



ISSN: 1309-1581

AJIT-e

*Academic Journal of
Information Technology*

Volume 15 • Issue 4 • Fall 2024

265 – 291

DOI: 10.5824/ajite.2024.04.001.x

The Importance of New Media Literacy in The Post-Truth Era

Cem YÜCETÜRK, Onur AKYOL

292 – 308

DOI: 10.5824/ajite.2024.04.002.x

Agile Software Development with Secure and Scrum-Centric Approach

Ömer KASIM

309 – 331

DOI: 10.5824/ajite.2024.04.003.x

Öğrenci Motivasyonunu Artırmak için İletişim Stratejileri: Övgü ve Eleştiri Dengelemesi

Taylan MARAL

Supported by

ABA

Akademik Bilişim Araştırmaları
Derneği

ISSN: 1309-1581

AJIT-e

*Academic Journal of
Information Technology*

Volume ● 15
Cilt

Issue ● 4
Sayı

Fall ● 2024
Güz

www.ajit-e.org

Owner - Editor-in-Chief

Sahibi - Bař Editör

Prof. Dr. Özhan TINGÖY

Marmara Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü, Bilişim Ana Bilim Dalı, İstanbul, Turkey

Editörler

Editors

Prof. Dr. ŞEVKİ IŞIKLI

*Marmara Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü, Bilişim Ana Bilim Dalı
İstanbul, Turkey*

Dr. Öğr. Üyesi Alaattin ASLAN

*Marmara Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü, Bilişim Ana Bilim Dalı
İstanbul, Turkey*

Field Editors

Alan Editörleri

FEN BİLİMLERİ SCIENCE

Prof. Dr. NAZMİ EKREN

*Marmara Üniversitesi
Teknoloji Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği
Devreler ve Sistemler Anabilim
Dalı
İstanbul, Turkey*

Prof. Dr. Faik Nüzhet OKTAR

*Marmara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Biyomühendislik Bölümü
Biyomühendislik Anabilim Dalı
İstanbul, Turkey*

Doç. Dr. Nilüfer YURTAY

*Sakarya Üniversitesi
Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri
Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği
Bölümü
Bilgisayar Mühendisliği
Anabilim Dalı
Sakarya, Turkey*

Doç. Dr. Rıdvan ŞAHİN

*Gümüşhane Üniversitesi
Mühendislik ve Doğa Bilimleri
Fakültesi
Matematik Mühendisliği Bölümü
Uygulamalı Mekanik Anabilim
Dalı
Gümüşhane, Turkey*

Doç. Dr. Oğuzhan GÜNDÜZ

*Marmara Üniversitesi
Teknoloji Fakültesi
Metalurji ve Malzeme
Mühendisliği Bölümü
Seramik Anabilim Dalı
İstanbul, Turkey*

Doç. Dr. Yusuf ALİYEV

*Azerbaycan State Pedagogical
University
Azerbaycan, Turkey*

SOSYAL BİLİMLER SOCIAL SCIENCES

Doç. Dr. İhsan KARLI

*Kocaeli Üniversitesi
İletişim Fakültesi
Gazetecilik Bölümü
Genel Gazetecilik Ana Bilim Dalı
Kocaeli, Turkey*

Dr. Öğr. Üyesi Ali ÖZCAN

*Gümüşhane Üniversitesi
İletişim Fakültesi
Gazetecilik Bölümü
Bilişim Enformasyon
Teknolojileri Ana Bilim Dalı
Gümüşhane, Turkey*

Dr. Öğr. Üyesi Alihan Limoncuoğlu

*İstanbul Aydın Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi
Siyaset Bilimi ve Uluslararası
İlişkiler Bölümü
Siyaset Bilimi ve Uluslararası
İlişkiler Pr.
İstanbul, Turkey*

Dr. Öğr. Üyesi Münevver SOYAK

*Marmara Üniversitesi
Sosyal Bilimler Meslek
Yüksekokulu
Dış Ticaret Bölümü
Dış Ticaret Pr.
İstanbul, Turkey*

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf BUDAK

*Kocaeli Üniversitesi
İletişim Fakültesi
Gazetecilik Bölümü
Bilişim (Bilgisayar Teknikleri ve
İletişim) Ana Bilim Dalı
Kocaeli, Turkey*

Foreign Language Editor

Yabancı Dil Editörü

Doç. Dr. Gulshan AGABAY <i>Azerbaijan State Pedagogical University Azerbaijancan, Turkey</i>	Doç. Dr. Süheyra Nil MUSTAFA <i>Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Yayıncılık Yönetimi Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</i>	Doç. Dr. Serkan BAYRAKÇI <i>Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</i>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Redaktör

Redactor

Fırat Mert DEMİR (M.A.) <i>Marmara Üniversitesi Doktora Öğrencisi İstanbul, Turkey</i>	Hilal GÖKBAYRAK (M.A.) <i>Marmara Üniversitesi Doktora Öğrencisi İstanbul, Turkey</i>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Editorial Secretariat

Editöryal Sekreteryası

Mustafa ÇOKYAŞAR (M.A.)

*Marmara Üniversitesi
editor@ajit-e.org
İstanbul, Turkey*

Editorial Board

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Rauf Nurettin NİŞEL <i>Piri Reis Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Endüstri Mühendisliği Pr. İstanbul, Turkey</i>	Prof. Dr. Halil İbrahim GÜRCAN <i>Anadolu Üniversitesi/İletişim Bilimleri Fakültesi Basın ve Yayın Bölümü Basın Yayın Tekniği Ana Bilim Dalı Eskisehir, Turkey</i>	Prof. Dr. Murat ÖZGEN <i>İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Genel Gazetecilik Ana Bilim Dalı İstanbul, Turkey</i>
Prof. Dr. Oya KALIPSIZ <i>Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik-Elektronik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Yazılımı Ana Bilim Dalı İstanbul, Turkey</i>	Prof. Dr. Özhan TINGÖY <i>Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Ana Bilim Dalı İstanbul, Turkey</i>	Prof. Dr. Derman KÜÇÜKALTAN <i>İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu Otel Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü Aşçılık Pr. İzmir, Turkey</i>
Prof. Dr. Yavuz AKPINAR <i>Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı İstanbul, Turkey</i>	Prof. Dr. Süleyman ÖZDEMİR <i>İstanbul Esenyurt Üniversitesi İstanbul, Turkey</i>	Prof. Dr. Ahmet KALENDER <i>Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü Halkla İlişkiler Ana Bilim Dalı Konya, Turkey</i>
Prof. Dr. Özgür ÇENGEL <i>İstanbul Arel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü İşletme Pr. İstanbul, Turkey</i>	Doç. Dr. İhsan KARLI <i>Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Genel Gazetecilik Ana Bilim Dalı Kocaeli, Turkey</i>	Prof. Dr. ŞEVKİ İŞIKLI <i>Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Ana Bilim Dalı İstanbul, Turkey</i>

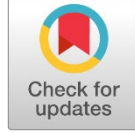
<p>Doç. Dr. Fatime Neşe KAPLAN İLHAN Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü Sinema Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</p>	<p>Dr. Öğr. Üyesi Ali Barış KAPLAN İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü Radyo-Televizyon Anabilim Dalı İstanbul, Turkey</p>	<p>Dr. Öğr. Üyesi Yusuf BUDAK Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim (Bilgisayar Teknikleri ve İletişim) Ana Bilim Dalı Kocaeli, Turkey</p>
<p>Dr. Öğr. Üyesi Ali ÖZCAN Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Bilişim Enformasyon Teknolojileri Ana Bilim Dalı Gümüşhane, Turkey</p>	<p>Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZTÜRK Manisa Celâl Bayar Üniversitesi Gördes Meslek Yüksekokulu Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Pr. Manisa, Turkey</p>	

International Board of Overseers Uluslararası Danışma Kurulu		
<p>Prof. David Gunkel Northern Illinois University Department of Communication Media Studies Illinois, USA</p>	<p>Prof. Thomas Bauer University of Münster Islamic and Arab Studies Münster, Germany</p>	<p>Prof. Umit Sezer Bititci Heriot-Watt University School of Social Sciences Edinburgh Business School School of Social Sciences Edinburgh, Scotland</p>
<p>Prof. Ian Ruthven University of Strathclyde Computer and Information on Sciences Scottish Informatics and Computer Science Alliance Glasgow, Scotland</p>	<p>Prof. Angappa Gunasekaran California State University School of Business and Public Administration (BPA) Bakersfield, California</p>	<p>Prof. Amjad Hadjikhani Uppsala University Department of Business Studies Uppsala, Sweden</p>
<p>Prof. Maria Manuela Cruz da Cunha Escola Superior de Tecnologia - IPCA Tecnologias Barcelos, Portugal</p>	<p>Prof. Sayed Abdul Muneem Pasha Jamia Millia Islamia Department of Political Science Social Sciences New Delhi, India</p>	<p>Prof. David Benyon Edinburgh Napier University School of Computing Edinburg, Scotland</p>
<p>Assoc. Prof. Anvarjon Ahmedov Ahatjonovich Universiti Malaysia Pahang Faculty of Industrial Sciences & Technology Pahang, Malaysia</p>	<p>Dr. Ismet Anitsal Missouri State University Marketing Springfield, USA</p>	<p>PhD. Charalambos Tsekeris National Centre for Social Research Researcher on Digital Sociology Athens, Greece</p>
<p>PhD. Tim Marsh Griffith University Griffith Film School Brisbane, Australia</p>	<p>PhD. Ayse Goker Co-founder, Director at AmbieSense Aberdeen, United Kingdom</p>	<p>PhD. Charalambos Tsekeris National Centre for Social Research Researcher on Digital Sociology Athens, Greece</p>
	<p>PhD. David Fernández Quijada Manager of Media Intelligence Service at European Broadcasting Union Geneva Area, Switzerland</p>	

Dergide yayınlanan makalelerde belirtilen görüşler ve fikirler sadece yazar(lar)ın görüşüdür. Yayınlanan içeriklerle ilgili bütün sorumluluklar yazar(lar)a aittir. Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.



The opinions and ideas stated in the articles published in the journal are only the opinion of the author (s). All responsibilities regarding the published content belong to the author (s). The published contents in the articles cannot be used without being cited.



Tüm makaleler DOI ve Crossmark ile kayıt altına alınmaktadır.



All articles are registered with DOI and Crossmark.



AJIT-e has an Open Access policy and is licensed under the [Creative Commons Attribution-Same License Share 4.0 International License](#). Access to published articles is free.



Tarandığımız İndeksler – Indexes



© 2010 – 2024

AJIT-e – Academic Journal of Information Technology

Address: Kazım Özalp Sk. No: 15 Kat: 2 34740 Şaşkımbakkal / Suadiye / KADIKÖY / ISTANBUL / TURKEY

Tel: +90 216 355 56 19

Faks: +90 216 368 43 30

Email: editor@ajit-e.org



www.ajit-e.org



www.abilar.org

Yeni iletişim ortamları hız ve yayın süreçleri açısından yazılı basına göre çok daha avantajlı olduğundan, akademik yayıncılığın geleceği, İnternet gibi yeni iletişim ortamları etrafında şekillenmeye başlamıştır. Makaleler dergilerin basılı versiyonlarından önce yayınlanabilmektedir. AJIT-e de iletişim ve bilişim alanına ilgi duyan araştırmalar için bir kaynak ve yayın ortamı sağlamak amacıyla 2010 yılında yayın hayatına başlamıştır.

AJIT-e, uluslararası hakemli bir dergidir. Türkçe ve İngilizce, iki dilde yılda dört sayı yayınlanır. AJIT-e yayın alanları arasında başlıca şu konular yer alır:

Yeni Medya ve İletişim Bilimleri, Teknoloji, Adli Bilişim, Belge ve Kayıt Yönetimi, Bilgi Güvenliği, Bilgi Yönetimi, Bilişim Etiği, Bilişim Hukuku, Dağıtık Bilişim Sistemleri, E-Öğrenme, E-Dönüşüm, E-Devlet, E-Pazarlama, E-Reklam, E-Scm, E-Yayıncılık, E-Yayıncılık, E-Yönetim, Tıp Bilişimi, Karar Destek Sistemleri, Sayısal Eğlence ve Oyun, Sayısal Hak Yönetimi, Sosyal Ağlar, Tedarik Zinciri Yönetimi, Telekomünikasyon, Veri Madenciliği, Veritabanları, Yapay Zekâ, Yönetim Bilişim Sistemleri



As new communication environments are much more advantageous than print media in terms of speed and broadcast processes, the future of academic publishing has begun to take shape around new communication environments such as the İnternet. Articles can be published long before the printed versions of journal. AJIT-e started publication in 2010 to provide a resource and publication environment for research interested in the field of communication and informatics.

AJIT-e is an international refereed journal. It is published four times a year in both languages, in Turkish and English. AJIT-e publication areas include the following topics:

New Media and Communication Sciences, Technology, Computer Forensics, Document and Records Management, Information Security, Information Management, Information Ethics, Distributed Information Systems, E-Learning, E-Transformation, E-Government, E-Marketing, E-Advertisement, E-Scm, E-Publishing, E-Management, Medical Informatics, Decision Support Systems, Digital Entertainment and Gaming, Digital Rights Management, Social Networks, Supply Chain Management, Telecommunications, Data Mining, Databases, Artificial Intelligence, Management information systems

Prof. Dr. Özhan TINGÖY
Editor-in-Chief

Contents

İçindekiler

265 – 291

DOI: 10.5824/ajite.2024.04.001.x

The Importance of New Media Literacy in The Post-Truth Era

Cem YÜCETÜRK, Onur AKYOL

292 – 308

DOI: 10.5824/ajite.2024.04.002.x

Agile Software Development with Secure and Scrum-Centric Approach

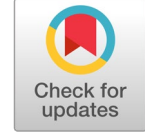
Ömer KASIM

309 – 331

DOI: 10.5824/ajite.2024.04.003.x

Öğrenci Motivasyonunu Artırmak için İletişim Stratejileri: Övgü ve Eleştiri Dengelemesi

Taylan MARAL



The Importance of New Media Literacy in The Post-Truth Era*

Cem YÜCETÜRK, Amasya Üniversitesi, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, Öğr. Gör. Dr.,
cem.yuceturk@amasya.edu.tr, 0000-0001-6641-8790

Onur AKYOL, İstanbul Üniversitesi, Radyo-Tv ve Sinema Bölümü, Doç. Dr., onurakyol@gmail.com,
 0000-0003-3417-9777

ABSTRACT

In the Post-Truth era, where people's personal values and thoughts are accepted as reality and there is no need to try to reach the truth by rational reasoning, people aim to produce, spread and have their own reality accepted by using the power of new media tools in line with their beliefs, emotions and sensitivities. Every news content produced in the media is created for an ideological or commercial purpose. In this regard, new media actors aiming to determine people's ideas and opinions use many methods such as disinformation and fake news. Therefore, in the post-truth era, it becomes even more important for users in the new media ecosystem to have new media literacy skills. This research is significant in emphasizing that individuals can only become aware of the cognitive biases preventing them from accessing the truth by developing new media literacy skills. In this study, 528 university students with different demographic characteristics were included in the study by adopting the maximum diversity sampling approach. The new media literacy levels of the participants were examined using the Relational Screening Model, which is a quantitative research design. The aim of the study is to determine which demographic characteristics significantly differ in terms of new media literacy skills. While interpreting the data, an attempt was made to prepare suggestions for the solution of the problem by making inferences about the future of the post-truth era, the social threats it may cause, and the efficiency of efforts to reduce these threats.

Keywords : Post Truth, New Media, New Media Literacy, Post-Modernism, Fake News

* Bu makale İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde 2023 yılında tamamlanan "Post-Truth Çağda Yeni Medyada Gerçeklik: Bireylerin Yeni Medya Okuryazarlığı ve Epistemolojik İnançları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.



Post Truth Çağda Yeni Medya Okuryazarlığının Önemi

ÖZ

İnsanların kişisel değer ve düşüncelerinin gerçeklik olarak kabul edildiği ve rasyonel akıl yürüterek gerçeğe ulaşma çabasına ihtiyaç duyulmayan Post-Truth çağda insanlar inançları, duyguları ve hassasiyetleri doğrultusunda yeni medya araçlarının gücünü kullanarak kendi gerçekliğini üretme, yayma ve kabul ettirmeyi amaçlamaktadır. Medyada üretilen her haber içeriği ideolojik ya da ticari bir amaç doğrultusunda oluşturulur. Bu doğrultuda insanların fikir ve kanaatlerini belirlemeyi amaçlayan yeni medya aktörleri dezenformasyon ve sahte haber gibi pek çok yöntemi kullanmaktadır. Dolayısıyla hakikat ötesi çağda, yeni medya ekosisteminde yer alan kullanıcıların yeni medya okuryazarlığı becerilerine sahip olması çok daha önem kazanmaktadır. Bu araştırma insanların hakikate ulaşmalarını engelleyen bilişsel önyargıların farkına varabilmeleri ancak yeni medya okuryazarlığı becerilerini geliştirmeleri ile mümkün olabileceğini vurgulaması açısından önemlidir. Çalışmada farklı demografik özelliklere sahip 528 üniversite öğrencisi maksimum çeşitlilik örneklem yaklaşımı benimsenerek çalışmaya dahil edilmiştir. Nicel bir araştırma deseni olan İlişkisel Tarama Modeli kullanılarak katılımcıların yeni medya okuryazarlığı düzeyleri incelenmiştir. Çalışmanın amacı yeni medya okuryazarlığı becerilerinin hangi demografik özelliklere göre anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmektedir. Veriler yorumlanırken post truth çağın geleceğine yönelik tahminlere, yol açabileceği toplumsal tehditlere ve bu tehditleri azaltmaya yönelik çabaların verimliliğine ilişkin çıkarımlar yaparak, sorunun çözümüne ilişkin öneriler hazırlanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Post Truth, Yeni Medya, Yeni Medya Okuryazarlığı, Post-Modernizm, Sahte Haber

INTRODUCTION

Unlike traditional mass media such as books, newspapers, radio and television, which are subject to editorial review, it is not known exactly from what sources internet data is collected, making it very difficult to distinguish which information is reliable and which is not. In the Post-Truth era, people's individual values and thoughts are considered the basis of reality, and rational reasoning processes are not needed to reach the truth. In this period, every user has the opportunity to produce, disseminate, and have their own realities accepted, based on their own perspective, by taking advantage of the power of new media tools.

Keyes (2017) explains post-truth as: "Situations related to or indicating that objective facts are not as effective in shaping public opinion as appealing to emotions and personal beliefs." Although the concept of post-truth includes lies, it does not mean the same as outright lying. The real problem is those who think they already know the truth and act arrogant about it because such people act based on mistakes (McIntyre 2019, p. 28).

The post-truth phenomenon is not a process in which the truth is consciously tried to be eroded or eliminated from a single center. Post Truth refers to a situation where the truth

is ignored and becomes unimportant. This indicates that Post Truth is not a situation where it spreads from a single center, but rather a multi-centered structure that emerged thanks to the technical possibilities created by the new media atmosphere. Therefore, while Post Truth struggles with the era, central measures and precautions may be insufficient. Therefore, the aim of the study is to reveal that new media literacy skills are the most important and useful instrument that can be used to resist the post-truth order, by touching on the measures and steps taken by states, social media companies, news verification organizations and other actors to stand against Post Truth discourses in the new media. Another aim of the study is to explain which demographic characteristics of people vary according to new media literacy skills.

1. FAKE NEWS AND INFORMATION DISORDER IN THE POST TRUTH ERA

The history of fake news actually dates back to when the concept of “news” emerged. In his article "The Long and Brutal History of Fake News", Jakob Soll (2016) emphasizes that after Gutenberg's invention of the printing press in 1439, fake news began to circulate along with real news. Soll underlines that since no ethical rules had developed in terms of journalism at that time, readers in search of truth had to be much more careful. Media companies, which later became institutionalized, aimed to attract their readers by investing in diversity, objectivity, and information of public interest. However, the new understanding of journalism that has risen with the internet has ignored these principles and brought fake news to the fore again.

The use of concepts such as fake news and disinformation for propaganda purposes is not unique to today. In many periods of history, fake news has been used for many reasons such as misleading the public, shaking the power of governments, or creating panic in the stock markets. What is new today is that misleading or false content can be easily created by anyone with the help of technology, and the spread of these contents has reached maximum levels (Wardle 2020, p.10).

While examining the relationship between lies and politics, Arendt approaches the subject from two different perspectives: classical lie and modern lie. In the classical lie, the lie is not completely spread to all areas and the person telling the lie is aware of this. This situation causes the liar to live uneasily. Therefore, the classical lie is more harmless than the modern lie. The modern lie, on the other hand, aims for organized and global manipulation. That's why lies have the potential to spread to all areas. Unlike the classic lie, even the person telling the lie may no longer be able to recognize what is the truth and what is not. Manipulation of facts by modern methods involves dangers that are likely to cause ultimate damage to reality. Through manipulations, facts are destroyed and an image is invented. In the classical lie, only the truth is hidden, but in the modern lie, there is an act of destruction and creation. For this reason, people who are called liars in modern times are people who act because they not only hide the truth but also aim to reveal a new truth (Arendt 1996, p.304).

Users who follow the news in digital environments and, more importantly, members of the media who ensure that this news is conveyed to the public should not ignore the possibility that any information can be played on and manipulated. Because it must be acknowledged that there are already many individuals or entities willing to carry out these manipulations. In this regard, the reliability of the content encountered on digital platforms should not be evaluated based on their appearance. For example, externally visible data such as the number of retweets of a content, and the number of likes and comments of a post can be easily and frequently manipulated. Therefore, both journalists and ordinary users should not forget that they can become a target in media manipulation and operations carried out to spread false information and take part as an actor in the spread of misinformation or disinformation at any time (Silverman 2020, p. 7).

It can be stated that new media platforms cause disinformation to spread more effectively through artificial intelligence technology. Eric Schmidt, former CEO of Google, emphasizes that one of the most important problems of today is that artificial intelligence technologies used for advertisements predict people's weaknesses based on their behavior and thus produce disinformation. Manipulative content designed by artificial intelligence to feed people's existing prejudices can make disinformation even more believable. For this reason, Schmidt emphasizes that disinformation is a transnational problem and human civilization is under threat as artificial intelligence technologies are predicted to gradually develop (Desai 2021).

Disinformation does not always have to consist entirely of lies or false information. In fact, the most effective and convincing disinformation are those that contain some truth (Wardle 2020, p.10). For example, presenting an event that happened in the past as if it just happened is a frequently used method to direct the agenda. However, distorted data or analyzes disconnected from context can be served for disinformation purposes. In addition, misinformation is often designed to stimulate users' emotions, and by this method, the element of credibility is tried to be increased (Brady et al. 2020).

In the report titled "Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policymaking" prepared for the Council of Europe in 2017, Wardle and Derakhshan (2017) defined three types of misinformation: mis-information, dis-information and mal-information and they named the general set of difficulties arising from the types of misinformation and misinformation as "information disorder".

It can be said that the concept of disinformation, defined as the production and dissemination of false information in order to harm a person, group, institution, organization or state, is the most common type of information disorder. The prominent feature of disinformation is that the person or group that spreads incorrect information does so

deliberately and with the aim of causing harm. For this purpose, disinformation is supported with the help of visual and audio content created to manipulate people partially or completely. Conspiracy theories that are frequently seen in new media tools or rumors that can suddenly become a trending topic are evaluated within the concept of disinformation. Thanks to the ability of new media to accelerate the production and dissemination of information, disinformation can be easily presented to people. Journalists, politicians, or forces outside the country who want to establish a narrative based on disinformation, especially with trolls and bot accounts, make their own discourses more prominent in the new media environment (Erdoğan et al. 2022, p.10-12).

Misinformation, unlike disinformation, is defined as the spread of false information without the intention of causing harm. As stated, when defining the concept of Post-Truth, people generally accept the information they encounter as correct, and they perceive the information according to whether it is compatible with their emotions and their own views (Shane, 2020). Therefore, a user who spreads misinformation does not actually think that information may be false (Buchanan, 2020). Users may even think that they are doing a favor to those around them when they spread false information that they consider to be true. Especially in crisis environments, the possibility of disinformation deliberately put into circulation during a situation that can affect a significant part of society (natural disasters, pandemics, etc.) increases as soon as it meets the users (Erdoğan et al. 2022, p.14). When people share information, they encounter online without thinking, it can lead to misinformation (Fazio et al. 2015). Moreover, almost all disinformation, whether used to gain profit or power, is the product of a purposeful effort to make people react to the misleading information it puts forward (McIntyre 2019, p.105).

Some research on false and harmful news suggests that directing people's attention to accurate news can reduce online misinformation and its impact. In a study conducted in the USA, subjects were shown some fake news and only 15% of the subjects said that this news could be true. However, 51% of the participants stated that they could share the same news. These findings show that people can share news regardless of whether it is true or not if it aligns with their political views. At this point, it can be predicted that people convince themselves of lies based on concepts such as "confirmation bias" or "cognitive dissonance" regarding the content they encounter. However, according to the results of this research, people can share the news without convincing themselves of these lies. However, in the same study, it was determined that subjects were not willing to share disinformation when they were asked to review a true news before a news containing disinformation (Pennycook et al, 2021, pp. 593-94).

A study conducted by MIT in 2018 found that fake news is more interesting to people, and therefore the probability of a false news being retweeted on Twitter is 70% higher than a real news. In parallel with this information, misinformation spreads 6 times faster. In the

research, it was first thought that bot accounts were responsible for the spread of incorrect content, and a technology that could detect these bot accounts was used, and the content shared by bot accounts was removed from the research, but the result did not change (Vosoughi et al. 2018). This situation is very important in terms of revealing the role and responsibility of individuals in the spread of fake news and misinformation and the importance of new media literacy skills.

2. THE ROLE OF NEW MEDIA LITERACY IN THE FIGHT AGAINST POST-TRUTH

The fact that new media literacy, along with media literacy, is now one of the most important competencies to have in the 21st century, becomes more evident day by day. The concept of new media literacy can be briefly explained as the ability to access, analyze, evaluate, and also create digital media messages in various ways (Livingstone, 2004; Law et al 2018).[†]

In a cultural environment dominated by new media technologies, literacy refers not only to the ability to access the media environment and consume content, but also to produce and share content. The courses taught in schools alone may not be sufficient to provide such education. It is necessary to plan an education that includes not only young people and children, but also their families and the elderly population, with special training for the media and technology sector, politicians, and public institutions (Hobbs 2010).

As political leaders and parties try to set the agenda by actively participating in social media platforms, wars are broadcast live on both television and new media tools, and digital wars emerge, media literacy plays an important role in helping citizens share their ideas on social issues and preparing to be a part of these issues. (Jols and Thoman 2008, 11).

As citizens and news consumers, we need to be aware of our individual responsibility in the spread of post-truth discourses. It is up to the user not to be deceived by click baits and to look and research the content before sharing the news. Changing our tendency to believe and share content we agree with and distinguishing between real and fake news is directly related to media literacy (Ball 2017). It is essential for every individual in the new media ecosystem, which is built on people's weaknesses, to have knowledge about how this system works and what it aims for.

Large-scale public spaces such as new media and the internet need to be structurally transformed to serve the interests of citizens. Global and large-income media companies turn

[†] In the research conducted by UNESCO (2018), it is stated that the concept of new media literacy has common features with concepts such as computer literacy, digital literacy, and information literacy and can be used interchangeably.

users' usage practices into commercial commodities and generate economic income for themselves through users' content. For this reason, demanding the entry into force of online agreements that respect user rights will contribute to the development of democratic citizenship. Structural transformations realized in this way will enable the emergence of more egalitarian public spaces. If the new media environment is evaluated in this way, it can be said that digital literacy, which improves production and creativity since the internet environment reveals horizontal communication, should be in a format and content that covers the functioning of the political economy (Murdock, 2016).

Another issue that should be emphasized regarding new media literacy is that the content in the media consists of fictional content that does not reflect the real world. In Daniel Kahneman's book "Thinking, Fast and Slow", various scientific studies support the fact that bad interactions are 5 times more powerful than good interactions (Kahneman, 2015). Since the human brain tends to select negative content first and considering that the media includes the most negative content on the agenda, it is necessary to be aware of this issue in order to use media literacy skills efficiently. The aim of creating this awareness is not for people to ignore the truths that are considered negative, but for the frustration of constantly being exposed to negative feeds to paradoxically detach people from the truth. For example, the reason why most of the news about artificial intelligence or robots creates content such as "robots will take over the world" or "robots will take all the jobs of people" is an attempt to arouse curiosity in the readers by activating the feeling of fear.

Similarly, Gerbner explains with the help of cultivation theory that television affects viewers' ideas and attitudes about reality. Gerbner stated that the perception of reality of people who watch television for long hours is formed directly by the messages they receive through television. Based on this, he emphasized that people in the real world are afraid of the real world because they see characters and violent events on television that they almost never encounter in their daily lives, and he explained the "cruel world syndrome" in which these people see the world as a more unsafe environment and people as more unreliable than the real world. (Gerbner et al., 1982). The reason for this is that the media wants to attract people's attention by using fiction to reach more viewers. It can be said that the ideas Gerbner mentioned for television are also valid for the new media environment. Algorithms are becoming more and more specialized in highlighting negative and bad content, which receives more interaction, and in parallel, unhappy, and hopeless communities of people emerge in the new media environment. Therefore, to develop new media literacy skills, it is necessary to internalize the knowledge that our minds give priority to bad news. Because there is a need to make more efforts to find the good and the truth in the new media atmosphere. Because it is necessary to make a mental effort for critical thinking. New media literacy skills should not be confused with concrete skills such as the ability to use tools. In other words, knowing how to use computers and other communication technologies well does not mean that one can be

critical of the messages coming from them. That's why critical thinking is essential for efficient new media literacy.

3. METHOD

Although institutions try to protect their citizens from this negative atmosphere by taking various precautions, it becomes very difficult for people who have placed the new media at the center of their daily lives to protect themselves from the negative effects of the media. In addition to states, private institutions are also taking some precautions by creating news verification platforms and trying to provide confirmed and accurate information to the public. However, it can be claimed that the news that these platforms choose to correct is chosen in line with an ideology. Studies show that the cognitive biases held by fact-checkers can influence the fact-checking process, and the impact of these cognitive biases may be misleading in the evaluation of news veracity (Masotina, Musi, Federico, & Yates, 2023, p. 17). In this context, it is extremely important for new media users to acquire critical approach skills towards media messages in an atmosphere full of uncertainties created by the post-truth era. The main purpose of this study is to demonstrate that new media literacy skills are the most important instrument for resisting the post-truth order.

For these purposes, it is aimed to determine whether students' new media literacy levels differ significantly according to their gender, income level, education level, internet usage time, and education level.

3.1. Research Design

Relational Screening Model will be used as the research design in this study. Relational screening research aims to determine the existence and degree of change between two or more variables. The Relational Screening Model allows for a relational analysis of the variables between which a relationship is to be sought. Descriptions in relational screening models aim to determine differences between situations such as individuals and objects, rather than trying to find measurements of what exists that meet certain standards (Karasar 2015, p. 81-82).

3.2. Data Collection Tools

"New Media Literacy Scale for University Students" developed by (Koç and Barut, 2016) was used as a data collection tool in the research. The reason for choosing this data collection tool is the assumption that New Media literacy knowledge is directly proportional to the ability of new media users to distinguish real and fake information. The development of media literacy is possible with evaluation with a critical perspective.

In addition to these scales, questions were asked in the personal information form developed by the researcher to collect demographic information of the participants such as

gender, age, educational status, and place of residence. The survey form was prepared to be online.

The scale, prepared in a five-point type, consists of 35 questions collected under 4 factors. The first factor of the scale is called "Functional consuming (FC)" and contains 7 items. The second dimension of the scale is called "Critical Consuming (CC)" and contains 11 items. The third factor of the scale is called "Functional Prosuming (FP)" and consists of 7 items. The last factor of the scale is called "Critical Prosuming (CP)" and consists of a total of 10 items. The total amount of variance it explains is 55% (Koç and Barut, 2016). In social science research, 40% of the total variance explained is considered sufficient (Kline, 1994). The internal consistency coefficient of the scale is .95. When the internal consistency coefficients were examined in terms of sub-factors, they were calculated as .85 for the 1st Factor, .87 for the 2nd Factor, .89 for the 3rd Factor, and .93 for the 4th Factor. These findings meet the acceptable level of internal consistency (Cronbach's Alpha 0.70) for scale development (Nunnally and Bernstein, 1994). Therefore, it indicates good internal consistency.

3.3. Sample Selection

528 people participated in the research. A maximum diversity sampling approach was adopted to select participants. University students from all geographical regions of Türkiye were tried to be included in the study. The maximum diversity sampling approach explains how to determine different situations related to the problem examined in the universe and carry out the research based on these situations. Although there is no generalization concern in this sampling approach, important clues about universe values are obtained by including different situations related to the problem in the sample. The main purpose of the maximum diversity sampling approach is to reveal the common and different aspects and patterns between consistently determined different situations and thus to describe the problem in a broader framework (Büyüköztürk et al. 2010). In this study, the maximum diversity sampling approach was preferred to detect broader and different situations about the relationship between post-truth and new media.

Table 1: Demographic Characteristics of Participants

Variables	Categories	(n) frequency	% (percent)
Gender	Female	332	62,9
	Male	196	37,1
Educational Background	Associate degree	289	54,7
	Bachelor's Degree	201	38,1
	Postgraduate	38	7,2
Geographical Area	Karadeniz	211	40,0
	İç Anadolu	87	16,5
	Doğu Anadolu	69	13,1
	Marmara	45	8,5
	Ege	57	10,8
	Güney Doğu Anadolu	35	6,6

Where the family lives	Big city centre	283	53,6
	County town	182	34,5
	Village/small town	63	11,9
Daily Internet usage time	1-2 hours	74	14,0
	3-4 hours	190	36,0
	5-6 hours	178	33,7
	7-8 hours	55	10,4
	9-10 hours	30	5,7
Family Income Level	0-5000	145	27,5
	5000-10000	222	42,0
	10000-20000	84	15,9
	20000 and above	74	14,0

3.4. Data Analysis

Data were collected with demographic questions and selected scales created by the researcher. The collected data were processed into the SPSS-21 statistical program and the differences between the participants' new media literacy levels regarding the calculated total scores were interpreted. Differences between participants' demographic characteristics such as place of residence, gender and education level, and average daily internet use were analyzed comparatively.

Independent samples t-test and ANOVA analyses were performed. T-test is used to test the significance of the difference between the means obtained from two independent samples. ANOVA analysis is a tool used to test whether there is a statistically significant difference between the averages of independent groups. Independent-sample T-test analysis, one of the parametric testing methods, was conducted to test the differences in new media literacy according to the gender and education levels of the participants. Differences between new media literacy levels according to variables were tested with One-Way ANOVA (One-Way ANOVA) analysis, one of the parametric test methods.

3.4.1. The Relationship Between Students' Educational Status and New Media Literacy Levels

Table 2 summarizes the findings regarding the relationship between New Media Literacy levels of students according to their educational background.

Table 2: Descriptive Statistics of New Media Literacy Scale Scores by Education Level

Scale	Educational Background	N	\bar{X}	SS
NML	Associate degree	289	3,8505	,65484
	Bachelor's Degree	201	3,9391	,64423
	Postgraduate	38	4,2271	,53096
	Total	528	3,9113	,64896
FC	Associate degree	289	3,9362	,70064
	Bachelor's Degree	201	4,0114	,72483
	Postgraduate	38	4,3684	,56035
	Total	528	3,9959	,70835
CC	Associate degree	289	3,9994	,71723
	Bachelor's Degree	201	4,0401	,68561
	Postgraduate	38	4,3612	,58286
	Total	528	4,0410	,70122
FP	Associate degree	289	3,8452	,83387
	Bachelor's Degree	201	4,0179	,80424
	Postgraduate	38	4,4361	,49593
	Total	528	3,9535	,81703
CP	Associate degree	289	3,6304	,80836
	Bachelor's Degree	201	3,7221	,75257
	Postgraduate	38	3,8342	1,00815
	Total	528	3,6800	,80445

According to the analysis results, it is seen that the postgraduate education level has the highest average among the students' education status according to their new media literacy levels (NML: \bar{X} = 4.2271). When the average scores obtained from the sub-dimensions of the scale are examined, it is seen that the New Media Literacy levels of students with postgraduate education are high in the sub-dimensions. When Table 2 is examined, students' New Media Literacy levels differ according to their educational status. One Way Anova test was applied to examine whether these differences were significant. Data regarding the results of this test are given in Table 3.

Table 3: ANOVA Test Results of New Media Literacy Scale Scores According to Educational Status

Scale	Source of variance	Sum of squares	df	Mean square	F	p	Significant difference
NML	Between Groups	5,012	2	2,506	6,065	,002*	Associate's degree- Postgraduate Bachelor's Degree - Postgraduate
	Within group	216,937	525	,413			
	Total	221,949	527				

FC	Between Groups	6,353	2	3,177	6,462	,002*	Associate's degree- Postgraduate Bachelor's Degree - Postgraduate
	Within group	258,074	525	,492			
	Total	264,427	527				
CC	Between Groups	4,397	2	2,199	4,531	,011*	Associate's degree- Postgraduate Bachelor's Degree - Postgraduate
	Within group	254,734	525	,485			
	Total	259,131	527				
FP	Between Groups	13,071	2	6,535	10,130	,000*	Associate's degree- Postgraduate Bachelor's Degree - Postgraduate
	Within group	338,720	525	,645			
	Total	351,791	527				
CP	Between Groups	1,970	2	,985	1,525	,219	
	Within groups	339,070	525	,646			
	Total	341,040	527				

*p <0.05 significant

When Table 3 is examined, students' New Media Literacy levels vary according to their education level ($F(2,506) = 6,065$). Since students' New Media Literacy levels showed a significant difference according to their education level, a post-hoc analysis was conducted. According to the post-hoc test results, a significant difference was observed between all educational levels. Postgraduate students have higher New Media Literacy levels than bachelor's degree and associate degree students. When the sub-dimensions of the scale were examined, it was seen that all sub-dimensions, except the Critical Prosuming sub-dimension, had a similar result to the whole scale. Accordingly, postgraduate students have higher and more significant levels of Critical Consuming, Functional Consuming, and Functional Prosuming than bachelor's degree and associate degree students.

3.4.2. The Relationship Between Where Students' Families Live and New Media Literacy Levels

Table 4 summarizes the findings regarding the relationship between students' New media literacy levels according to where their families live.

Table 4: Descriptive Statistics of New Media Literacy Scale Scores According to Where Students'

		Families Live		
Scale	Where the family live	N	\bar{X}	SS
NML	0	283	3,9810	,61302
	County town	182	3,9070	,67806
	Village/small town	63	3,6109	,64378
	Total	528	3,9113	,64896
FC	Big city center	283	4,0443	,67924
	County town	182	4,0149	,74292
	Village/small town	63	3,7234	,68410
	Total	528	3,9959	,70835
CC	Big city center	283	4,1226	,66952
	County town	182	4,0286	,69742
	Village/small town	63	3,7101	,76069
	Total	528	4,0410	,70122
FP	Big city center	283	4,0036	,75918
	County town	182	3,9914	,88503
	Village/small town	63	3,6190	,79787
	Total	528	3,9535	,81703
CP	Big city center	283	3,7652	,78733
	County town	182	3,6385	,83504
	Village/small town	63	3,4175	,73299
	Total	528	3,6800	,80445

According to the analysis results, it is seen that the Big City Centers have the highest average among the places where the students' families live, according to the students' New media literacy levels (NML: \bar{X} = 3.9810). When the average scores obtained from all sub-dimensions of the scale are examined, it is seen that the New Media Literacy levels of students whose families live in Big City Centers are high in the sub-dimensions. When Table 4 is examined, students' New Media Literacy levels differ depending on where their families live. One Way Anova test was applied to examine whether these differences were significant. Data regarding the results of this test are given in Table 5.

Table 5: ANOVA Test Results of New Media Literacy Scale Scores According to Where Students' Families Live

Scale	Source of variance	Sum of squares	df	Mean square	F	p	Significant difference
NML	Between Groups	7,063	2	3,531	8,628	,000*	Big Center County Town Village/Small Town
	Within group	214,886	525	,409			
	Total	221,949	527				
FC	Between Groups	5,410	2	2,705	5,482	,004*	Big Center County Town Village/Small Town
	Within group	259,017	525	,493			
	Total	264,427	527				
CC	Between Groups	8,809	2	4,404	9,238	,000*	Big Center County Town Village/Small Town
	Within group	250,322	525	,477			
	Total	259,131	527				
FP	Between Groups	8,018	2	4,009	6,122	,002*	Big Center County Town Village/Small Town
	Within group	343,773	525	,655			
	Total	351,791	527				
CP	Between Groups	6,710	2	3,355	5,268	,005*	Big Center County Town Village/Small Town
	Within group	334,331	525	,637			
	Total	341,040	527				

*p <0.05 significant

When Table 5 is examined, students' New Media Literacy levels vary depending on where the students' families live ($F(3,531)= 8,628$). Since students' New Media Literacy levels differ significantly depending on where the students' families live, a post-hoc analysis was conducted. According to the post-hoc test results, a significant difference was observed between all living places. Students whose families live in the Big City Center have higher New Media Literacy levels than students whose families live in district centers and Villages/Towns, and students whose families live in district centers have higher New Media Literacy levels than students whose families live in Villages/Towns. When the scale sub-dimensions were examined, it was seen that all sub-dimensions had a similar result to the whole scale. Accordingly, students whose families live in the big city center have higher and more significant levels of Functional Consuming, Functional Prosuming, Critical Consuming and Critical Prosuming than others.

3.4.3. The Relationship Between the Geographical Regions Where Students Live and Their New Media Literacy Levels

Table 6 summarizes the findings regarding the relationship between students' New media literacy levels according to the geographical regions they live in.

Table 6: Descriptive Statistics of New Media Literacy Scale Scores According to the geographical regions they live in.

Scale1	Geographical Regions	N	X̄	SS
NML	Karadeniz	211	3,9645	,65601
	İç Anadolu	87	3,8904	,63143
	Doğu Anadolu	69	3,8688	,63184
	Marmara	45	4,0726	,60819
	Ege	57	3,8789	,64264
	Güney Doğu Anadolu	35	3,8261	,65395
	Total	504	3,9290	,64280
FC	Karadeniz	211	4,0264	,70330
	İç Anadolu	87	4,0194	,64050
	Doğu Anadolu	69	3,9917	,70918
	Marmara	45	4,1778	,71178
	Ege	57	3,8897	,73343
	Güney Doğu Anadolu	35	3,9224	,76095
	Total	504	4,0113	,70203
CC	Karadeniz	211	4,1000	,71000
	İç Anadolu	87	3,9908	,68624
	Doğu Anadolu	69	4,0253	,70861
	Marmara	45	4,1582	,64066
	Ege	57	3,9777	,70987
	Güney Doğu Anadolu	35	4,0154	,66433
	Total	504	4,0564	,69578
FP	Karadeniz	211	3,9897	,80476
	İç Anadolu	87	3,8987	,86123
	Doğu Anadolu	69	3,8716	,75440
	Marmara	45	4,2984	,69708
	Ege	57	3,8972	,77486
	Güney Doğu Anadolu	35	3,8694	,94404
	Total	504	3,9666	,81058

CP	Karadeniz	211	3,9897	,80476
	İç Anadolu	87	3,7545	,79589
	Doğu Anadolu	69	3,6839	,78472
	Marmara	45	3,6087	,78567
	Ege	57	3,7467	,86513
	Güney Doğu Anadolu	35	3,7499	,69320
	Total	504	3,5200	,91645

According to the analysis results, it is seen that students living in the Marmara region have the highest average among the geographical regions they live in according to their New media literacy levels (NML: \bar{X} = 4.0726). When the average scores obtained from the sub-dimensions of the scale are examined, it is seen that the New Media Literacy levels of the students living in the Marmara region are high in all sub-dimensions (FC, FP, CC) except the CP (Critical Prosuming) dimension. When Table 6 is examined, students' New Media Literacy levels differ according to the geographical regions where the students live. One Way Anova test was applied to examine whether these differences were significant. Data on the results of this test are given in Table 7.

Table 7: ANOVA Test Results of New Media Literacy Scale Scores According to the Geographical Region Where Students Live

Scale	Source of variance	Sum of squares	df	Mean square	F	p	Significant difference
NML	Between Groups	2,087	5	,417	1,010	,411	
	Within group	205,751	498	,413			
	Total	207,838	503				
FC	Between Groups	2,446	5	,489	,993	,422	
	Within group	245,456	498	,493			
	Total	247,902	503				
CC	Between Groups	1,722	5	,344	,709	,617	
	Within group	241,788	498	,486			
	Total	243,511	503				
FP	Between Groups	6,696	5	1,339	2,060	,069	
	Within group	323,797	498	,650			
	Total	330,493	503				

CP	Between Groups	2,587	5	,517	,814	,540
	Within group	316,353	498	,635		
	Total	318,939	503			

*p <0.05 significant

When Table 7 is examined, students' new media literacy levels do not show a significant difference according to the geographical regions they live in ($F(,417)= 1,010$). When the scale sub-dimensions were examined, it was seen that all sub-dimensions of the scale had a similar result to the whole scale.

3.4.4. The Relationship Between the Time Students Spend on the Internet and their New Media Literacy Levels

Table 8 summarizes the findings regarding the relationship between students' new media literacy levels according to the time they spend on the Internet.

Table 8: Descriptive Statistics of New Media Literacy Scale Scores According to the Time Students Spend on the Internet

Scale	Time Spent on the Internet	N	\bar{X}	SS
NML	1-2 hours	74	3,7099	,69386
	3-4 Hours	190	3,9288	,62679
	5-6 Hours	178	3,8977	,64469
	7-8 Hours	55	4,0233	,59710
	9-10 Hours	30	4,1488	,68739
	Total	527	3,9099	,64877
FC	1-2 Hours	74	3,7973	,68858
	3-4 Hours	190	4,0391	,70430
	5-6 Hours	178	3,9639	,69999
	7-8 Hours	55	4,0152	,71633
	9-10 Hours	30	4,3333	,68802
	Total	527	3,9940	,70767
CC	1-2 Hours	74	3,8343	,84546
	3-4 Hours	190	4,0810	,66598
	5-6 Hours	178	4,0068	,66724
	7-8 Hours	55	4,1455	,61074
	9-10 Hours	30	4,2758	,77304
	Total	527	4,0391	,70064
FP	1-2 Hours	74	3,7375	,86753
	3-4 Hours	190	3,9382	,80268
	5-6 Hours	178	3,9728	,82297
	7-8 Hours	55	4,1455	,75717
	9-10 Hours	30	4,0867	,77241
	Total	527	3,9518	,81685
CP	1-2 Hours	74	3,4925	,79833

3-4 Hours	190	3,6774	,79113
5-6 Hours	178	3,6787	,83178
7-8 Hours	55	3,8091	,71057
9-10 Hours	30	3,9233	,85407
Total	527	3,6796	,80515

According to the results of the analysis, according to the students' new media literacy levels, it is seen that those with the highest average time spent on the internet are those who use a Mean of 9-10 hours (SMÖEİ: $X= 4.1488$). When the average scores obtained from the sub-dimensions of the scale are examined, it is seen that the situation is similar to the whole scale in the other sub-dimensions except FU (Functional Prosuming). In the FP sub-dimension, it is seen that the new media literacy levels of students who use the internet for 7-8 hours are high. When Table 8 is examined, students' new media literacy levels differ according to the time students spend on the internet. One Way Anova test was applied to examine whether these differences were significant. Data regarding the results of this test are given in Table 9.

Table 9: ANOVA Test Results of New Media Literacy Scale Scores According to Students' Internet Usage Duration

Scale	Source of variance	Sum of squares	df	Mean square	F	p	Significant difference
NML	Between Groups	5,474	4	1,369	3,309	,011*	9-10 1-2
	Within group	215,917	522	,414			
	Total	221,391	526				
FC	Between Groups	6,890	4	1,723	3,505	,008*	9-10 1-2
	Within group	256,526	522	,491			
	Total	263,417	526				
CC	Between Groups	5,927	4	1,482	3,066	,016*	9-10 1-2
	Within group	252,283	522	,483			
	Total	258,209	526				
FP	Between Groups	6,122	4	1,530	2,317	,056	
	Within group	344,851	522	,661			
	Total	350,973	526				
CP	Between Groups	5,296	4	1,324	2,059	,085	
	Within group	344,851	522	,661			
	Total	350,973	526				

Within group	335,696	522	,643
Total	340,992	526	

*p <0.05 significant

When Table 9 is examined, post-hoc analysis was conducted since the students' new media literacy levels showed a significant difference according to the time they spent on the internet. According to the Post-Hoc test results, a significant difference was observed between the students' internet usage time ($F(1,369)=3,309$). Students whose average internet usage time is 9-10 hours have a higher New Media Literacy level than students whose average internet usage time is 1-2 hours. When the scale sub-dimensions were examined, it was seen that the FC (Functional Consuming) and CC (Critical Consuming) sub-dimensions had a similar result to the whole scale. No significant difference was observed in the FU (Functional Prosuming) and CU (Critical Prosuming) sub-dimensions.

3.4.5. The Relationship Between Income Levels of Students' Families and New Media Literacy Levels

Table 10 summarizes the findings regarding the relationship between students' new media literacy levels according to their families' income levels.

Table 10: Descriptive Statistics of New Media Literacy Scale Scores According to the Income Levels of Students' Families

Scale	Family Income Level	N	\bar{X}	SS
NML	0-5000	146	3,7770	,65879
	5000-10000	223	3,9290	,67292
	10000-20000	84	3,9510	,57661
	20000 and above	75	4,0758	,59309
	Total	528	3,9113	,64896
FP	0-5000	146	,71524	,05919
	5000-10000	223	,72317	,04843
	10000-20000	84	,66735	,07281
	20000 and above	75	,64902	,07494
	Total	528	,70835	,03083
CC	0-5000	146	3,9199	,73523
	5000-10000	223	4,0373	,73578
	10000-20000	84	4,0952	,57908
	20000 and above	75	4,2267	,61246
	Total	528	4,0410	,70122
FP	0-5000	146	3,7896	,85207
	5000-10000	223	3,9706	,82858
	10000-20000	84	4,0068	,72059
	20000 and above	75	4,1619	,76692
	Total	528	3,9535	,81703
CP	0-5000	146	3,5644	,76273
	5000-10000	223	3,7195	,83622
	10000-20000	84	3,6833	,80568
	20000 and above	75	3,7840	,77513
	Total	528	3,6800	,80445

In the analysis results, when the income levels of their families are examined according to the new media literacy levels of the students, it is seen that those with the highest average income are those with an average income of 20 thousand and above (NML: $X= 4.0758$). When the average scores obtained from the scale sub-dimensions are examined, it is seen that the new media literacy levels of students whose families have an income of 20 thousand or more are high in all sub-dimensions except FC (Functional Consuming). In the FC (Functional Consuming) sub-dimension, it was observed that students whose families' income levels were 0-5000 and 5001-10000 had higher averages than students whose families' income levels were 10001-20000 and 20001 and above. When Table 10 is examined, students' new media literacy levels differ according to their families' income levels. One Way Anova test was applied to examine whether these differences were significant. Data regarding the results of this test are given in Table 11.

Table 11: ANOVA Test Results of New Media Literacy Scale Scores According to the Income Level of Students' Families

Scale	Source of variance	Sum of squares	df	Mean square	F	p	Significant difference
NML	Between Groups	4,867	3	1,622	3,916	,009*	20001 and above 0-5000
	Within group	217,081	524	,414			
	Total	221,949	527				
FP	Between Groups	6,013	3	2,004	4,064	,007*	20001 and above 0-5000
	Within group	258,414	524	,493			
	Total	264,427	527				
CC	Between Groups	4,975	3	1,658	3,419	,017*	20001 and above 0-5000
	Within group	254,155	524	,485			
	Total	259,131	527				
FC	Between Groups	7,482	3	2,494	3,796	,010*	20001 and above 0-5000
	Within group	344,309	524	,657			
	Total	351,791	527				
CP	Between Groups	3,111	3	1,037	1,608	,186	
	Within group						
	Total						

Within group	337,929	524	,645
Total	341,040	527	

*p <0.05 significant

When Table 11 is examined, it is determined that the new media literacy levels of the students differ significantly according to the income levels of their families ($F(1,622) = 3,916$). When the sub-dimensions of the scale were examined, it was seen that all sub-dimensions except the EM (Critical Prosuming) sub-dimension had a similar result to the whole scale. Post-Hoc analysis was conducted because students' new media literacy levels showed a significant difference according to their families' income levels. According to the Post-Hoc test results, it was seen that students whose families have an income of 20 thousand and above have higher new media literacy levels than students whose families have an income of 0-5000 in the entire scale, except for the EU sub-dimension.

CONCLUSION

No significant difference could be detected between the new media literacy levels of the participants according to the gender variable. The fact that there is a significant difference in favor of female students only in the sub-dimensions of critical prosuming and simplicity and accuracy of social media-based information in the applied scales may explain that women pay more attention to legal and ethical rules when producing content and can approach the information provided by the media more critically compared to men. When we look at the studies in the literature, they are partially consistent with the studies (Tuğtekin and Mercimek, 2022) in which no significant difference could be detected in terms of the gender variable. Similarly, (Kahne et al. 2012) found in their study that female students had a higher level of new media literacy than male students. They detected a significant difference in favor of male students in the critical prosuming dimension of the gender variable, although not in the overall scale. There are also studies in the literature that conclude that the gender variable is in favor of male students throughout the scale (Üstündağ, 2021). The reason why no significant difference was detected according to the gender variable in this study can be explained as technological developments reducing the differences between gender and new media literacy levels. It can be concluded that the easier access and use of digital technologies every day prevents the differentiation of media literacy skills in terms of gender.

Gerbner tries to explain the effect of the media on the audience's perception of social reality through the Cultivation Theory. Stating that educational status directly affects media consumption and approach to media content; Using the concept of cruel world syndrome, he explains that the masses with low education levels are exposed to media content for a longer period of time, and therefore, the stories presented by the media become the reality of these masses after a while. Therefore, a correlation can be established between media literacy and educational status. A significant difference was detected between the participants' new media

literacy levels according to their educational background. It appears that graduate students have higher media literacy skills than undergraduate and associate degree students. These findings are compatible with the data obtained by (Erdoğan and Topçu, 2022), which examined the media literacy levels of associate and undergraduate students.

These studies are consistent with the findings of the study. There are many studies and reports showing that as the level of education increases, media consumption times and the tendency to be skeptical of media content increase (Şencan and Kalkan, 2019), (Sarı et al. 2019). Livingstone and Helsper (2007) conducted a study on digital participation and the digital divide among children and young people. The article states that there is a relationship between education level and media literacy. Researchers define the concept of “digital participation” as referring to children and young people's access to, use of, and skills in digital technologies and their knowledge and understanding of digital media. This concept is especially used to examine the relationship between education level and digital literacy. Researchers have found that children and young people with lower levels of education have lower levels of digital engagement and lower digital skills. They also stated that children and young people with higher education levels have higher levels of digital participation and higher digital skills. This shows that the level of education affects the relationship between digital literacy and digital participation level. As the education level increases, the level of digital literacy and digital participation also increases. Therefore, increasing the level of education is important to reduce the digital divide and increase digital inclusion (Van Deursen and Van Dijk, 2014). Examining the attitudes and behaviors of Generation Y regarding fake news (Kutlu and Doğan, 2020), they found a significant difference between the variables of education level and suspicion towards social media news. These findings are compatible with the research conducted. Many studies in the literature discuss the differences in new media literacy skills among Internet users, the impact of education level on these differences, and issues such as media literacy and digital citizenship, and discuss the relationship between the level of trust in information obtained through new media and the level of education. These studies show that there is a positive relationship between the education level of internet users and their trust in the information they obtain through new media. Since individuals with higher education levels generally have higher media literacy skills, it is stated that these individuals are more competent in accessing reliable information through new media. However, different factors (age, gender, ethnicity and socioeconomic status, etc.) may also have an impact on this relationship. Some studies show that highly educated individuals have more access to the internet and social media platforms than lower-educated individuals. (Hargittai, 2010; Mason et al. 2018). Therefore, the relationship between educational attainment and trust in information obtained through new media depends on broader social and cultural factors. Regardless of their level of education, all people encounter unproven, misleading or

misleading content on social media. The important thing at this point is to learn to use new media literacy skills as a shield against such manipulative content.

Within the scope of this study, the relationship between students' new media literacy levels according to where their families live was also examined. The reason for this is to investigate whether the places where students' families live (village-town, district center, big city center) have an effect on their access and use of new media technologies. In this regard, students whose families live in the Big City Center are compared to students whose families live in district centers and villages/towns; It has been observed that students whose families live in district centers have a higher level of new media literacy than students whose families live in villages/towns. The literature reveals that people living in rural areas are more disadvantaged in accessing information and communication technologies than families living in cities (Gül and Demiryürek, 2020; Huffman 2018). There are also studies showing that the difference between genders has disappeared, but the digital gap between people living in rural areas and cities still continues (Fidan and Şen, 2015). These findings are parallel to the data of the study. Contrary to these findings (Yiğiter and Ata 2022), in their study, they examined the places where students lived according to the variables of homestay, student house, private dormitory, and state dormitory and did not observe any significant differences. (Saçan and Adıbelli 2016) found in their study that there was no significant relationship between variables related to whether university students lived in city centers or rural areas and their media literacy levels. These findings do not coincide with the data of the study. In this study, when the relationship between the regions where students live in Türkiye and their new media literacy is examined, it has been determined that there is no significant difference between the students' new media literacy levels according to the geographical regions they live in. When we look at TÜİK's 2022 statistics, the rate of households with internet access in geographical regions in Türkiye is 94.1%. The mean geographical region in Türkiye is quite close to the mean Türkiye in general. Therefore, it is understandable that no significant difference emerged.

When the relationships between the time spent on the internet and media literacy levels were examined, it was observed that students whose internet usage time was 9-10 hours had a higher New Media Literacy level than students whose internet usage time was 1-2 hours. When we look at the studies in the literature, these results show that those who use the internet for 6 hours or more are more likely than those who use the internet for 1-2 hours (Tuğtekin and Mercimek 2022), those who use the internet for 6-9 hours a day are more likely than those who use the internet for 1-2 hours and those who use the internet for 1-2 hours are more likely than those who use the internet for 1-2 hours (Yiğiter and Ata 2022). This is parallel to studies (Erdoğan and Topçu 2022) showing that students who spend a lot of time on the Internet have a high level of new media literacy, less than 30 minutes and between 30 minutes and 1 hour. At the same time, there are studies emphasizing that as the frequency of internet use increases, there is an increase in the level of trust in the news received from social media and newspaper news sites (Algül 2015). As people's daily lives become more complex day by day in modern

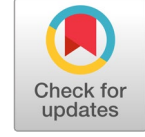
societies, the need for media increases. As explained in media addiction theory, people use media to understand the social events and issues they live in and need media messages to achieve their goals. For this reason, being able to constantly receive information becomes important and the need for media increases (Ball-Rokeach and DeFleur 1976). Therefore, it is possible to say that the modern individual, who tries to make sense of his environment, increases his media consumption time with his need for more media, while at the same time developing addiction to media (RTÜK 2022). In the research on young people's media use and digital literacy, it was determined that 37.7% of young people between the ages of 19-21 are addicted to screens, and the addiction of those who use the internet every day is high. However, it was emphasized that 33% of young people with a high level of digital literacy are those who use the internet for 6 hours or more. These results show that the quality of time spent on the internet, rather than the duration of internet use, determines the level of media literacy. The era we live in directs people to use the internet while working, having fun or doing research. Therefore, it would be a wrong perspective to consider the time spent on the internet as a mere leisure activity. Like every technology, new media tools have the possibility of shaping human life. The way to communicate healthily with these technologies is to have new media literacy skills.

REFERENCES

- Algül, A. (2015). Kurumsal ve demografik özelliklerin internet haber medya güvenilirliği üzerine etkisi. *Öneri Dergisi*, 11(44), 257. <https://doi.org/10.14783/od.v11i44.5000080014>
- Arendt, H. (1996). *Geçmişle gelecek arasında* (B. S. Şener, Çev.). İletişim Yayınları.
- Ball, J. (2017). *Post-truth: How bullshit conquered the world*. Biteback Publishing.
- Ball-Rokeach, S. J., & DeFleur, M. L. (1976). A dependency model of mass-media effects. *Communication Research*, 3(1), 3-21. <https://doi.org/10.1177/009365027600300101>
- Brady, W. J., Gantman, A. P., & Van Bavel, J. J. (2020). Attentional capture helps explain why moral and emotional content go viral. *Journal of Experimental Psychology: General*, 149(4), 746-756. <https://doi.org/10.1037/xge0000673>
- Buchanan, T. (2020). Why do people spread false information online? The effects of message and viewer characteristics on self-reported likelihood of sharing social media disinformation. *PLOS ONE*, 15(10), e0239666. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239666>
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Çizmeci, S., & Karabağ Köse, E. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin yeni medya okuryazarlığı üzerine bir inceleme. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 9(Özel Sayı), 126-146.
- Desai, S. (2021, September 27). Eric Schmidt: AI could worsen our misinformation problem. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2021/09/eric-schmidt-artificial-intelligence-misinformation/620218/>
- Erdoğan, E., Semerci Uyan, P., Eyolcu Kafalı, B., & Çaytaş, Ş. (2022). *İnfodemi ve bilgi düzensizlikleri: Kavramlar, nedenler ve çözümler*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Erdoğan, M., & Topçu, Ç. (2022). Yeni Medya Okuryazarlığı Üzerine Bir Araştırma: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 37, 252-272. <https://doi.org/10.31123/akil.1077886>
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge does not protect against illusory truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(5), 993-1002. <https://doi.org/10.1037/xge0000098>
- FiDan, H. (2015). Sayısal Bölünmenin Ölçülmesinde Gini Yaklaşımı: Türkiye de Kentsel, Kırsal ve Cinsiyet Açısından Sayısal Bölünme Düzeyleri. *Journal of International Social Research*, 8(39), 1108-1108. <https://doi.org/10.17719/jisr.20153913821>
- Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M., & Signorielli, N. (1982). Charting the mainstream: Television's contributions to political orientations. *Journal of Communication*, 32(2), 100-127. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1982.tb00500.x>

- Gül, D., & DemiRyurek, K. (2020). Kırsal ve kentsel alanda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım durumu: Ankara örneği. *Anadolu Journal of Agricultural Sciences*. <https://doi.org/10.7161/omuanajas.739004>
- Hargittai, E. (2010). Digital na(T)ives? Variation in internet skills and uses among members of the “net generation”. *Sociological Inquiry*, 80(1), 92-113. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x>
- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. Aspen Institute.
- Huffman, S. (2018). The digital divide revisited: What is next? *Education*, 138(3), 239–246.
- Jols, T., & Thoman, E. (2008). *21. yüzyıl okuryazarlığı: Medya okuryazarlığına genel bir bakış ve sınıf içi etkinlikler* (C. Elma & A. Ketsen, Trans.). Ekinoks Yayınevi.
- Kahne, J., Lee, N.-J., & Feezell, J. T. (2012). Digital media literacy education and online civic and political participation. *International Journal of Communication*, 6, 1–24. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/999>
- Kahneman, D. (2015). *Hızlı ve yavaş düşünme* (O. Ç. Deniztekin, Trans.). Varlık Yayınları.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Keyes, R. (2017). *Hakikat sonrası çağ* (Ö. Özçetin, Trans.). Delidolu Yayıncılık.
- Koc, M., & Barut, E. (2016). Development and validation of new media literacy scale (Nmls) for university students. *Computers in Human Behavior*, 63, 834-843. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.035>
- Kutlu, A., & Doğan, E. (2010). Kesin bilgi, yayalım: Hakikat sonrası çağda yalan haberlere ilişkin Y kuşağının tutum ve davranışları. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 34, 83–101.
- Law, N., Woo, D., Torre, J., & Wong, G. K. W. (2018). A global framework of reference on digital literacy skills for Indicator 4.4.2. UNESCO Institute for Statistics.
- Livingstone, S., & Helsper, E. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9(4), 671-696. <https://doi.org/10.1177/1461444807080335>
- Livingstone, S. (2004). What is media literacy? *Intermedia*, 32(3), 18–20.
- Mason, L. E., Krutka, D., & Stoddard, J. (2018). Media literacy, democracy, and the challenge of fake news. *Journal of Media Literacy Education*, 10(2), 1-10. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2018-10-2-1>
- Masotina, M., Musi, E., Federico, L., & Yates, S. J. (2023). *Impartiality and cognitive bias in the fact-checking process: An overview*. European Media and Information Fund.
- McIntyre, L. (2019). *Hakikat sonrası* (M. F. Biçici, Trans.). Tellekt Yayınları.
- Murdock, G. (2016). *Medya okuryazarlığı ve medya hakları: Eleştirel okumadan yaratıcı işbirliğine*. Siyasal Kitabevi.

- Pennycook, G., Epstein, Z., Mosleh, M., Arechar, A. A., Eckles, D., & Rand, D. G. (2021). Shifting attention to accuracy can reduce misinformation online. *Nature*, 592(7855), 590-595. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03344-2>
- Saçan, S., & Adıbelli, D. (2016). Üniversite öğrencilerinin medya okur-yazarlık düzeylerinin bazı faktörler ile ilişkisi. *Global Media Journal TR Edition*, 6(12), 27-43.
- Sarı, Ü., Türker, H., & Coşan, C. A. (2019). A study on digital literacy levels: Turkey's first digital literacy map. In E. Doğan (Ed.), *Current debates in film and media studies* (pp. 59-65). IJOPEC Publication.
- Şencan, İ., & Kalkan, O. (2019). *Medya kullanımı ve haber tüketimi: Güven, doğrulama, siyasi kutuplaşmalar* [Elektronik kitap]. teyit.org
- Shane, T. (2020). The psychology of misinformation: Why we're vulnerable. *First Draft*. <https://firstdraftnews.org/articles/the-psychology-of-misinformation-why-were-vulnerable/>
- Silverman, C. (2020). Verification handbook for disinformation and media manipulation. European Journalism Centre.
- Soll, J. (2016). The long and brutal history of fake news. *Politico Magazine*. <https://www.politico.com/magazine/story/2016/12/fake-news-history-long-violent-214535>
- Tuğtekin, U., & Mercimek, B. (2021). Genç yetişkinlerin yeni medya okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*. <https://doi.org/10.30794/pausbed.979804>
- Üstündağ, A. (2021). COVID-19 Pandemi Sürecinde Gençlerin Medya Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 9(25), 52-68. <https://doi.org/10.52528/genclikarastirmalari.950433>
- Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16(3), 507-526. <https://doi.org/10.1177/1461444813487959>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*. Council of Europe.
- Wardle, C. (2020). Bilgi düzensizliği çağı. In C. Silverman (Ed.), *Dezenformasyon ve medya manipülasyonu üzerine doğrulama el kitabı* (pp. 9-15). European Journalism Centre.
- Yiğiter, A., & Ata, F. (2022). Dijital medya okuryazarlığı becerisi: İletişim alanında eğitim gören lisans ve ön lisans öğrencilerine yönelik karşılaştırılmalı bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(53), 1-19. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1117617>



Agile Software Development with Secure and Scrum-Centric Approach

Ömer KASIM, Kutahya Dumlupınar University, Department of Electrical and Electronics Engineering, Associate Professor, omer.kasim@dpu.edu.tr, 0000-0003-4021-5412

ABSTRACT

The fulfillment of agile models is crucial for ensuring that a software development project's tasks are completed efficiently and collaboratively. The definitions of the project architecture are usually performed in these models. Factors such as delivery time, cost and maintenance are determined. In traditional methods, project stages are carried out sequentially. After one of the stages is completed, another one is performed. When an innovation or change is attempted at any point in the project, some problems occur. These problems can generally be solved with Scrum agile methods, where communication is highlighted and processes are performed more flexibly. It is an undeniable fact that Scrum and security issues can be brought together when incorporating the Scrum strategy into software development models. In such a case, models are used that allow Security and Scrum to work within a framework. In this study, scientific studies based on scientific evidence aimed at eliminating incompatibilities in software development systematics were analyzed. The distribution of the publication years, the relation of scrum and security, the citation topic, the bibliometric maps and co-citation report are used in these analysis. In the result of these analyses, bibliometric and statistical analysis results of studies in the literature on software development that includes security principles with the Scrum model were revealed. When the results obtained in the experiments were examined, it was concluded that it was possible to develop secure software with an architecture in which Scrum and Security models were used together. During the software development phase, it enables proactive risk management by blending scrum and security elements. It also allows teams to detect security vulnerabilities during the software development phase. These facilitate the creation of a more secure and durable software product.

Keywords : Agile Software Development, Scrum, Security, Statistical and Bibliometric Analysis

Güvenli ve Scrum Merkezli Yaklaşımla Çevik Yazılım Geliştirme

ÖZ

Çevik modellerin yerine getirilmesi, bir yazılım geliştirme projesinin görevlerinin bir arada yürütülmesi açısından önemlidir. Proje mimarisinin tanımları genellikle bu modellerde yapılmaktadır. Teslimat süresi, maliyet, bakım gibi faktörler belirlenir. Geleneksel yöntemlerde proje aşamaları sıralı olarak yürütülür. Aşamalardan biri tamamlandıktan sonra diğerine geçilir. Projenin herhangi bir noktasında bir yenilik veya değişiklik yapılmaya çalışıldığında bazı sorunlar ortaya çıkar. Bu sorunlar genel olarak iletişimin ön plana çıkarıldığı ve süreçlerin daha esnek yürütüldüğü Scrum çevik yöntemleriyle çözülebilmektedir. Scrum stratejisinin yazılım geliştirme modellerine dâhil edilmesinde Scrum ve güvenlik konularının bir araya getirilebileceği yadsınamaz bir gerçektir. Böyle bir durumda Security ve Scrum'ın bir çerçeve içerisinde çalışmasına olanak sağlayan modeller kullanılır. Bu çalışmada

yazılım geliştirme sistematikindeki uyumsuzlukların giderilmesine yönelik bilimsel kanıtlara dayalı bilimsel çalışmalar analiz edilmiştir. Bu analizlerde literatürde Scrum modeli ile güvenlik ilkelerini içeren yazılım geliştirme çalışmalarının bibliyometrik ve istatistiksel analiz sonuçları ortaya çıkarılmıştır. Deneylerde elde edilen sonuçlar incelendiğinde Scrum ve Security modellerinin bir arada kullanıldığı bir mimari ile güvenli yazılım geliştirmenin mümkün olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar : Çevik Yazılım Geliştirme, Güvenlik, İstatistiksel ve Bibliyometrik Analiz, Scrum.
kelimeler

INTRODUCTION

The various stages are performed sequentially in developing software. In the first stage, planning, the goals of the project are determined, resources are allocated, a calendar is created and general strategies are determined. In addition, project scope, budget, and timelines are determined at this stage. In the next phase, Analysis, user needs are determined, system requirements are collected and analyzed. During the design phase, the software architecture is created based on the results of the analysis. In the Implementation phase, software developers create software codes in accordance with the determined design. In the testing phase, tests are carried out to identify errors and deficiencies. In Deployment, the software is made available to users. The last phase, Maintenance, and Update, includes processes such as bug fixes, security updates, and new feature additions. There are different stakeholders at each stage. These stakeholders are the Product Owner, Development Team, Customer, Managers, and External Vendors or Suppliers. However, faulty planning in the software development stages, changing user requirements, insufficient budget, late delivery of the project, user interface updates, and updates at the end of user experiences are problems that need to be solved. The agile methods are required to solve this problem by managing the dependencies and interactions between these stakeholders in software development (Behutiye et al., 2020). The scrum methodology is recommended in the literature to solve these problems that may occur with agile methods (Zagita & Raharjo, 2023).

In the literature, various details were given regarding the use of both methods together. In the Scrum methodology, collaboration and communication with stakeholders are used in the software development process. Feedback in Sprint Reviews in Scrum helps adapt the project backlog and improve the project. In particular, effective engagement with stakeholders contributes to the overall success of Agile projects. It has been stated that there are some distinctions between software security and Scrum strategy (Khan et al., 2024). For this reason, it was stated that treating security processes as a support mechanism is not optimal (Altunel et al., 2022). This can be addressed by empowering product owners. The interaction can be created more easily and security issues can be used with agile software design with this authorization (Nayaka et al., 2024).

The success of the software includes its management and development teams can do work broken down into smaller pieces in Scrum strategy. Also, a different environment is created where the individuals involved in the project can carry out different responsibilities (Joskowski et al., 2023). Although the Scrum strategy contributes to agile software development, there is no activity related to secure software development in this methodology. Security can only be ensured with various extensions (Pattaranantakul et al., 2023). It has been determined in detail in some studies that these extensions can be included in the Scrum strategy (Peldszus, 2022). Some studies have stated that there are some difficulties in using security issues in agile software development. Despite this, software development models in which both strategies are used together were discussed (Casola et al., 2024). This is a striking output that makes it possible to evaluate Scrum strategy and security processes together. The most important parameter in this process is the creation of the support path. Thus, teams in Scrum can collectively make it clear what supports and hinders the security issues (Baxter et al., 2023).

In this study, a statistical and bibliographic analysis was presented regarding the incorporating security issues in agile software development using Scrum. Experimental studies were conducted using the research question (RQ) and RQ2 posed with the scope. The web of science (WOS) analytics and Vos Viewer were used in experimental studies. The findings of the analysis emphasizing that interaction and agile methodologies are essential components in addressing security concerns.

1. RELATED WORKS

The WOS-linked databases were selected as software development studies that include agile and security processes with the Scrum method in the proposed study. The literature survey was performed with the science citation index, science citation index expanded and emerging science citation index by using the WOS system. In these studies, the main focus is on the analysis of security and Scrum agile software development methods. It is stated that some basic elements are related to security. The Security Development Lifecycle (SDL) is a methodology that focuses on embedding security issues throughout vulnerabilities. Comprehensive Lightweight Application Security Process (CLASP) provides an application security framework. The Common Criteria (CC) is an international certifying the security progress. The Touchpoints (CT) appointed the key stages in security issues (Sheikh & Singh, 2023; Mihelič et al., 2023; Canedo et al., 2023; Oyetoyan et al, 2019).

The previous studies presented with the motivation of software development strategy with the Scrum method performed the contributions to Security issues and Scrum methodology, together.

Sharma & Bawa examined security integrations to the Scrum software development environment. The authors stated that offering services and products in smaller groups would

contribute to security. They also found that security experts can easily adapt to agile methodologies in software development. These findings provide valuable information for the development of new strategies for successfully integrating security in agile development processes (Sharma, & Bawa, 2022).

Tøndel et al. performed security cases in agile software development. In the case analysis presented by the authors, activity-oriented models and the impact of existing models on security were examined. As a result, a framework for understanding and managing security in agile software development processes could be presented. The factors that determine the priority of security in software development projects were revealed. By introducing these factors, security issues can be addressed more effectively in agile software development practice (Tøndel et al., 2022).

Bayram et al. surveyed agile software development research presented in the literature from 2013 to 2018. The data collected for the research was analyzed. A two-stage research method was preferred by the authors. Data were collected from various academic databases and relationships between publications, researchers, institutions, publication sources, and countries were revealed. Experimental results show that developing countries produce more studies in this field, cited publications mostly come from developed countries, distant countries show more cooperation, and the number of citations is not directly related to the number of publications (Bayram et al., 2022).

Gomero-Fanny et al. discussed designing a web application with Scrum and Security. This web application presented an e-commerce site. This site was related to the Scrum model. The model adopted for the prototype is focused on security. However, communication between stakeholders is continuous. This is a parameter in the effective solution of problems that may arise. The sprints were evaluated with some scores. This scoring was used by the authors to evaluate progress in the software development process and optimize the team's performance (Gomero-Fanny et al., 2021).

Singh et al. conducted a survey. The authors questioned the connection between security and Scrum, with this survey. They emphasized that the lack of requirements as well as project management problems are important in software development. It was supported by empirical findings that it should be included in the problem space since this is a significant obstacle to agile software development. It has also been concluded that awareness of such problems can be used to prevent some difficulties in the agile software development process. (Singh et al., 2021).

Zagita et al. presented a study in which businesses incorporated agile methods into their software development architectures. It was emphasized in the study that agile software development comes to the fore in adapting to rapidly changing needs. However, it was

explained in the study that the functional needs of the Security tools that remain in the background are important. It aimed to combine perspectives on integrating information security into agile software development through a Systematic Literature Review from various academic databases. Key findings highlight that security improvements are embedded in all agile software development, supported by expert opinions from project teams with integrated security practices (Zagita, Raharjo, 2023).

Smith et al. deal with a manageable security solution. In the solution presented by the authors, various cyber incident response situations in the software development process were discussed. Feedback obtained during intervention situations was recorded. These results were then evaluated to focus on missing or problematic issues. After all the response time was taken with the security problems and the return to normal has been significantly reduced (Smith et al., 2021).

Poller et al. discussed a different strategy for integrating security ISSUs into software development. In this context, the authors evaluated providing Security-related training to the software development team. It was observed that the trainings were useful in closing security gaps. The negative side of the experimental results was presented as the adoption of a strategy close to change (Poller et al., 2017).

Maier et al. researched Scrum architecture with the Security model. First, security processes were included in an application developed with the Java programming language. Afterwards, an opinion survey was presented about the application with minimized security vulnerabilities. Finally, using the survey results, the authors concluded that the hybrid use of both models was solved at a moderate level (Maier et al., 2017).

McDonald et al. evaluated agile software applications in education-related processes. Some contributions of agility and security to software development were presented in the study. The authors presented in reports that the issue of introducing agility-related processes should be addressed as the first step in software development (McDonald et al., 2016).

Erdogan et al. offered a solution that also includes security for agile software development. The authors created a security test involving agile software development. According to these test results, it was stated that the security vulnerabilities of a web application developed with agile architecture were identified and performed more useful and secure (Erdogan et al., 2010).

The Studies proposed in the literature prove that Scrum strategy and Security situations can be used together. However, there is a clear need to reveal the relationship between Bibliometric Network Analysis and Co-Occurrence Networking. In this study, these keywords in the literature were scanned and various analyses were presented. These analyzes contributed to the solution of problems related to Scrum model and Security issues.

2. MATERIAL AND METHODS

The Flowchart for Implementing the Secure Scrum Strategy is presented in Figure 1. The process starts with the key components of the Scrum framework. This framework includes the Project Team, Product Owner, Stakeholders, Project Backlog, and Sprint Backlog. The effective security issues such as the Security Development Lifecycle (SDL), Common Criteria (CC), Touch Points (CT), and Comprehensive Lightweight Application Security Process (CLASP) within the Application Security Framework contribute to the design. The Project Team works closely with the Product Owner and Stakeholders to define and prioritize security requirements, ensuring they are seamlessly integrated into the Project Backlog. The Sprint Backlogs are refined with a security-centric approach. Also, The Scrum Meetings involve the team discussing security concerns. The Security Tests are performed at various stages throughout the application design. Thus, the effectiveness of security measures is verified. Operating systems and product architecture are configured in accordance with best security practices, providing a strong defense against potential threats.

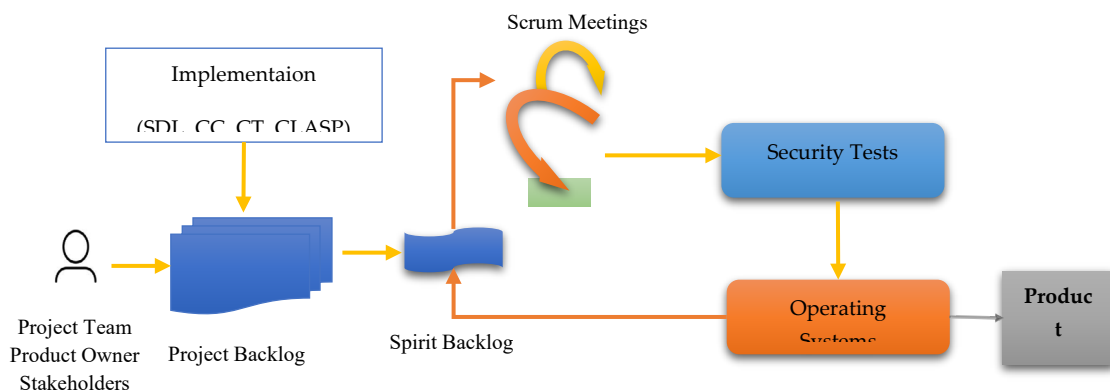


Figure 1: The flow diagram of implementation of secure scrum strategy

2.1. Research Questions

In this study, a statistical and bibliographic research was presented to reinterpret Scrum strategies to include Security concerns. 2 different RQs were focused to conduct the analyzes. According to this, the RQs are as follows:

RQ1. Are security issues addressed in the Scrum strategy?

RQ2. What are the main affecting factors in the successful implementation of security elements in Scrum methodologies?

In the context of these research questions, literature studies in which Scrum strategy and Security issues methods were used together were evaluated. Then, these research data were evaluated with WOS tools and a VOS viewer. Methodologies used to address security concerns through statistical and biographical analysis are discussed.

2.2.Scrum Strategy

The Scrum model is one of the agile software development methods. A Scrum model includes the Project Team, Product Owner, and Stakeholders (Aurisch et al., 2021). On the other hand, the Scrum strategy consists of three stages. These are the planning stage, designing stage, and development stage (Sharma & Bawa 2022). The method provides effective solutions according to the waterfall approach in solving problems such as changing requirements by prioritizing communication and interaction during software development (Rahy & Bass, 2022). In addition, the Scrum method is more effective in solving the needs of developers, the outputs obtained from user experience, and problems that may arise during the release (Koszyán et al., 2023). The spirits with short development times are preferred. The agile solutions are resilient to changes in requirements are achieved (Chantit & Essebaa, 2021). In this strategy, developers' tasks are designed for short sprint durations. At the end of the period, a planning meeting is held. Backlogs are created at these meetings. So each developer works independently. The unfinished tasks remaining in the Backlog at the end of a sprint are analyzed during the sprint retrospective (Przybyłek et al., 2022).

2.3.Dataset of the study

The dataset of the study was collected from reports obtained using WOS tools. In the research conducted through WOS, the most relevant articles were obtained with the criteria determined by "Scrum", "Agile Software Development" and "Security" keywords. The specific scope was determined with them. The WOS tools are effective for investigating various research and well-indexed topics. Another advantage of WOS tools is that the scope can be limited. For this purpose, four criteria were used in the analysis of the study. These criteria are that the keywords appear in all scanned articles. After all, the Boolean choices are activated and the articles are marked as printed and Engineering subject area. According to the search results using these criteria, the data set of the study was obtained with 53 articles.

3. RESULTS AND DISCUSSIONS

The deficiencies regarding security processes in the Scrum method were eliminated with different suggestions presented in the literature. In this study, where this situation was analyzed, evaluations of the relevant analyses were carried out with the Vos viewer software and WOS tools. For this purpose, metadata of 112 articles were obtained with "Scrum",

"Security" and "Agile Software Development" keywords. The number of studies was reduced to 53 with scope restrictions. The document exported as a text file contains data regarding as article title, authors, abstract, references, citations, and year. The experimental results obtained from the statistical and bibliographic analyzes made using these data were presented. First of all, it is the distribution of articles according to article publication years. The outputs of this experiment is presented in Figure 2.

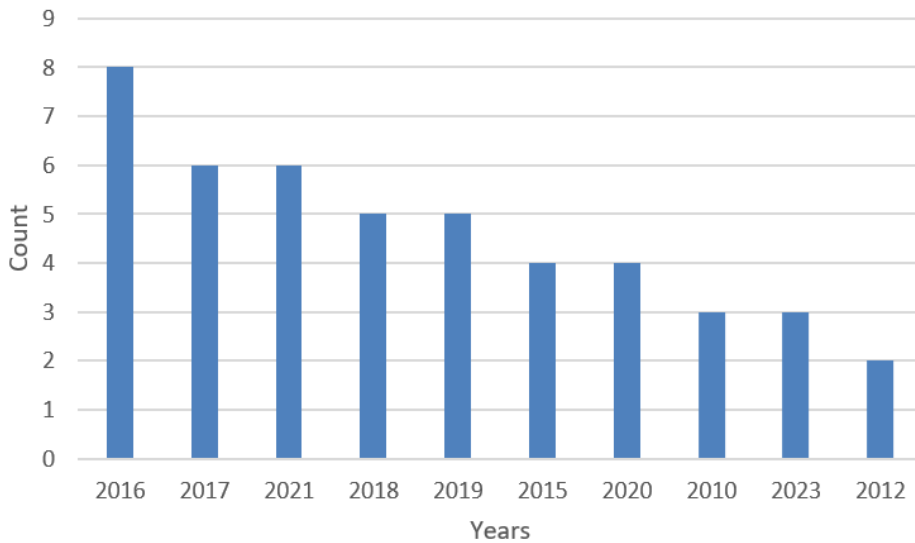


Figure 2: The publication years’ report

The terms Scrum and Security are discussed with a general average in agile software development processes in Figure 2. This is an indication that these two development principles will continue to be used together in the future. The results of the analysis conducted on the areas studied regarding Scrum and Security are presented in Figure 3.

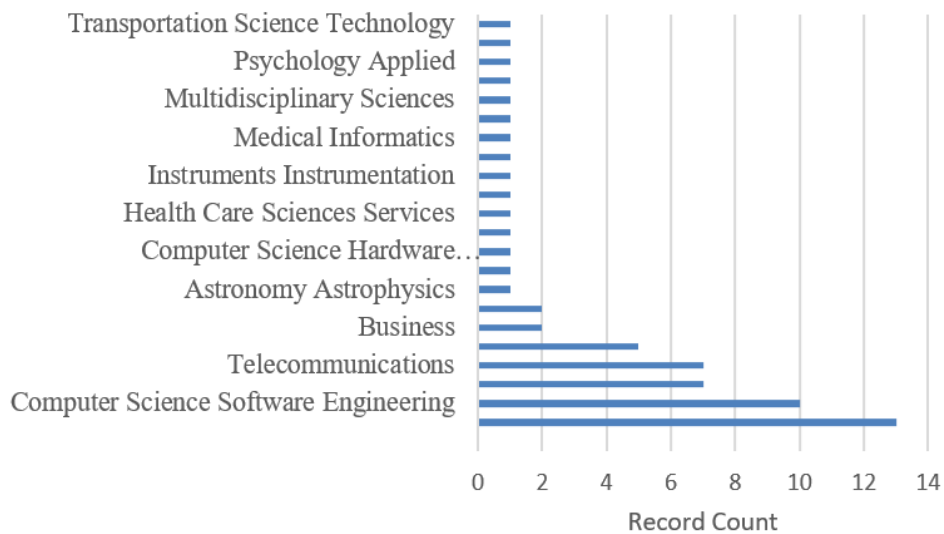


Figure 3: The Web of Science category report

Figure 3 shows various areas where the Scrum strategy is used together with Security. It is obvious that a lot of work has been done, especially in the field of Computer Science Engineering. However, using these two development methods together in different fields shows that there is a cumulative field of study. Studies in the field of business prove that there may be solutions for companies in this field. Additionally, there is a prominent concentration on the Scrum model and security issues.

The results in Figure 4 were obtained in the analysis performed with the Citation Topic. It is obvious that a lot of article were published in the software engineering area. It was also obtained as an output that Scrum and security were handled in different disciplines.

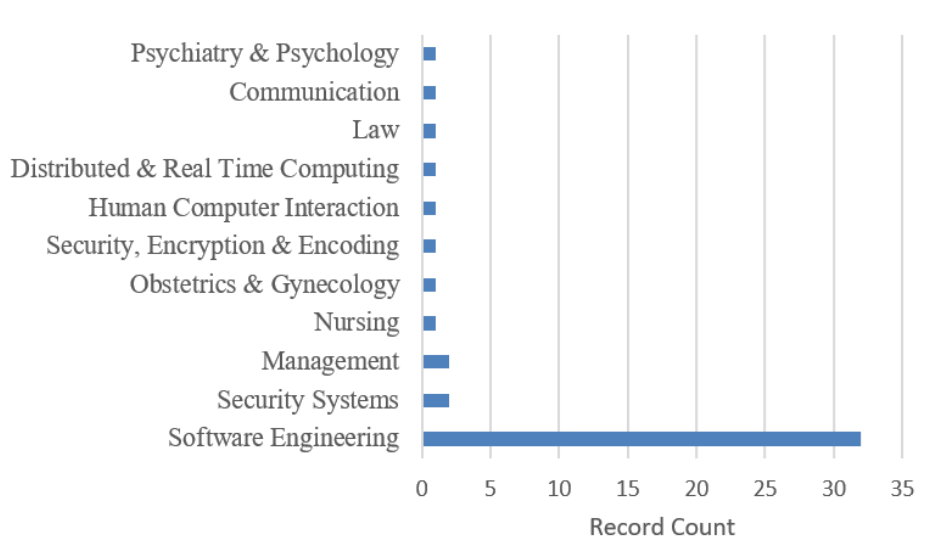


Figure 4: The citations of the report with topic

The WOS Index Report was also included in the analyzes made using WOS tools. These analysis outputs are shown in Figure 5. It seems that conference articles are quite dense compared to articles published in journals. This shows that this field is still a new field of study.

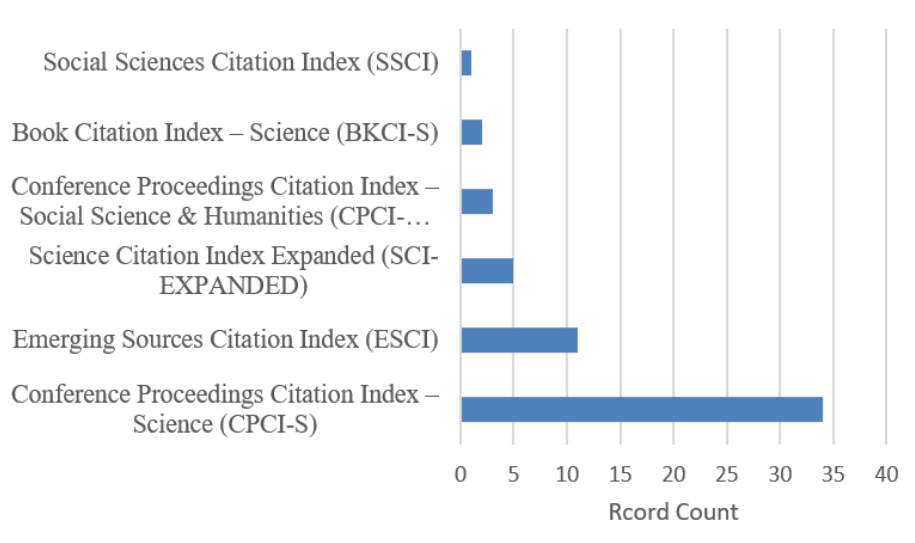


Figure 5: Web of Science Index report

In another analysis, the number of publications in various publication units was evaluated. The results obtained from the analysis of various journal and conference publications are presented in Table 1. It is seen that the majority of publications in the scope include software development and security areas. It can be seen from the data in the table that the field with the most publications is security and software development. A small number of publications were published in conference papers in different research areas. However, it is important to publish publications about scrum and security from conference types in different research fields. The developments performed using these two terms in different fields are an indication of the existence of an interdisciplinary process. In terms of publication diversity, it is obvious that computer science is predominant. It is also possible to infer that publications in this field have continuity.

Metadata obtained with WOS was analyzed with vos viewer. The bibliometric maps were visualized with them. The relationship between Scrum and Security was visualized by creating various node clusters. The detail levels of the clusters were obtained by setting the resolution parameter to default. Cluster analysis was performed including keywords related to these results. The keyword report shows the popularity and citations of research topics. The results obtained from this analysis are presented in Figure 6. It seems that the keywords Scrum and Security have an important place. In addition, node clusters were preferred in these outputs. For clustering, resolution, and minimum cluster size need to be set. These results represent trending research topics and their relevance levels.

Table 1: Published articles in conferences and journals

Conferences-journals	Articles Amount
----------------------	-----------------

International Journal of Computer Science and Network Security	7
Human Computer Interaction	2
Information Systems and Technologies Conference	2
Information and Communication Technology Conference	2
Agile Development with Integrating User Centered Design	2
11th International Conference on Availability Reliability and Security Ares, 2016	2
1st International Conference on Information Security Privacy, 2015	1
19th Asia Pacific Software Engineering Conference Apssec Vol 1, 2012	1
5th International Conference on Cyber Conflict Cycon, 2013	1
International Conference on Computer Graphics Vision And Information Security ,2015	1
2nd International Conference on Computing Technology and Information Management, 2015	1
International Conference on Computer Science and Engineering, 2017	1
International Conference on Technology Management Operations and Decisions, 2018	1
14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, 2019	1
4th International Conference on Computer Science and Engineering, 2019	1
15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, 2020	1
International Conference on Computational Science and Computational Intelligence, 2021	1
Integrated Communication Navigation and Surveillance Conference, 2023	1
22nd International Conference on Circuits Systems Communications And Computers, 2018	1
3rd Annual International Conference On Computer Games Multimedia Allied Tech., 2010	1
4th International Conference On Innovative Computing	1
9th International Symposium On Digital Forensics And Security, 2021	1
Advanced Education	1
The Proceedings of Agile	1
Software Engineering and Extreme Programming with Agile Processes	1

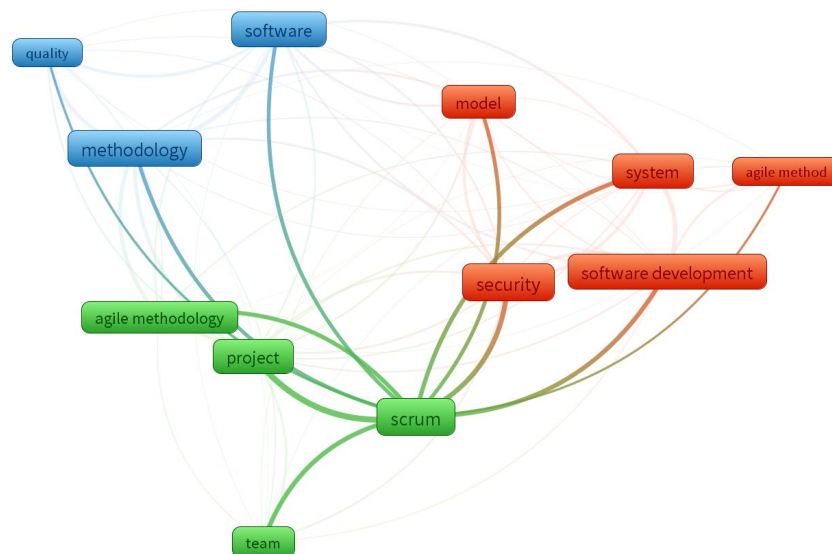


Figure 6: Keyword report with scrum and security

The analysis result determining the amount of citations according to various fields is presented in Figure 7. In general, it was observed that there were a lot of references to the software field. On the other hand, it was obtained as a result of the analysis that references were obtained from different research fields. This shows that it can receive these references on Scrum and Security not only in the software field but also in different technologies.

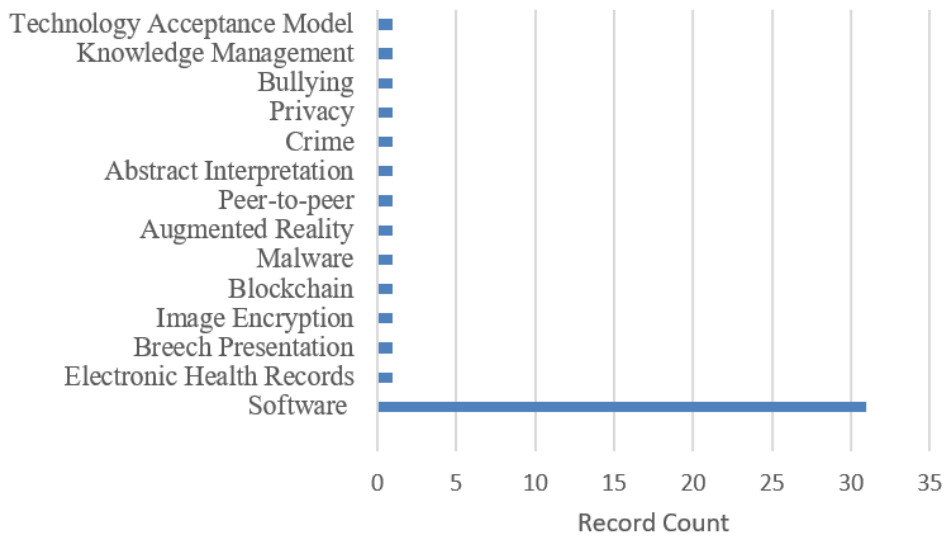


Figure 7: Citation report with scrum and security

The final analysis with Scrum and security is a co-citation report. The outputs of this analysis are presented in Figure 8. A scale from purple to yellow was shown in the output report, in which the density of citations made in this field and the density of them were presented cumulatively. This scale also includes distribution by year. As the year progresses, a spread towards yellow is observed. It can be understood from the figure that the studies carried out in recent years are closer to the center. This proves that the studies tend to have a continuity.



Figure 8: The co-citation report with authors

Especially in recent articles, Security and Scrum models are used together. The necessity of developing secure agile software in accordance with today's conditions is determined by adding security processes to the Scrum flow chart expressed in this study. A study similar to the suggestion made was presented by Nath et al. The authors proposed a scale that classifies source code in software development. With the help of this scale, they presented a score range map that defines vulnerability. The security cases could be included in the agile software process, with this method added to Scrum processes (Nath et al., 2023). Bayram et al., developed the statistical and bibliographic analyses. The authors discussed the published articles on agile software methods. They conducted systematic literature searches using Scopus, WOS, Science Direct, and Xplore. In the analyses, relationships between authors, publications, institutions, references and countries were evaluated. The evaluations were performed with Gephi and Vos Viewer. As a result, the requirements of agile software development were revealed through research questions (Bayram et al., 2022).

4. CONCLUSION

The study presented a statistical and bibliographic analysis of how Scrum strategy and Security requirements are solved in agile software development processes. In these analyses, metadata of articles on eliminating security issues in the Scrum agile model. It was observed that the analysis outputs obtained by processing this metadata could be adapted to Scrum

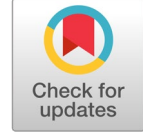
methodology and security requirements in different ways. It has been determined that organizing small task parts in Scrum sprints is important, especially in solving problems arising from security issues. In addition, recent studies have shown that a close relationship between them. This link is becoming more accepted in the field of computer science engineering. These results show that security processes should now be included in the Scrum strategy. Incorporating Scrum strategy and security into agile software development will enable the development of a software product that is more robust against security issues.

REFERENCES

- Altunel, H., & Say, B. (2022). Software product system model: a customer-value oriented, adaptable, devops-based product model. *SN Computer Science*, 3(1), 38. <https://doi.org/10.1007/s42979-021-00899-9>
- Aurisch, R., Ahmed, M., & Barkat, A. (2021). An outlook at Agile methodologies for the independent games developer. *International Journal of Computers and Applications*, 43(8), 812-818. <https://doi.org/10.1080/1206212X.2019.1621463>
- Bayram, E., Doğan, B., & Tunalı, V. (2022). A Tertiary Study And Social Network Analysis On Agile Software Development Methodology. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 33, 35-46. <https://doi.org/10.7240/jeps.896650>
- Baxter, D., & Turner, N. (2023). Why Scrum works in new product development: the role of social capital in managing complexity. *Production Planning & Control*, 34(13), 1248-1260. <https://doi.org/10.1080/09537287.2021.1997291>
- Behutiye, W., Karhapää, P., López, L., Burgués, X., Martínez-Fernández, S., Vollmer, A. M., & Oivo, M. (2020). Management of quality requirements in agile and rapid software development: A systematic mapping study. *Information and software technology*, 123, 106225. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2019.106225>
- Canedo, E. D., Calazans, A. T. S., Silva, G. R. S., Costa, P. H. T., & Masson, E. T. S. (2023). Use of Journey Maps and Personas in Software Requirements Elicitation. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, 33(03), 313-342. <https://doi.org/10.1142/S0218194023300014>
- Casola, V., De Benedictis, A., Mazzocca, C., & Orbinato, V. (2024). Secure software development and testing: A model-based methodology. *Computers & Security*, 137, 103639. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2023.103639>
- Chantit, S., & Essebaa, I. (2021). Towards an automatic model-based Scrum Methodology. *Procedia Computer Science*, 184, 797-802. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.03.099>
- Erdogan, G., Meland, P. H., & Mathieson, D. (2010). Security testing in agile web application development-a case study using the east methodology. *In Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming: 11th International Conference, XP 2010, Trondheim, Norway, June 1-4, 2010. Proceedings 11* (pp. 14-27). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-13054-0_2
- Gomero-Fanny, V., Bengy, A. R., & Andrade-Arenas, L. (2021). Prototype of web system for organizations dedicated to e-commerce under the Scrum methodology. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(1). DOI:10.14569/IJACSA.2021.0120152
- Joskowski, A., Przybyłek, A., & Marcinkowski, B. (2023). Scaling scrum with a customized nexus framework: A report from a joint industry-academia research project. *Software: Practice and Experience*, 53(7), 1525-1542. <https://doi.org/10.1002/spe.3201>

- Khan, A. A., Khan, J. A., Akbar, M. A., Zhou, P., & Fahmideh, M. (2024). Insights into software development approaches: mining Q & A repositories. *Empirical Software Engineering*, 29(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10664-023-10417-5>
- Kosztján, Z. T., Novák, G., Jakab, R., Szalkai, I., & Hegedűs, C. (2023). A matrix-based flexible project-planning library and indicators. *Expert Systems with Applications*, 216, 119472. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.119472>
- López, L., Manzano, M., Gómez, C., Oriol, M., Farré, C., Franch, X., & Vollmer, A. M. (2021). QaSD: a quality-aware strategic dashboard for supporting decision makers in agile software development. *Science of Computer Programming*, 202, 102568. <https://doi.org/10.1016/j.scico.2020.102568>
- Maier, P., Ma, Z., & Bloem, R. (2017, August). Towards a secure scrum process for agile web application development. In *Proceedings of the 12th International Conference on Availability, Reliability and Security* (pp. 1-8), Reggio Calabria. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3098954.3103171>
- McDonald, J. T., Trigg, T. H., Roberts, C. E., & Darden, B. J. (2016). Security in agile development: Pedagogic lessons from an undergraduate software engineering case study. In *Cyber Security: Second International Symposium, CSS 2015, Coeur d'Alene, ID, USA, April 7-8, 2015, Revised Selected Papers 2* (pp. 127-141). Idaho: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28313-5_9
- Mihelič, A., Hovelja, T., & Vrhovec, S. (2023). Identifying Key Activities, Artifacts and Roles in Agile Engineering of Secure Software with Hierarchical Clustering. *Applied Sciences*, 13(7), 4563. <https://doi.org/10.3390/app13074563>
- Moyo, S., & Mnkandla, E. (2020). A novel lightweight solo software development methodology with optimum security practices. *IEEE Access*, 8, 33735-33747. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2971000>
- Nath, P., Mushahary, J. R., Roy, U., Brahma, M., & Singh, P. K. (2023). AI and Blockchain-based source code vulnerability detection and prevention system for multiparty software development. *Computers and Electrical Engineering*, 106, 108607. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2023.108607>
- Nayaka Sheetakallu Krishnaiah, P., Narayan, D. L., & Sutradhar, K. (2024) A survey on secure metadata of agile software development process using blockchain technology. *Security and Privacy*, e342. <https://doi.org/10.1002/spy2.342>
- Oyetoyan, T. D., Jaatun, M. G. G., & Cruzes, D. S. (2019). Measuring Developers' Software Security Skills, Usage, and Training Needs. In *Exploring Security in Software Architecture and Design* (pp. 260-286), IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6313-6.ch011>
- Pattaranantakul, M., Vorakulpipat, C., & Takahashi, T. (2023). Service Function Chaining security survey: Addressing security challenges and threats. *Computer Networks*, 221, 109484. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2022.109484>

- Peldszus, S. M. (2022). State of the Art in Secure Software Systems Development. *Security Compliance in Model-driven Development of Software Systems in Presence of Long-Term Evolution and Variants*, 37-63. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37665-9_3
- Poller, A., Kocksch, L., Türpe, S., Epp, F. A., & Kinder-Kurlanda, K. (2017, February). Can security become a routine? A study of organizational change in an agile software development group. In *Proceedings of the 2017 ACM conference on computer supported cooperative work and social computing* (pp. 2489-2503). New York. <https://doi.org/10.1145/2998181.2998191>
- Przybyłek, A., Albecka, M., Springer, O., & Kowalski, W. (2022). Game-based Sprint retrospectives: multiple action research. *Empirical Software Engineering*, 27, 1-56. <https://doi.org/10.1007/s10664-021-10043-z>
- Rahy, S., & Bass, J. M. (2022). Managing non-functional requirements in agile software development. *IET Software*, 16(1), 60-72. <https://doi.org/10.1049/sfw2.12037>
- Sharma, A., & Bawa, R. K. (2022). Identification and integration of security activities for secure agile development. *International Journal of Information Technology*, 14(2), 1117-1130. <https://doi.org/10.1007/s41870-020-00446-4>
- Sheikh, Z. A., & Singh, Y. (2023). Minimizing Cost, Effort, and Implementation Complexity for Adopting Security Requirements in an Agile Development Process for Cyber-Physical Systems. *Agile Software Development: Trends, Challenges and Applications*, 87-100. <https://doi.org/10.1002/9781119896838.ch6>
- Singh, N., Patel, P., & Datta, S. (2021). A survey on security and human-related challenges in agile software deployment. In *2021 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)* (pp. 1976-1982). New Jersey: IEEE. <https://doi.org/10.1109/CSCI54926.2021.00365>
- Smith, R., Janicke, H., He, Y., Ferra, F., & Albakri, A. (2021). The agile incident response for industrial control systems (AIR4ICS) framework. *Computers & Security*, 109, 102398. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102398>
- Tøndel, I. A., Cruzes, D. S., Jaatun, M. G., & Sindre, G. (2022). Influencing the security prioritisation of an agile software development project. *Computers & Security*, 118, 102744. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102744>
- Zagita, T. C., & Raharjo, T. (2023). Information Security Integration with Agile Software Development: Systematic Literature Review and Expert Judgement. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(6). <https://doi.org/10.33022/ijcs.v12i6.3593>



Öğrenci Motivasyonunu Artırmak için İletişim Stratejileri: Övgü ve Eleştiri Dengelemesi

Taylan MARAL, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Yeni Medya ve İletişim Bölümü, Doç. Dr., tmaral@gelisim.edu.tr, 0000-0003-4508-4001

ÖZ

Eğitimde öğrenci motivasyonunu artırmak ve başarıyı teşvik etmek için etkili iletişim stratejileri önemlidir. Bu makale, öğrenci motivasyonunu artırmak için kullanılan iletişim stratejilerini ele almakta ve öğrencilere yönelik doğru övgü teknikleri, yapıcı eleştiri, övgü ve eleştiri arasındaki denge, öğrenci başarısını kutlama ve takdir etme, etkili iletişimde dengeyi sağlama ve öğrenci geribildirimlerinin iletişim akışındaki rolünü incelemektedir.

Öğrencilere yönelik doğru ve etkili övgü teknikleri, öğrencilerin kendilerine olan güvenlerini artırır ve motivasyonlarını yükseltir. Aynı şekilde, yapıcı eleştiri, öğrencilerin hatalarını tanımlamalarına ve gelişim fırsatlarına odaklanmalarına yardımcı olur. Ancak, övgü ve eleştiri arasındaki dengeyi sağlamak önemlidir; çünkü bu denge, öğrencilerin motivasyonunu ve özsaygısını korurken aynı zamanda gelişimlerini destekler. Öğrenci başarısını kutlama ve takdir etme, öğrencilerin kendilerini değerli hissetmelerini sağlar ve öğrenme sürecine daha fazla bağlanmalarını teşvik eder.

Etkili iletişimde dengeyi sağlamak, öğrencilerle güçlü bir bağ kurmanın ve anlamlı bir öğrenme ortamı oluşturmanın önemli bir yoludur. Öğrenci geribildirimlerinin iletişim akışındaki rolü, öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşmalarına ve kendilerini sürekli olarak geliştirmelerine yardımcı olur.

Genel olarak, eğitimde iletişim stratejileri, öğrencilerin akademik başarılarını artırmak ve duygusal gelişimlerini desteklemek için kritik öneme sahiptir. Eğitimcilerin, öğrencilerle etkili bir iletişim kurarak onların öğrenme sürecini desteklemeleri ve öğrenci başarısını artırmak için çeşitli stratejileri kullanmaları önemlidir. İletişim stratejilerinin uygulanması sürecinde dikkatli düşünce ve sürekli değerlendirme, öğrencilerin akademik başarılarını en üst düzeye çıkarmak için gereklidir.

Anahtar Kelimeler : İletişim Stratejileri, Öğrenci Motivasyonu, Geribildirim, Eğitim İletişimi



Communication Strategies to Increase Student Motivation: Balancing Praise and Criticism

ABSTRACT

Effective communication strategies are important to increase student motivation and promote achievement in education. This article discusses communication strategies used to increase student motivation and examines the right praise techniques for students, constructive criticism, the balance between praise and criticism, celebrating and recognizing student achievement, balancing effective communication, and the role of student feedback in the communication flow.

Accurate and effective praise techniques for students boost their self-confidence and increase their motivation. Likewise, constructive criticism helps students identify their mistakes and focus on opportunities for improvement. However, it is important to strike a balance between praise and criticism, as this balance supports students' development while maintaining their motivation and self-esteem. Celebrating and recognizing student achievement makes students feel valued and encourages greater engagement in the learning process.

Achieving balance in effective communication is an important way to build a strong bond with students and create a meaningful learning environment. The role of student feedback in the communication flow helps students to achieve their learning goals and continuously improve themselves.

As a result, communication strategies in education are critical for increasing students' academic achievement and supporting their emotional development. It is important for educators to communicate effectively with students to support their learning process and use various strategies to increase student achievement. Careful thought and continuous evaluation in the process of implementing communication strategies are essential to maximize students' academic achievement.

Keywords : Communication Strategies, Student Motivation, Feedback, Educational Communication

GİRİŞ

Eğitimde öğrencilerle etkili iletişim kurmak, öğrenme sürecinin temel bir unsuru olarak kabul edilir. İletişim stratejileri, öğrencilerin motivasyonunu artırmak, özsaygılarını güçlendirmek ve başarılarını teşvik etmek için önemlidir. Bu makalenin konusu, eğitimde öğrenci motivasyonunu artırmak için kullanılan iletişim stratejilerine odaklanmaktadır. Özellikle, öğrencilere yönelik övgü ve eleştiriyi dengeli bir şekilde kullanmanın öğrenci başarı ve motivasyonu üzerindeki etkileri ele alınmaktadır. Ayrıca çalışmanın amacı, eğitimcilerin öğrenci motivasyonunu artırmak için etkili övgü ve eleştiri stratejilerini nasıl kullanabileceğini ve iletişimde denge sağlamanın önemini incelemektir.

Çalışmada, literatür taraması yapılarak övgü, yapıcı eleştiri ve geribildirim tekniklerinin etkileri analiz edilmiştir. Ayrıca öğrenci geribildirimleri, övgü ve iletişim dengesinin başarı üzerindeki rolünü inceleyen çeşitli araştırmalar değerlendirilmiştir. Doğru

şekilde yapılan övgüler, öğrencilerin kendilerine olan güvenlerini artırır ve motivasyonlarını yükseltir. Ardından, yapıcı eleştirinin önemi vurgulanmaktadır. Yapıcı eleştiri, öğrencilerin hatalarını tanımlamalarına ve gelişim fırsatlarına odaklanmalarına yardımcı olur. Övgü ve eleştiri arasındaki dengeyi sağlamanın önemi de üzerinde durulan bir konudur. Bu denge, öğrencilerin motivasyonunu ve özsaygısını korurken aynı zamanda gelişimlerini de destekler.

Çalışmada ayrıca, öğrenci başarısını kutlama ve takdir etmenin önemi vurgulanmakla beraber, bu olumlamanın dengesi üzerinde de durulmuştur. Öğrencilerin başarılarını kutlamak, onların kendilerini değerli hissetmelerini sağlar ve öğrenme sürecine daha fazla bağlanmalarını teşvik eder. Etkili iletişimde dengeyi sağlamanın bir diğer yönü olan denge unsuru da çalışmanın inceleme başlıklarından birisidir. Çünkü iletişimde kullanılması gereken denge, öğrencilerle güçlü bir bağ kurmanın ve anlamlı bir öğrenme ortamı oluşturmanın önemli bir yoludur. Dengeli geri bildirim öğrenci katılımını ve motivasyonunu artırdığı, süreç odaklı övgünün motivasyonu daha etkili bir şekilde desteklediği görülmüştür. Aşırı övgü veya eleştirinin ise öğrenci üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği bulgular arasındadır.

Sonuç olarak değerlendirildiğinde, çalışmada öğrenci geribildirimlerinin iletişim akışındaki rolünü de ele almaktadır. Öğrenci geribildirimleri, öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşmalarına ve kendilerini sürekli olarak geliştirmelerine yardımcı olur. Eğitimcilerin öğrencilerle etkili bir iletişim kurmalarına ve öğrenci başarısını artırmak için çeşitli stratejileri kullanmalarına rehberlik etmesinin amaçlandığı çalışma, eğitim ve iletişim bağlamında bir köprü olarak değerlendirilebilir.

1. ÖĞRENCİLERE YÖNELİK DOĞRU VE ETKİLİ ÖVGÜ TEKNİKLERİ

Öğrencilere yönelik doğru ve etkili övgü teknikleri, eğitimcilerin sınıf içinde motivasyonu artırmak ve öğrencilerin başarılarını teşvik etmek için kritik bir rol oynamaktadır. Öğrencilere yapılan olumlu geri bildirimler, özsaygıyı güçlendirir ve öğrenme sürecine olumlu bir katkı sağlar. Öğrencilere övgüde bulunurken, özellikle özgünlük ve samimiyet önemlidir. Bu alanda yapılan araştırmalar, öğrencilerin doğru ve somut geri bildirimlerle daha iyi performans gösterdiklerini ortaya koymaktadır (Hattie & Timperley, 2007, s. 109). Öğrenci belirli bir problemi başarıyla çözdüğünde, öğretmenin “Problemi çözme becerin gerçekten etkileyici!” gibi motive edici ifade kullanması, öğrencinin kendine güvenini artırabilir ve daha fazla başarı için motive olmasına yardımcı olabilir. Bununla birlikte, öğrencilere yapılan övgüde aşırıya kaçmaktan da kaçınılmalıdır. Aşırı övgünün öğrencilerin motivasyonunu azaltabileceğini ve performanslarını düşürebileceğini gösteren başka araştırmalar da aynı sonucu göstermiştir. Aşırı övgünün nötralize etkisi kaçınılmaz olarak görülen bu araştırmalar, geri bildirimlerin önemine dikkat çeker (Mueller & Dweck, 1998, s. 41). Dolayısıyla, öğrencilere yapılan geri bildirimlerin dengeli ve gerçekçi olması önemlidir. Öğrencinin herhangi bir çaba göstermeden başarısız olduğu bir durumda, “Her zaman daha iyisini yapabilirsin” gibi motive edici bir geri bildirim vermek, öğrencinin gelişimine katkı

sağlayabilir. Ancak bu motivasyonun tamamlanabilmesi için başarısız sonuçlanan girişiminin çaba eksikliğinden kaynaklandığının da vurgulanması gerekir. Neden belirten geri dönüşler, sonraki adımlarda başarı oranını da artırmaktadır (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000, s. 13).

Motivasyonu artırmak için öğretmenlerin kullanabileceği en etkili araçlardan biri de doğru ve etkili övgü teknikleridir. Övgü, öğrenciye değer verildiğini ve çabalarının takdir edildiğini göstererek özsaygılarını ve özgüvenlerini artırır. Aynı zamanda, öğrenmeyi teşvik eder ve daha yüksek başarıya ulaşmaları için onları motive eder. Her övgü aynı etkiye sahip olmadığı da unutulmamalıdır. Övgünün doğru ve etkili olması için bazı temel özelliklere sahip olması gerekir:

- Samimi ve özgün olmalıdır. Övgü, kalpten gelmeli ve öğrencinin gerçekten takdir edildiğini hissettirmelidir.
- Belirgin ve somut olmalıdır. Övgü, öğrencinin hangi davranışını veya başarısını takdir ettiğinizi net bir şekilde belirtmelidir.
- Özellikle öğrenciye yönelik olmalıdır. Övgü, genellemelere dayalı olmamalı ve öğrencinin bireysel özelliklerini ve çabalarını göz önünde bulundurmalıdır.
- Karşılaştırmalardan kaçınmalıdır. Övgü, diğer öğrencilerle karşılaştırma yapılmadan, sadece öğrencinin kendi performansına odaklanmalıdır.
- Gerçekçi ve ulaşılabilir hedeflere dayalı olmalıdır. Övgü, öğrencinin ulaşabileceği hedeflere odaklanmalı ve aşırı beklentiler yaratmamalıdır (Avcı & Ayyıldız, 2022, s. 26).
- Araştırmalar, doğru ve etkili övgünün öğrenci motivasyonu ve başarısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Hattie'nin yaptığı bir meta-analizde, övgünün öğrenci başarısını ortalama 0.44 standart sapma oranında artırdığı bulunmuştur (Hattie, 2009, s. 55). Öğretmenler, çeşitli övgü teknikleri kullanarak öğrencilere doğru ve etkili bir şekilde motive edebilirler.
- Sözlü övgü: Öğrenciye “Aferin”, “Çok iyi”, “Başardın” gibi sözlü övgülerde bulunmak.
- Yazılı övgü: Öğrencinin ödevlerine veya sınavlarına “Çok iyi”, “Başarılı”, “Aferin” gibi yazılı yorumlar yazmak.
- Somut ödüller: Öğrencinin yaş ve eğitim durumu da göz önünde bulundurularak başarılarına karşılık sticker, yıldız veya küçük hediyeler vermek.
- Özel görevler: Öğrenciye, sorumluluk almasını sağlayacak özel görevler vermek.
- Olumlu geri bildirim: Öğrenciye, hatalarını düzeltmesine yardımcı olacak şekilde yapıcı ve motive edici geri bildirimde bulunmak.

Genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilere yönelik doğru ve etkili övgü teknikleri kullanılması, öğrencilerin motivasyonlarını artırmak ve özsaygılarını güçlendirmek için önemli bir araçtır. Eğitimcilerin, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını ve başarılarını dikkate alarak, dengeli ve samimi bir geri bildirim sağlamaları önemlidir. Bu yaklaşım, öğrencilerin öğrenme sürecine daha fazla katılımını teşvik ederken, başarılarının da artmasına olumlu yönde etki edebilir.

1.1. Eleştiri ve Geri Bildirimde Dengenin Önemi

Eleştiri ve geri bildirim, öğrencilerin gelişimine olumlu katkıda bulunmanın önemli bir yolu olarak kabul edilir. Ancak, bu geri bildirimlerin denge içinde verilmesi ve alınması, öğrencilerin motivasyonunu ve özsaygısını korumak açısından kritik öneme sahiptir. Eleştiri, bir öğrencinin performansının olumsuz yönlerine odaklanırken, geri bildirim hem olumlu hem de olumsuz yönleri kapsar ve öğrenciye gelişmesi için somut öneriler sunar. Etkili eleştiri ve geri bildirimde bulunmanın bazı özellikler vardır.

- Öğrenciye saygılı olmalıdır. Eleştiri, öğrenciyi rencide etmeden ve motive edici bir şekilde yapılmalıdır.
- Belirgin ve somut olmalıdır. Eleştiri, öğrencinin hangi davranışını veya başarısını eleştirdiğinizi net bir şekilde belirtmelidir.
- Yapıcı olmalıdır. Eleştiri, öğrenciye neyi nasıl daha iyi yapabileceğini gösteren somut öneriler sunmalıdır.
- Zamanında yapılmalıdır. Eleştiri, öğrencinin hatayı yaptığı zaman veya hemen sonrasında yapılmalıdır.
- Özellikle öğrenciye yönelik olmalıdır. Eleştiri, genellemelere dayalı olmamalı ve öğrencinin bireysel özelliklerini ve çabalarını göz önünde bulundurmalıdır (Hattie & Timperley, 2007, s. 89).

Dengeli bir şekilde eleştiri ve geri bildirimde bulunmak da oldukça önemlidir. Aşırı eleştiri, öğrenciyi demoralize edebilir ve motivasyonunu düşürebilir. Yetersiz eleştiri ise öğrencinin hatalarını düzeltmesine ve gelişmesine engel olabilir. Bu açıdan, her öğrencinin farklı olduğu, farklı eleştiri ve geri bildirim seviyelerine ihtiyaç duyduğu da unutulmamalıdır.

Dengeli bir şekilde eleştiri ve geri bildirimde bulunmanın öğrenci başarısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu gösteren araştırmalar kapsamında yapılan meta-analizde, geri bildirim öğrenci başarısını ortalama 0.79 standart sapma oranında artırdığı bulunmuştur (Hattie, 2009, s. 71). Bu araştırmadan önce Dweck (2006), eleştiri ve geri bildirimlerde dengeyi korumak için birkaç stratejiyi göz önünde bulundurmaları gerektiğini vurgulamıştır. Eleştiri yapılırken olumlu bir dil kullanmak ve öğrencilerin güçlü yanlarını vurgulamak, özsaygılarını korumalarına ve eleştiriyi olumlu bir şekilde karşılamalarına yardımcı olacağını ifade eden Dweck ayrıca, eleştirinin yapıcı olması ve öğrencilere gelişim fırsatları sunması gerektiğinin de altını çizmiştir (Dweck, 2007, s. 38). Öğrencinin bir hata

yaptığında, “Bunu daha iyi yapabilmen için şu adımları deneyebilirsin” şeklinde yapıcı bir geri bildirimle ele alınması ve yol gösterilmesi, hem hatanın anlaşılması hem de nasıl düzeltileceği gibi onarıcı çözümler sunarken, motive edici etkisi de ortaya çıkacaktır.

Bununla birlikte eleştiri ve geri bildirimde dengenin sağlanması, olumsuz etkilerin önlenmesi açısından da önemlidir. Aşırı eleştiri veya olumsuz geri bildirimler, öğrencilerin motivasyonunu ve özsaygısını olumsuz etkileyeceği gibi geri bildirimlerinin dengeli bir şekilde sunulması, öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarının da göz önünde bulundurulduğu anlamına da gelecektir. Bu yaklaşım, öğrencilerin başarılarını artırmak ve öğrenme sürecine daha fazla katılımını teşvik etmek için etkili bir yol olabilir. Unutulmaması gereken önemli bir nokta ise geri bildirimlerde öğrencinin yaş, sınıf, cinsiyet ve demografik yapısının da önemli olduğudur. Pedagojik formasyonların temel amaçlarından birisi de aslında bu farklılığın doğru zamanda doğru profile uygulanmasıdır.

1.2. Yapıcı Eleştirinin Motivasyon Üzerindeki Etkisi

Eğitimde öğrencilerin motivasyonunu artırmanın yollarından biri, geri bildirim süreçlerinde yapıcı eleştirinin etkin bir şekilde kullanılmasına dayanmaktadır. Yapıcı eleştiri, yalnızca öğrencilerin mevcut performanslarını değerlendirmekle kalmaz, aynı zamanda onların öğrenme süreçlerini iyileştirmek ve motive edici bir öğrenme ortamı oluşturmak için önemli bir araç sunar (Kluger & DeNisi, 1996, s. 264). Bu tür geri bildirim, öğrencilerin hatalarını düzeltmelerine yardımcı olurken, aynı zamanda özsaygılarını korumalarını sağlar. Öğrenciler, yapıcı eleştiriyi, gelişim fırsatları olarak algıladıklarında motivasyonları da artar. Ancak, eleştirinin sunulma şekli ve bağlamı, bu sürecin etkili olup olmaması açısından kritik öneme sahiptir.

Yapıcı eleştirinin öğrenci motivasyonu üzerindeki olumlu etkilerini anlamak için öncelikle eleştirinin niteliği ve nasıl sunulduğu dikkate alınmalıdır. Kluger ve DeNisi'nin (1996) araştırması, geri bildirim öğrencinin kişisel özelliklerine değil, davranışlarına ve öğrenme süreçlerine odaklandığında daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Örneğin, bir öğrencinin matematik dersinde hata yapması durumunda, öğretmenin "Bu soruyu yanlış çözdün" demek yerine, "Bu problemi anlamada bir karışıklık olduğunu görüyorum. Hadi birlikte nerede yanlış yaptığını keşfedelim" şeklinde bir yaklaşım sergilemesi, öğrencinin hata yapmanın öğrenme sürecinin doğal bir parçası olduğunu anlamasına yardımcı olur ve motivasyonunu sürdürmesini sağlar. Bu şekilde öğrencinin hata yapma korkusu azalırken, öğrenmeye daha açık ve katılımcı bir tutum geliştirebilir (Deci & Ryan, 1985, s. 68).

Yapıcı eleştiri, öğrencinin hatalarını düzeltmesine yönelik bir fırsat sunarken, aynı zamanda öğrencinin duygusal ihtiyaçlarını göz ardı etmeyen bir yaklaşımı da kapsar. Eleştirinin yapıcı olabilmesi için öğrencinin kişisel sınırlarına ve özgüvenine zarar vermeden sunulması önemlidir. Bu bağlamda, eleştirinin sadece olumsuz yönlere değil, aynı zamanda

öğrencinin güçlü yönlerine de odaklanması, öğrencinin öğrenmeye olan motivasyonunu artırmada etkili olabileceği ifade edilirken, bir öğrencinin başarılı olduğu alanları vurgulamanın ve bu başarılarını daha da geliştirmesi için yönlendirme yapmanın, öğrencinin özsaygısını koruyacağını, kendine olan güvenini de artırabileceğinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca, yapıcı eleştirinin uzun vadede öğrencilerin başarısına olan etkisi de göz ardı edilmemelidir. Bu tür geri bildirim, öğrencilerin sürekli olarak daha iyisini yapmaya teşvik edilmelerine katkıda bulunur. Deci ve Ryan'ın geliştirdiği öz-belirleme teorisi (Self-Determination Theory), bireylerin kendi seçimleri doğrultusunda kararlar almaları ve bu seçimler sonucunda gelişme fırsatları bulmaları durumunda, içsel motivasyonlarının arttığını öne sürmektedir (Deci & Ryan, 1985, s. 121). Yapıcı eleştiri, öğrencilere bu fırsatı sunarak onların yalnızca bir derste başarılı olmalarına değil, aynı zamanda uzun vadede başarılarını sürdürebilecekleri bir motivasyon kaynağı oluşturur. Ancak, eleştirinin yapıcı olması, yalnızca geri bildirim içeriği ile sınırlı değildir. Eleştirinin verilme zamanlaması ve tonu da motivasyon üzerinde önemli bir rol oynar. Eleştirinin zamanlaması, öğrencinin eleştiriye nasıl algılayacağı üzerinde doğrudan etkili olabilir. Bir sınavdan hemen sonra yapılan eleştiriler, öğrenci hâlâ sınavın etkisi altındayken verilirse, geri bildirim olumsuz algılanma riski artabilir. Oysa bir süre geçtikten sonra ve olumlu bir öğrenme atmosferinde verilen eleştiriler, öğrencinin bu geri bildirimini daha yapıcı bir şekilde değerlendirmesine olanak tanır (Shute, 2008, s. 155). Benzer şekilde, eleştirinin tonu da öğrenci motivasyonu üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Öğretmenin sert, eleştirel bir tonla verdiği geri bildirim, öğrenciyi demotive edebilirken, yumuşak ve teşvik edici bir tonla verilen yapıcı eleştiri, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını artırabilir.

Bu açıdan bakıldığında yapıcı eleştirinin, öğrencilerin öğrenme süreçlerindeki motivasyonunu artırmada son derece etkili bir araç olduğunu söylemek yerinde olacaktır. Bununla birlikte, eleştirinin öğrencinin kişisel özelliklerine değil, davranışlarına ve öğrenme sürecine odaklanması, olumlu bir öğrenme atmosferi içinde sunulması ve zamanlama ile tonun doğru ayarlanması, eleştirinin motivasyon üzerindeki olumlu etkisini güçlendirecektir. Eğitimciler, bu önemli aracı doğru bir şekilde kullanarak, öğrencilerin öğrenme süreçlerini destekleyebilir ve onların uzun vadeli başarılarını teşvik edebilirler.

1.3. Övgü ve Eleştiri Arasındaki Dengenin Sağlanması

Övgü ve eleştiri, öğrenci motivasyonu ve başarısını olumlu yönde etkileyen, ancak yanlış kullanımında sürece zarar da verebilen iki önemli iletişim stratejisidir. Her ikisinin de doğru şekilde kullanımı, öğrenciye hatalarını düzeltmesi, güçlü ve zayıf yönlerini anlaması ve hedeflerine ulaşması için motive olması için yardımcı olur. Öğrencilere yönelik geri bildirimlerde övgü ve eleştiri arasındaki denge, öğrenme sürecinin etkinliği ve öğrenci motivasyonu açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu denge, öğrencilerin güçlü yönlerini takdir

ederken aynı zamanda gelişim alanlarını belirlemelerine ve iyileştirmelerine de fırsat tanır (Brophy, 1981, s. 28).

Kuşku yok ki övgü, öğrencilerin motivasyonunu artırmak ve özsaygılarını güçlendirmek için güçlü ve etkili bir araçtır. Henderlong ve Lepper'in yaptığı araştırmalar, övgünün öğrencilerin kendilerine olan güvenlerini artırdığını ve daha fazla çaba göstermelerini teşvik ettiğini göstermektedir (Henderlong & Lepper, 2002, s. 780). Bir öğrencinin matematik sınavında başarılı olduğunda, öğretmenin "Harika iş çıkardın, matematik konusunda gerçekten çok yeteneklisin!" gibi olumlu bir geri bildirim vermesi, öğrencinin kendine olan güvenini artırabilir ve matematikle ilgili daha fazla çaba göstermesini teşvik edebilir.

Övgü ve eleştiri arasındaki dengeyi sağlamak çok önemlidir. Aşırı övgü, öğrenciyi rehavete sokabilir ve gerçekçi olmayan beklentiler yaratabilir. Yetersiz övgü ise öğrenciyi motive etmede yetersiz kalabilir. Aşırı eleştiri ise öğrenciyi demoralize edebilir ve motivasyonunu düşürebilir. Yetersiz eleştiri ise öğrencinin hatalarını düzeltmesine engel olabilir. Eleştiri, öğrencilerin hatalarını tanımalarına ve gelişim fırsatlarına odaklanmalarına yardımcı olabilir (Kluger & DeNisi, 1996, s. 283). Yapılan eleştiri, öğrencilerin hatalarını düzeltmelerine ve daha iyi performans göstermelerine yönlendirebilir. Bir öğrencinin yazılı bir çalışmada hatalı bir mantık kullanması durumunda, öğretmenin "Buradaki mantıksal hatayı görebiliyorum, bu konuda daha dikkatli olman gerekebilir" şeklinde yapıcı bir geri bildirim vermesi, öğrencinin yazma becerilerini geliştirmesine yardımcı olabilir. Övgü ve eleştiri arasındaki dengeyi sağlamanın önemi, öğrencilerin motivasyonunu ve özsaygısını korumakla kalmaz, aynı zamanda öğrenme sürecini de optimize eder. Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalar, dengeli geri bildirim yaklaşımının öğrenci başarısını artırdığını ve öğrenme ortamlarını iyileştirdiğini göstermektedir. Dolayısıyla, eğitimcilerin, övgü ve eleştiriye dengeli bir şekilde sunarak öğrencilerin gelişimini desteklemeleri önemlidir.

Övgü ve eleştiri arasındaki dengeyi sağlamak için; her öğrenciye özel bir yaklaşım benimsenmelidir. Her öğrencinin farklı olduğunu ve farklı övgü ve eleştiri seviyelerine ihtiyaç duyduğunu unutmamalı ve öğrenciye saygılı bir şekilde yapılmalıdır. Eleştiri, rencide etmeden ve motive edici bir şekilde yapılmalıdır. Övgü ve eleştiri, belirgin ve somut olmalıdır. Neyi takdir ettiğinizi veya neyin düzeltilmesi gerektiğini net bir şekilde belirtmeli ve kesinlikle yapıcı olunmalıdır (Dweck, 2007, s. 38). Övgü, öğrencinin çabalarına odaklanırken eleştiri, öğrenciye neyi nasıl daha iyi yapabileceğini gösteren somut öneriler sunmalıdır. Övgü ve eleştirinin zamanında yapılması da en az içeriği kadar önemlidir. Zamanlama ayırımı yapılırken övgünün, öğrenci başarılı olduğunda, eleştirinin ise, öğrencinin hatayı yaptığı zaman veya hemen sonrasında yapılmasına dikkat edilmelidir.

Netice itibariyle övgü ve eleştiri arasındaki denge, öğrenci motivasyonunu artırmak ve öğrenme sürecini iyileştirmek için kritik bir öneme sahiptir. Eğitimcilerin, öğrencilerin güçlü yönlerini takdir ederken aynı zamanda gelişim alanlarını belirlemelerini ve desteklemelerini sağlayarak bu dengeyi sağlamaları önemlidir.

2. OBJEKTİF VE DENGELİ İLETİŞİM YAKLAŞIMLARI

Eğitim ortamlarında, öğrencilerle etkili iletişim kurmak, öğrenme sürecini desteklemenin önemli bir parçasıdır. Objektif ve dengeli iletişim yaklaşımları, öğretmenlerin öğrencilerle sağlıklı bir ilişki kurmalarına ve öğrencilerin motivasyonunu ve özsaygısını güçlendirmelerine yardımcı olur.

Objektif iletişim, duyguları ve önyargıları ortadan kaldırarak gerçeklere dayalı bir iletişim şeklidir. Öğrencilerle objektif bir iletişim kurmak, öğretmenlerin tarafsız bir şekilde öğrencilerle etkileşimde bulunmalarını sağlar (Burgoon, 1994, s. 388). Bu yaklaşım, öğrencilerin güvenini kazanmak ve anlayışlı bir öğretmen-öğrenci ilişkisi oluşturmak açısından önemlidir.

Dengeli iletişim yaklaşımları, övgü ve eleştiriye dengeli bir şekilde birleştirir. Öğrencilere yapılan geri bildirimlerin dengeli olması, öğrencilerin motivasyonunu ve özsaygısını korumak için kritik öneme sahiptir (Deci & Ryan, 1985, s. 191). Dengeli iletişim, öğrencilerin güçlü yönlerini takdir ederken aynı zamanda gelişim alanlarını belirlemelerine ve iyileştirmelerine fırsat tanır.

Objektif ve dengeli iletişim yaklaşımları, öğrencilerin özsaygısını güçlendirirken aynı zamanda öğrenme sürecine katılımını teşvik edebilir. Araştırmalar, öğrencilerin, öğretmenlerinin objektif ve dengeli iletişim yaklaşımlarını benimsemesi durumunda daha fazla öz-düzenleme yeteneğine sahip olduklarını ve daha yüksek öğrenme başarıları elde ettiklerini göstermektedir (Weiner, 2010, s. 31).

Bu da objektif ve dengeli iletişim yaklaşımlarının, eğitim ortamlarında etkili iletişimin temelini oluşturduğunun en önemli göstergelerindedir. Öğretmenlerin, öğrencilerle objektif bir şekilde iletişim kurmaları ve övgü ile eleştiriye dengeli bir şekilde birleştirmeleri, öğrencilerin motivasyonunu artırabilir ve özsaygılarını güçlendirebilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin başarılı bir şekilde öğrenme sürecine katılmalarını sağlayabilir ve uzun vadeli başarılarını destekleyebilir.

3. MOTİVASYONU ARTIRMAK İÇİN ÖZEL GÜNLER VE ETKİNLİKLERLE TAKDİR VE KUTLAMA

Eğitim süreçlerinde öğrencilerin motivasyonlarını canlı tutmak ve öğrenmeye olan ilgilerini artırmak için çeşitli stratejiler kullanılmaktadır. Bu stratejiler arasında, öğrencilerin başarılarını kutlamak ve takdir etmek önemli bir yer tutmaktadır. Başarının tanınması, öğrencilerin özsaygısını güçlendirmenin yanı sıra öğrenme süreçlerine daha fazla katılım

sağlama noktasında da etkili olabilir. Özellikle özel günler ve etkinlikler aracılığıyla yapılan takdir ve kutlamalar, öğrenme ortamında pozitif bir atmosfer oluşturur ve öğrencilerin daha fazla motive olmasına katkı sağlar.

Öğrenci başarılarını kutlamak, öğrenme ortamında pozitif bir geribildirim mekanizması oluşturur. Fredrickson (2001), öğrencilerin başarılarının öğretmenler tarafından tanınmasının, onların özsaygısını artırdığını ve daha fazla başarı için motive ettiklerini öne sürmektedir. Bir öğrencinin bir sınavda yüksek bir not alması veya bir proje üzerinde başarılı bir şekilde çalışması durumunda, öğretmenin bu başarıyı tüm sınıfla paylaşarak öğrenciyi takdir etmesi, öğrencinin öğrenme sürecine olan bağlılığını artırabileceğini, bu gibi kutlamaların sadece bireysel öğrencinin motivasyonunu artırmakla kalmayacağını, aynı zamanda diğer öğrenciler için de bir örnek teşkil ederken sınıf içinde olumlu bir rekabet atmosferi de meydana getireceğini öne sürer (Frederickson, 2001, s.221).

Öğrenci motivasyonunu artırmak amacıyla düzenlenen özel günler ve etkinlikler, öğrencilere kendilerini özel hissettirme imkânı sunar. Bu tür etkinlikler, öğrencilerin öğretmenleri ve akranları tarafından başarılarının takdir edilmesiyle daha fazla öğrenme ve çaba gösterme arzusunu artırır. Dönem sonu kutlamaları, başarı ödül törenleri veya yıl boyunca belirli başarılar için verilen sertifikalar, öğrencilerin başarılarını tanıma ve kutlama fırsatları sunar. Bu tür organizasyonlar, öğrencilerin sadece bireysel başarılarını değil, aynı zamanda sınıfın genel performansını da kutlayarak, kolektif bir motivasyon yaratır (Deci & Ryan, 1985, s. 86). Özel günler ve etkinliklerle yapılan kutlamalar, öğrenciler arasında işbirliği ve dayanışmayı teşvik eden bir araç olarak da görülebilir. Öğrencilerin sadece bireysel başarıları değil, aynı zamanda grup çalışmaları veya kolektif çabaları da kutlanmalıdır. Weiner, öğrenci gruplarının birbirlerinin başarılarını kutlamalarının, sınıf içinde olumlu sosyal ilişkiler geliştirilmesine katkıda bulunduğunu savunur. Bu durum, sınıf içinde bir işbirliği kültürü yaratırken, öğrenciler arasındaki sosyal bağları güçlendirir ve öğrenme sürecini destekler. Ayrıca, bu tür kutlamalar, öğrencilerin birbirlerinin başarılarını takdir etmeyi öğrenmeleri açısından da önemlidir. Bu durum, grupta bulunan tüm öğrencilerin birbirlerine karşı daha olumlu ve destekleyici bir tutum geliştirmelerine yardımcı olur ve sınıf içinde güven ortamını güçlendirir (Weiner, 2010, s. 34).

Öğretmenlerin öğrencilerin başarılarını kutlamaları, ayrıca öğrencilerde öğrenme motivasyonunun sürekliliğini sağlama açısından da önemlidir. Yapılan araştırmalar, öğrenme sürecinde düzenli olarak başarılarının tanınması ve kutlanmasının, öğrencilerin çaba sarf etme isteklerini artırdığını göstermektedir. Özellikle uzun vadeli projelerde veya zorlu konularda öğrencilerin adım adım ilerlemelerini kutlamak, öğrencilerin büyük başarılar elde etmeden önce de takdir edildiklerini hissetmelerine yardımcı olur. Bu tür adım adım kutlamalar, öğrencilerin büyük hedefler karşısında demotive olmalarını engeller ve sürecin kendisine değer vermelerini sağlar (Ryan & Deci, 2000, s. 71).

Öğrencilerin motivasyonunu artırmak için kullanılan bir başka etkili strateji de, öğrencilerin bireysel yeteneklerini ve özel çabalarını tanıma ve bu başarıları takdir etmektir. Fredrickson, öğrencilerin bireysel başarıları, onların öğrenme süreçlerine olan katkıları veya liderlik becerileri takdir edilerek kutlandığında, öğrenciler kendilerini daha değerli ve öğrenme sürecine daha bağlı hissedeceklerini öne sürerken, aynı zamanda öğrencilerin özgüvenlerini artırarak daha fazla başarı için motive olmalarına katkı sağlayacaklarını ifade eder (Frederickson, 2001, s. 225). Weiner de bu görüşü destekleyerek, öğretmenlerin öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları takdir etmesinin, öğrencilerin kendilerini özel hissetmelerine yardımcı olduğunu ve sınıf içinde olumlu bir rekabet ortamı oluşturduğunu belirtir (Weiner, 2010, s. 33).

Tüm bu verilerden yola çıkarak, öğrenci motivasyonunu artırmak amacıyla kullanılan kutlama ve takdir stratejilerinin, öğrenme ortamında pozitif bir atmosfer oluşturma, öğrencilerin kendilerini değerli hissetmelerini sağlama ve sınıf içinde dayanışmayı teşvik etme açısından son derece etkili olduğunu söylemek mümkündür. Özel günler ve etkinliklerle yapılan kutlamalar, sadece bireysel başarıları değil, aynı zamanda kolektif çabaları da ödüllendirerek öğrencilerin daha fazla öğrenmeye ve çaba göstermeye istekli olmalarına katkıda bulunur. Bu nedenle, eğitimcilerin öğrencilerin başarılarını düzenli olarak kutlaması ve onların motivasyonlarını artırması önemlidir.

4. ETKİLİ İLETİŞİMDE DENGİYİ SAĞLAMAK

Eğitim ortamlarında etkili iletişim, öğretmen ile öğrenci arasındaki ilişkiyi güçlendiren ve öğrenme sürecini destekleyen en önemli faktörlerden biri olarak kabul edilir. Öğretmenler, öğrencileriyle kurdukları iletişimde dengeyi sağladıklarında, hem olumlu geri bildirimler verip öğrencilerin motivasyonlarını artırabilirler hem de öğrencilerin gelişim alanlarını işaret ederek onların sürekli olarak ilerlemelerini sağlayabilirler. Dengeyi sağlamak, öğretmenlerin yalnızca eleştiri veya övgü sunarken değil, aynı zamanda genel iletişim stratejilerini kullanırken de tarafsız ve yapıcı olmalarını gerektirir (Akbulut, 2011, s. 41). Bu durum, öğrencilerde güven hissi uyandırır ve öğrenme sürecine daha fazla katılımı teşvik eder.

Etkili iletişimde dengeyi sağlamak için öğretmenlerin her türlü geri bildirimini objektif bir bakış açısıyla sunmaları gerekmektedir. Öğrencilerin performanslarını değerlendirirken duygusal tepkilerden kaçınmak, öğrencilerin geri bildirimlere karşı olumlu tepkiler geliştirmesine yardımcı olabilir. Öğretmenlerin öğrencilere objektif bir yaklaşım sergilemelerinin, öğrencilerin öğretmenlerine daha fazla güven duymalarına ve iletişimde açıklığı teşvik ettiğini belirtmektedir. Bu da, sınıf ortamında sağlıklı bir öğrenme atmosferi oluşturur ve öğrencilerin hatalarından ders çıkararak gelişmelerini destekler. Öğrenciler, geri bildirim tarafsız ve objektif olduğunu hissettiklerinde, gelişim alanlarına daha fazla odaklanma eğilimindedirler ve eleştirileri bir kişisel saldırı olarak algılamazlar (Ergin & Birol, 2005, s. 109).

Etkili iletişimde dengeyi sağlamanın bir diğer önemli unsuru, övgü ve eleştiriyi dengeli bir şekilde sunmaktır. Sadece eleştirinin veya sadece övgünün kullanılması, öğrencilerin öğrenme sürecine olumsuz etki yapabilir. Yalnızca övgü alan bir öğrenci, zamanla başarılarını geliştirmek için daha az çaba sarf edebilir veya eleştirilere karşı dirençli hale gelebilir. Diğer yandan, yalnızca eleştiriye maruz kalan bir öğrenci, özgüvenini kaybedebilir ve öğrenme sürecine olan ilgisini yitirebilir (Ergin & Birol, 2005, s. 111). Bu nedenle, öğretmenler öğrencilerin başarılarını kutlarken, aynı zamanda onların gelişim alanlarını da belirtmeli ve dengeyi sağlamalıdır. Bu yaklaşım, hem öğrencilerin özsaygılarını korumalarına hem de öğrenmeye devam etmelerine katkı sağlar. Bir öğrenci bir derste önemli bir ilerleme kaydettiğinde, öğretmen bu başarıyı takdir ederken, öğrencinin daha da gelişebileceği alanları da vurgulayarak dengeli bir geribildirim sunmalıdır.

Dengeyi sağlamak, yalnızca bireysel geribildirimlerde değil, aynı zamanda sınıf genelindeki iletişimde de önemli bir role sahiptir. Yapılan araştırmalar, öğretmenlerin dengeli bir iletişim yaklaşımı benimsediğinde, öğrencilerin daha fazla motive olduklarını ve daha başarılı olduklarını göstermektedir. Bu denge, öğrenciler arasında adalet duygusunu güçlendirdiği gibi, öğretmenin tüm öğrencilerine eşit mesafede olduğunu hissettirdiği için sınıf içi uyumu da artırır. Adalet ve tarafsızlık algısı, öğrencilerin öğretmenlerine olan güvenini artırarak daha derin bir öğrenme süreci yaşanmasını sağlar (Kocayörük, 2012, s. 77). Özellikle ergenlik dönemine yönelik çalışmalar yapan Kocayörük, bu konuda ailenin de önemine vurgu yapar. Aile içi iletişimde dengeyi “...çatışmaların etkili bir şekilde ele alındığı, aile üyelerinin birbirlerine desteğini ve güvenini ortaya koyabildiği aile ortamlarında, ergenlerin gelişim süreçlerini başarılı bir şekilde tamamladıkları görülmektedir” diyen Kocayörük, akademik başarı, sosyal beceri ve benlik saygısı gibi konularda uyumlamanın ve dengelemenin olumlu etkilendiğini ifade eder (Kocayörük, 2010, s.38). Övgü ve eleştirinin dengeli bir şekilde sunulmasının yanında, öğretmenlerin iletişimlerinde açık ve net olmaları da dengeyi sağlamanın bir başka yoludur. Öğrenciler, geribildirimlerin net bir şekilde ifade edilmesini beklerler, bu da onların neyi doğru yaptıklarını ve neyi geliştirmeleri gerektiğini anlamalarını kolaylaştırır. Netlik, özellikle eleştiri söz konusu olduğunda, öğrencilerin geri bildirim anlamalarını ve kabul etmelerini kolaylaştırır. Öğrenciler, öğretmenlerinin neyi kastettiğini tam olarak anladıklarında, geri bildirimleri üzerinde düşünme ve bunları uygulama olasılıkları daha yüksektir (Akbulut, 2011, s. 39).

Dengeyi sağlamak aynı zamanda öğrenci motivasyonunu artırmanın temel yollarından da birisidir. Eğitimde yapılan araştırmalar, övgü ve eleştirinin dengeli bir şekilde sunulmasının, öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan ilgilerini ve bağlılıklarını artırdığını ortaya koymaktadır (Ergin & Birol, 2005, s. 89). Bu yaklaşım, öğrencilere öğrenme süreçlerinde hem başarıları için takdir edildiklerini hem de gelişimlerine devam etmeleri gerektiğini hissettirir. Öğretmenler, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre övgü ve eleştiriyi

dengeleyerek, onların özgüvenlerini korumalarına ve aynı zamanda sürekli gelişime açık olmalarına katkı sağlar.

Etkili iletişimde dengeyi sağlamanın, öğrenci-öğretmen, öğrenci-aile veya öğretmen-aile ilişkilerinde kritik bir rol oynadığı yadsınamaz bir gerçektir. Objektiflik, övgü ve eleştiri dengesi, açık ve net bir iletişim bu dengenin sağlanmasına yardımcı olan unsurlar arasında yer alır. Öğretmenlerin iletişimlerinde bu faktörlere dikkat etmeleri, öğrencilerin motivasyonunu artırabilir, öğrenme sürecini olumlu yönde etkileyebilir ve öğrenci başarısına katkıda bulunabilir. Dolayısıyla, eğitimcilerin bu dengeyi koruyarak güçlü bir öğrenme ortamı oluşturmaları büyük önem taşımaktadır. Dengeyi sağlayan bir iletişim stratejisi, öğrencilerin kendilerine güvenmelerini, hatalarından ders çıkarmalarını ve sürekli gelişim göstermelerini teşvik edecektir.

5. ÖĞRENCİ GERİBİLDİRİMLERİNİN İLETİŞİM AKIŞINDA YERİNİN BELİRLENMESİ

Eğitimde öğrenci geribildirimleri, öğretmen-öğrenci ilişkisini etkileyen en önemli unsurlardan biridir. Öğrencilerin performanslarına yönelik verilen geribildirimler, onların öğrenme süreçlerini iyileştirmelerine, eksikliklerini gidermelerine ve öğrenme hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olur. Aynı zamanda bu geribildirimler, öğrencilerin motivasyonlarını artırarak öğrenmeye olan bağlılıklarını pekiştirir. Etkili bir şekilde yapılandırılmış geribildirimler, öğrenci başarısını artırmakla kalmaz, aynı zamanda öğretmen-öğrenci arasındaki iletişim akışının da sağlıklı bir şekilde devam etmesine katkı sağlar (Hattie & Timperley, 2007, s. 111). Geribildirimler, öğrencilerin hangi alanlarda başarılı olduklarını ve hangi alanlarda gelişmeleri gerektiğini belirlemeleri için kritik bir rol oynar. Bu nedenle, öğrenci geri bildirimlerinin zamanında ve yapıcı bir şekilde verilmesi büyük önem taşır. Öğrenciler, öğretmenlerinden aldıkları geri bildirimlerle kendilerini değerlendirme ve performanslarını iyileştirme fırsatı bulurlar. Bununla birlikte, geribildirimlerin yalnızca öğrencilerin hatalarını işaret etmekle sınırlı kalmaması, aynı zamanda öğrencilerin başarılarını da tanınması önemlidir. Pozitif geribildirimler, öğrencilerin özgüvenlerini artırarak onların öğrenmeye olan ilgilerini ve motivasyonlarını artırır (Black & Wiliam, 1998, s. 67).

Etkili geribildirim, öğretmenlerin öğrencilere bireysel olarak ulaşmalarını sağlayan verimli iletişimin önemli bir aracıdır. Sadler, öğrenci geri bildirimlerinin sadece bir değerlendirme aracı olmadığını, aynı zamanda öğrencilerin öğrenme süreçlerine rehberlik eden önemli bir iletişim aracı olduğunu belirtir (Sadler, 2010, s. 541). Öğretmenlerin verdiği geri bildirimler, öğrencilerin öğrenme sürecinde karşılaştıkları engelleri aşmalarına yardımcı olurken, aynı zamanda onları daha ileriye götürecek stratejiler sunar. Bu nedenle, geri bildirimler yapıcı, spesifik ve gelişime açık olmalıdır. Yalnızca genel ifadelerden oluşan geri bildirimler, öğrencilere net bir yönlendirme sunmaz ve öğrenme süreçlerine katkı sağlamaz.

Geribildirimlerin öğrenci gelişimindeki yeri, sadece öğretmenin değerlendirme sürecinde aktif bir rol oynamasıyla değil, aynı zamanda öğrencilerin geri bildirimleri nasıl algıladığı ve bu geribildirimleri nasıl kullandıklarıyla da ilişkilidir. Kulhavy ve Stock yaptıkları çalışmada, öğrencilerin geri bildirimleri etkili bir şekilde kullanabilmesi için, bu geri bildirimlerin öğrencilerin anlayabileceği bir dilde sunulması gerektiğini vurgularlar. Ayrıca, geri bildirimlerin hemen verilmesi, öğrencilerin performanslarını hızlı bir şekilde değerlendirmelerine ve düzeltmeler yapmalarına olanak tanır (Kulhavy & Stock, 1989, s. 288). Gecikmiş geri bildirimler ise etkisini yitirebilir ve öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkileyebilir.

Geri bildirimlerin eğitimdeki yeri, sadece öğretmen-öğrenci ilişkisinde değil, aynı zamanda öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini kontrol etmelerinde de belirleyicidir. Öğrencilerin, aldıkları geri bildirimlere dayalı olarak öğrenme stratejilerini değiştirmeleri ve geliştirmeleri, onların daha bilinçli ve etkili öğrenme deneyimleri yaşamalarına olanak tanır. Bu süreç, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini sahiplenmelerini ve sorumluluk almalarını sağlar (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006, s. 201). Bu bağlamda, geribildirimlerin öğrencilere nasıl sunulduğu ve bu geri bildirimlerin öğrenciler üzerindeki etkileri, eğitimin kalitesini doğrudan etkileyen faktörlerdir.

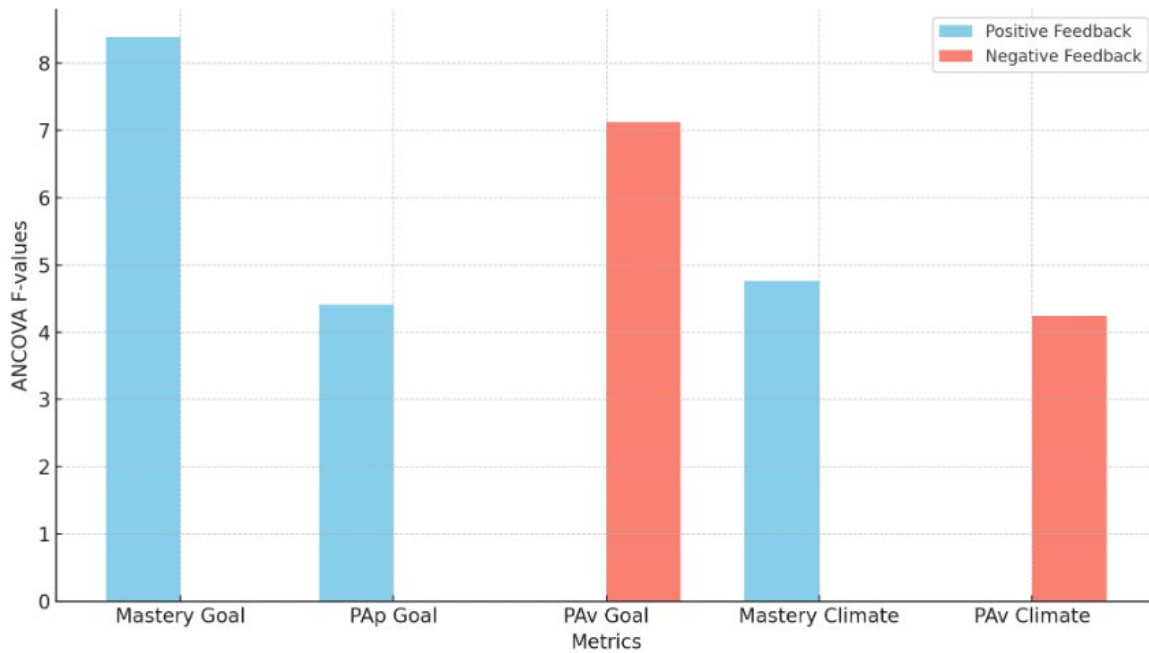
Geribildirim sürecinde öğretmenlerin dikkat etmesi gereken bir diğer önemli konu, geri bildirimlerin bireysel öğrenci ihtiyaçlarına uygun olmasıdır. Her öğrenci farklı öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına sahip olduğundan, geri bildirimlerin de bu farklılıklara göre uyarlanması gerekir. Carless, geri bildirimlerin öğrencilerin bireysel öğrenme süreçlerine entegre edilmesinin, onların öğrenme motivasyonlarını artırmada ve başarılarını artırmada önemli bir rol oynadığını belirtir. Bu, geri bildirim sürecinin bireyselleştirilmesi gerektiğini ve öğretmenlerin öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına göre geri bildirim stratejileri geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir (Carless, 2006, s. 221). Öğrenci-öğrenci etkileşiminde de önemli bir yere sahip olan geribildirimler, işbirlikçi öğrenme ortamlarının oluşturulmasına katkı sağlar ve öğrenciler arasındaki ilişkileri güçlendirir. Özellikle grup çalışmalarında, öğrenciler birbirlerinin performanslarını değerlendirerek, hem kendilerini hem de arkadaşlarını geliştirme fırsatı bulurlar. Bu tür geri bildirim süreçleri, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine ve daha sorumlu bir öğrenme deneyimi yaşamalarına katkıda bulunur (Topping, 1998, s. 271).

6. BULGULAR

Öğrenci motivasyonunu artırmak için yapılan iletişim çalışmaları arasında geri bildirim, motivasyon ve dengelemeye yönelik çeşitli araştırmalar ve bulgular da elde edilmiştir. Erturan-İlker'in Denizli ilinde gerçekleştirdiği araştırmasına aynı lisede Beden Eğitimi dersine devam eden 47 öğrenci (27 kız, 20 erkek) katılmıştır. Öğrenciler, olumlu ve

olumsuz geribildirim almak üzere iki gruba ayrılmıştır. Olumlu geribildirim grubunda 27 öğrenci (15 kız, 12 erkek; M=15.62), olumsuz geribildirim grubunda ise 20 öğrenci (12 kız, 8 erkek; M=15.74) bulunmaktadır.

Değişkenlerin çarpıklık değerleri -0.710 ile 0.644 arasında, basıklık değerleri ise -1.05 ile 0.334 arasında değişmektedir; bu da verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Tüm değişkenlerin çarpıklık ve basıklık skorları ± 2 'nin altında kalmıştır (Schutz & Gessaroli, 1993). Araştırmanın amacı, olumlu ve olumsuz geribildirim gruplarının başarı hedefleri ve motivasyonel iklim algıları üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu doğrultuda, bağımlı değişkenler için kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmıştır. Ortak değişken olarak ön testler kullanılmış ve anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir (Erturan-İlker, 2014).



Şekil 1: Olumlu ve Olumsuz Geri Bildirimın Başarı Hedefleri ve Motivasyon Üzerine Etkisi

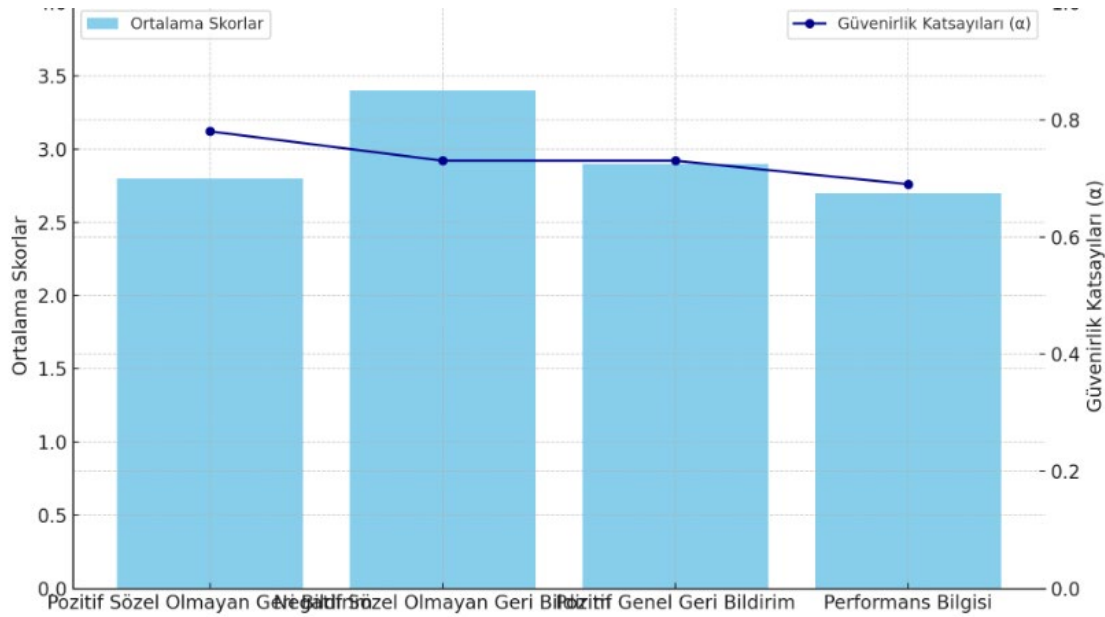
Kaynak: Erturan-İlker, G. (2014). Effects of feedback on achievement goals and perceived motivational climate in physical education. *Issues in Educational Research*, 24(2), 152-161.

Kovaryans analizi öncesinde istatistiksel varsayımların kontrol edildiği ve tüm çok değişkenli varsayımların sağlandığı belirtilmiş olan çalışmada, değişkenlerin çoğunun ön ve son test alfa katsayıları 0.70'in üzerinde olup güvenilir olduğu da ifade edilmiştir (Nunnally, 1978). Ancak, çalışmada motivasyon ön test puanları her iki grupta da 0.70'in altında kaldığı görülmüştür (0.68 ve 0.66). Olumlu geribildirim grubundaki öğrenciler, olumsuz geribildirim grubundakilerden daha yüksek başarı hedefi ve motivasyon puanlarına sahipken; olumsuz geribildirim grubundaki öğrenciler ise olumlu gruptan daha yüksek PAV başarı hedefi ve PAV motivasyon puanları elde etmiştir. Etki büyüklükleri sırasıyla 0.01 (küçük), 0.06 (orta) ve 0.14 (büyük) olarak değerlendirilmiş ve tüm etkileşim etkileri büyük kabul edilmiştir (Stevens, 2002).

Dengeli geri bildirim verilen grubun hem katılım oranında hem de motivasyon seviyesinde diğer gruplara göre daha yüksek olduğu görülmekle beraber, dengeli geri bildirim özellikle küçük yaş gruplarında motivasyonu artırıcı etkisini de göstermektedir.

Bir diğer çalışmada ise 2003 yılında Koka ve Hein tarafından geliştirilen, sonrasında 2005 yılında yenilenmiş Algılanan Öğretmen Geribildirim Ölçeğinin kullanılmasıyla Kara, Kazak ve Aşçı (2018) tarafından gerçekleştirilmiş bir araştırmadır.

12,83 yaş ortalamasına sahip 454 öğrenciyle yürütülen çalışma, ölçeğin dört faktörlü yapısını doğrulamak için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı gibi istatistiksel yöntemler kullanarak ölçeğin yapısal uygunluğunu test etmiştir. Çalışmanın sonuçları, ölçeğin dört alt boyutta (pozitif sözel olmayan, negatif sözel olmayan, pozitif genel geri bildirim ve performans bilgisi) yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğunu da göstermektedir. Model uyum indeksleri (χ^2/sd , RMSEA, SRMR, TLI, CFI, GFI) ölçeğin dört faktörlü yapısının kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğunu gösterirken; iç tutarlılık katsayıları 0.69 ile 0.83 arasında; test-tekrar test güvenilirlik katsayıları ise 0.70 ile 0.90 arasında belirlenmiş, bu da ölçeğin güvenilirliğinin desteklendiğini göstermektedir (Kara, vd. 2018).



Şekil 2: Algılanan Öğretmen Geri Bildirim Alt Ölçeği: Ortalama Skorlar ve Güvenilirlik Katsayıları

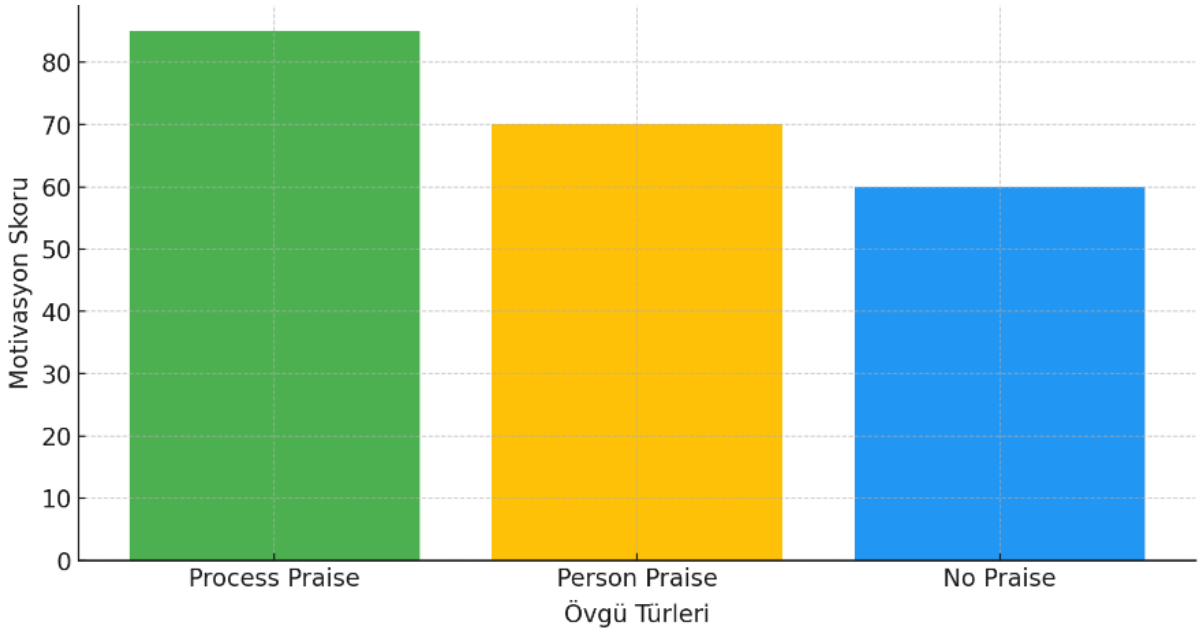
Kaynak: Kara, F.M., Kazak, F.Z. ve Aşçı, F.H. Algılanan Öğretmen Geribildirim Ölçeği: Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi, 2018, 29 (2), 79–86.

Grafikte, "Algılanan Öğretmen Geri Bildirim Ölçeği"nin dört alt boyutunun ortalama skorları ve güvenilirlik katsayıları (Cronbach Alfa) gösterilmektedir. Bu analiz, her bir alt boyutun hem öğrenciler tarafından nasıl algılandığını hem de güvenilirliğini görselleştirmektedir. Ortalama skorlar 4 üzerinden değerlendirilirken, güvenilirlik katsayıları

ise 0 ile 1 arasında değişmektedir ve her iki veri, ölçeğin istatistiksel yeterliliğini ve güvenilirliğini vurgulamaktadır.

Övgü ve eleştirinin dengeli kullanımının, öğrenci motivasyonunu artırmada etkili olabildiğine yönelik Haimovitz ve Corpus'un 2011 yılında yaptığı bir çalışmada, üniversite öğrencilerinin motivasyon düzeyleri üzerine odaklanılmıştır. Araştırmada öğrencilere yapılan kişisel övgü (kişisel yeteneklerine yönelik) ve süreç övgüsü (süreç ve çabaya yönelik) türlerinin etkileri incelenmiştir. Sonuçlar, süreç övgüsünün öğrencilerin içsel motivasyonunu artırdığını gösterirken, kişisel övgünün özellikle ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinde motivasyonu düşürdüğünü ortaya koymuştur (Haimovitz & Corpus, 2011).

Kişisel övgü (kişinin yeteneklerine odaklanan övgü) ile süreç övgüsü (çabaya veya kullanılan yonteme odaklanan övgü) arasındaki farkların öğrencilerin motivasyon üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada, üç farklı övgü türüyle (kişisel övgü, süreç övgüsü ve övgü olmadan) motive edilmeye çalışılan üniversite öğrencilerinin, içsel motivasyon, algılanan yeterlik, başarı atıfları ve koşullu özdeğerleri değerlendirilmiştir.

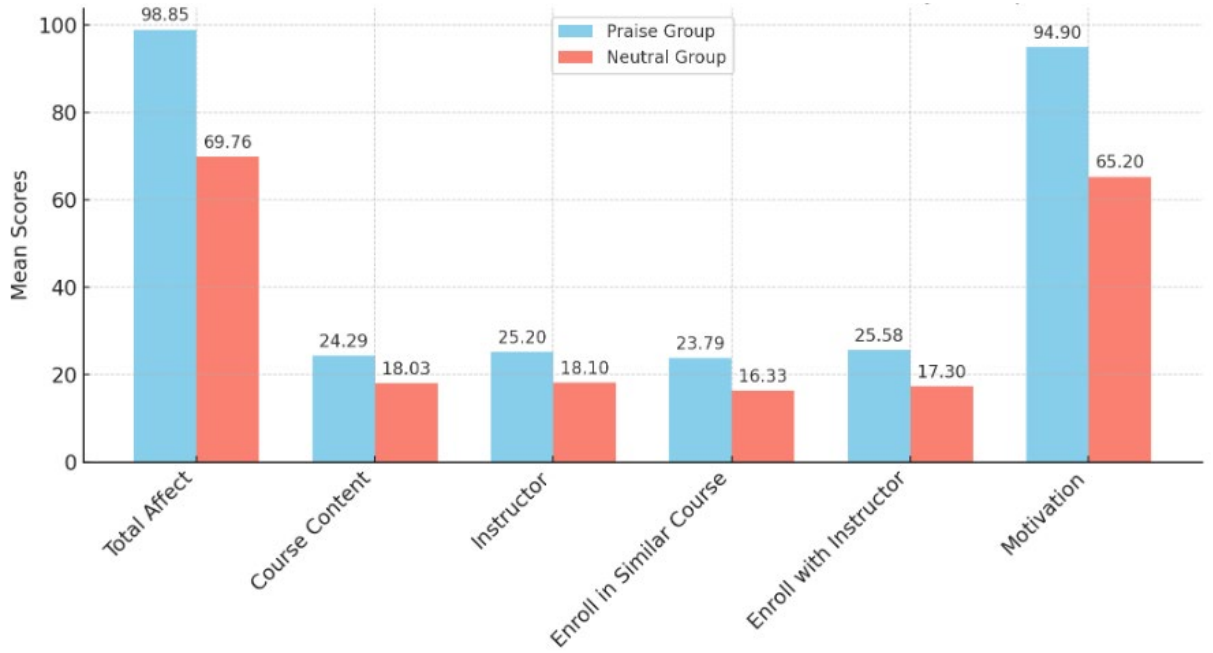


Şekil 3: Övgü Türleri ve Öğrenci Motivasyonu

Kaynak: Haimovitz, K., & Corpus, J. H. (2011). Effects of person versus process praise on student motivation: Stability and change in emerging adulthood. *Educational Psychology*, 31(5), 595-609.

Övgü türlerine göre motivasyon seviyelerinin gösterildiği grafikte süreç odaklı övgünün motivasyonu en yüksek seviyede artırdığı görülüyor. Çalışmada ayrıca eğitim yıllarına göre süreç övgüsü alan öğrencilerin motivasyon skorlarında bir artış gözlemleniyor. Bu durum, öğrencilerin sınıf seviyesi yükseldikçe süreç odaklı övgüden daha fazla etkilendiğinin de ifadesi olarak kabul edilmektedir.

Övgünün yalnızca öğrenci davranışına yönelik, samimi ve kendiliğinden olması durumunda öğrenciler üzerinde olumlu etkiler yarattığının vurgulandığı ve Titsworth (2000)'un gerçekleştirdiği bir çalışmada araştırmacılar, övgünün motivasyon artırıcı bir araç olduğunu ve öğrencilere olumlu davranışların devam etmesi gerektiğini ima edecek şekilde kullanıldığında öğrencinin davranışını sürdürdüğüne belirtmişlerdir. Ayrıca, övgü ve eleştirinin dengelenmesinin, öğrencilerde içsel motivasyonun korunmasına ve artırılmasına katkıda bulunduğu da ifade edilirken bu yöntemin teknolojik gelişmelerle sınırlandırılmadığı da öne sürülmüştür (Titsworth, 2000).



Şekil 4: Motivasyon ve Duygulanım Değişkenlerinin Gruplara Göre Ortalaması

Kaynak: Titsworth, B. S. (2000). The effects of praise on student motivation in the basic communication course. Basic Communication Course Annual, 12, 1-28.

Titsworth'un (2000) çalışması, övgünün öğrenci motivasyonu üzerindeki etkisini araştırarak, övgünün yalnızca öğrencilerin performansını değil, aynı zamanda duygusal bağlarını ve sınıfa olan ilgilerini de artırabileceğini gösteriyor. Çalışma, temel iletişim dersine kayıtlı öğrenciler üzerinde yürütülmüş ve öğrencilerin övgüye verdikleri tepkiler nicel analizlerle değerlendirilmiştir. Çalışmada övgü, öğrencilere bir başarı ya da davranışları için olumlu geribildirim verilmesi şeklinde uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, övgü alan öğrencilerin motivasyon seviyelerinin anlamlı derecede yükseldiğini göstermektedir. Bu bulgu, övgünün öğrencinin içsel motivasyonunu artırabileceği ve öğrenmeye olan isteğini destekleyebileceği şeklinde yorumlanabilir. İstatistiksel olarak, övgü verilen öğrencilerde motivasyon artışının, övgü almayan veya nötr geribildirim alan öğrencilere göre belirgin olduğu görülmüştür.

Titsworth'un çalışması, övgünün öğrenci-öğretmen ilişkisini de güçlendirdiğini göstermektedir. Öğrenciler, samimi ve ilgili övgüler aldıklarında, öğretmenle daha olumlu bir bağ kurabilmektedir. Bu olumlu ilişki, öğrencilere sınıfta kendilerini daha rahat hissetmelerine ve dersle daha ilgili olmalarına katkı sağlar. Özellikle, övgünün anlamlı ve içten bir şekilde verilmesi, öğrencilere olan etkisini de artırdığı gözlemlenmiştir (Titsworth, 2000).

Titsworth (2000) yaptığı çalışmasında öğrenci motivasyonu ve duygusal yönelim konusunda kullanılan övgülerin değişim meydana getirdiğini ve ortalama sapmayı önemli oranda olumlu etkilediğini öne sürmektedir.

Tablo 1: Ortalama ve Standart Sapmalar

Değişken	Ortalama (M)	Standart Sapma (sd)
Toplam Duygusal Yönelim	85.22	22.32
Ders İçeriği	21.36	4.92
Eğitmen	21.86	5.66
Benzer Derse Katılım	20.30	6.25
Eğitmen ile Derse Katılım	21.70	7.18
Motivasyon	81.27	20.50

Tablo 2: Motivasyon ve Duygusal Yönelim Farklılık Testleri

Değişken	Övgü Grubu Ortalama (M)	Övgü Grubu Standart Sapma (sd)	Nötr Grubu Ortalama (M)	Nötr Grubu Standart Sapma (sd)	t Değeri (* p ≤ 0.001)
Toplam Duygusal Yönelim	98.85	12.02	69.76	12.28	6.61 *
Ders İçeriği	24.29	3.10	18.03	4.48	6.56 *
Eğitmen	25.2	2.82	18.10	5.75	6.12 *
Benzer Derse Katılım	23.79	4.07	16.33	5.93	5.78 *
Eğitmen ile Derse Katılım	25.58	3.91	17.30	7.52	5.42 *
Motivasyon	94.90	10.64	65.20	17.47	7.99 *

Bu verilere göre, öğretmenlerin övgü kullanımının öğrencilerin motivasyon ve duygusal yönelimlerini önemli ölçüde artırdığı gözlemlenmiştir. Övgü verilen öğrenciler, ders içeriğine, öğretmenlerine ve benzer derslere karşı daha yüksek olumlu duygusal yönelimler gösterirken, motivasyon düzeyleri de nötr geribildirim alan öğrencilere göre oldukça yüksektir. Övgü, öğrenci motivasyonunda %53, duygusal yönelimde ise %43 gibi büyük bir varyansı açıklamaktadır. Bu sonuçlar, eğitimde övgü kullanımının öğrenci başarısı ve memnuniyetinde önemli bir faktör olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Eğitimde iletişim, öğrenme sürecinin temel bir unsuru olarak kabul edilir. Öğrencilerle etkili iletişim kurmak, öğrenme sürecini desteklemenin yanı sıra öğrencilerin motivasyonunu artırır, özsaygılarını güçlendirir ve başarılarını maksimize etmelerine yardımcı olur. Bu makalede, öğrenci motivasyonunu artırmak için iletişim stratejileri üzerinde duruldu ve öğrencilere yönelik doğru ve etkili övgü teknikleri, yapıcı eleştiri, övgü ve eleştiri arasındaki denge, öğrenci başarısını kutlama ve takdir etme, etkili iletişimde dengeyi sağlama ve öğrenci geribildirimlerinin iletişim akışındaki rolü ele alındı.

Öğrencilere yönelik doğru ve etkili övgü teknikleri, öğrencilerin kendilerine olan güvenlerini artırır ve daha fazla çaba göstermelerini teşvik eder. Aynı şekilde, yapıcı eleştiri öğrencilerin hatalarını tanımalarına ve gelişim fırsatlarına odaklanmalarına yardımcı olur. Ancak, övgü ve eleştiri arasındaki dengeyi sağlamak önemlidir; çünkü bu denge, öğrencilerin motivasyonunu ve özsaygısını korurken aynı zamanda gelişimlerini destekler. Öğrenci başarısını kutlama ve takdir etme, öğrencilerin kendilerini değerli hissetmelerini sağlar ve öğrenme sürecine daha fazla bağlanmalarını teşvik eder. Etkili iletişimde dengeyi sağlamak, öğrencilerle güçlü bir bağ kurmanın ve anlamlı bir öğrenme ortamı oluşturmanın önemli bir yoludur. Son olarak, öğrenci geribildirimlerinin iletişim akışındaki rolü, öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşmalarına ve kendilerini sürekli olarak geliştirmelerine yardımcı olur.

Bu çalışmada ele alınan konular, eğitimcilerin öğrencilerle etkili iletişim kurmalarına ve öğrenci başarısını artırmak için çeşitli stratejileri kullanmalarına rehberlik eder. Ancak, iletişim sürecindeki her adımın dikkatlice düşünülmesi ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre uyarlanması önemlidir. Eğitimciler, öğrencilerin duygusal ve akademik gereksinimlerini anlamak ve onlarla empati kurmak için çaba göstermelidirler. Ayrıca, öğrenci geribildirimlerinin zamanında ve etkili bir şekilde sağlanması da önemlidir, çünkü bu, öğrencilerin öğrenme sürecine daha fazla katılımını teşvik eder ve başarılarını artırır. Bu bağlamda, eğitimde iletişimin önemi ve etkili iletişim stratejilerinin kullanımı, öğrenci başarısını artırmak için vazgeçilmez bir araçtır. Eğitimcilerin, öğrencilerle etkili bir iletişim kurarak onların öğrenme sürecini desteklemeleri, öğrencilerin akademik ve duygusal gelişimlerini en üst düzeye çıkarmak için kritik bir öneme sahiptir. Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin övgüyü stratejik ve dikkatli bir şekilde kullanmasının önemi vurgulanırken, övgünün motivasyon ve başarıyı artırmada güçlü bir araç olduğu, ancak bunun aşırıya kaçmadan ve öğrenci çabasıyla bağlantılı bir şekilde yapılmasının etkili sonuçlar doğurduğu bulguları elde edilmiştir. Araştırmalardan elde edilen bulgular, dengeli ve samimi bir övgü kullanımının sınıfta öğrencilerin motivasyonunu, özgüvenini ve öğretmenle olan ilişkisini olumlu yönde etkileyebileceğini ortaya koyuyor. Ancak, övgü ve motivasyon gibi iletişim stratejilerinin uygulanması sürecinde sürekli olarak değerlendirilmesi ve geliştirilmesinin de geliştirilmesinin gerektiği vurgulanmıştır.

Netice itibariyle eğitimde kullanılan iletişim yöntemleri, öğrencilerin başarılı olmaları için hayati bir öneme sahiptir. Bu nedenle, eğitimcilerin iletişim becerilerini geliştirmeye ve öğrencilerle etkili bir şekilde iletişim kurmaya odaklanmaları önemlidir. Bu, öğrencilerin akademik başarılarını artırmanın ve onların gelecekteki potansiyellerini maksimize etmenin anahtarı olabilir. Eğitimcilerin öğrencilerle etkili bir iletişim kurmalarına ve öğrenci başarısını artırmak için çeşitli stratejileri kullanmalarına rehberlik etmek amacıyla çeşitli teknikler ve çeşitli iletişim yöntemleri kullanılmalıdır. İletişim sürecinde dikkatli bir düşünce ve özenle seçilen stratejiler, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirerek onların akademik başarılarını artırabilir ve gelecekteki başarıları için sağlam bir temel oluşturabilir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, A.Ş. (2011). *Eğitimci-veli iletişimi*. Bahçevan Kitapları.
- Avcı, Ö., & Ayyıldız, E. (2022). *Eğitimde motivasyon*. Nobel.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Brophy, J. (1981). Teacher praise: A functional analysis. *Review of Educational Research*, 51(1), 5–32. <https://doi.org/10.3102/00346543051001005>
- Burgoon, J. K. (1994). Nonverbal signals. In M. L. Knapp & G. R. Miller (Eds.), *Handbook of interpersonal communication* (pp. 229–285). Sage.
- Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219–233. <https://doi.org/10.1080/03075070600572132>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Dweck, C. S. (2007). The perils and promises of praise. *Educational Leadership*, 65(2), 34–39.
- Ergin, A., & Birol, C. (2005). *Eğitimde iletişim*. Anı Yayıncılık.
- Erturan-İlker, G. (2014). Effects of feedback on achievement goals and perceived motivational climate in physical education. *Issues in Educational Research*, 24(2), 152–161.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218–226. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Haimovitz, K., & Corpus, J. H. (2011). Effects of person versus process praise on student motivation: Stability and change in emerging adulthood. *Educational Psychology*, 31(5), 595–609. <https://doi.org/10.1080/01443410.2011.587149>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Henderlong, J., & Lepper, M. R. (2002). The effects of praise on children's intrinsic motivation: A review and synthesis. *Psychological Bulletin*, 128(5), 774–795. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.5.774>
- Kara, F. M., Kazak, F. Z., & Aşçı, F. H. (2018). Algılanan Öğretmen Geribildirim Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi*, 29(2), 79–86.
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254–284. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.2.254>

- Kocayörük, E. (2010). Ergen gelişiminde aile işlevleri ve baba katılımı. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(33), 37–45.
- Kocayörük, E. (2012). *Etkili iletişim becerileri*. Kriter.
- Kulhavy, R. W., & Stock, W. A. (1989). Feedback in written instruction: The place of response certitude. *Educational Psychology Review*, 1(4), 279–308.
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 33–52. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.1.33>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535–550. <https://doi.org/10.1080/02602930903541015>
- Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5–14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Titsworth, B. S. (2000). The effects of praise on student motivation in the basic communication course. *Basic Communication Course Annual*, 12, 1–28.
- Topping, K. J. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249–276. <https://doi.org/10.2307/1170598>
- Weiner, B. (2010). The development of an attribution-based theory of motivation: A history of ideas. *Educational Psychologist*, 45(1), 28–36. <https://doi.org/10.1080/00461520903433596>

ABA

Akademik Bilişim Araştırmaları Derneği

Suadiye Mah. Kazım Özalp Sok. No:15 Kat:2

şaşkınbakkal Kadıköy/İSTANBUL

Tel: 0216 355 56 19 • Fax: 0216 368 43 30

www.abilar.org