

e-ISSN: 2149-5939



IJ§ER

Volume: 8 Issue:1

Year: 2022

*International Journal of Social Sciences and
Education Research*





*International Journal of Social Sciences and
Education Research*

IJSER

e-ISSN: 2149-5939

Volume:8 Issue:1

Year: 2022

Editor-in-Chief

Prof. Mahmut DEMİR, Ph.D.
Isparta University of Applied Sciences, Isparta, Turkey



Editor-in-Chief/Baş Editör

Prof. Mahmut DEMİR, Ph.D.
Isparta University of Applied Sciences, Isparta, Turkey

Editors/Editörler

Prof. Şirvan Şen DEMİR, Ph.D.
Subjects: Social Sciences & Humanities
Institution: Süleyman Demirel University, Isparta, TURKEY

Emre YAŞAR
Subjects: Economics & Management
Institution: NHBV University, Nevşehir, TURKEY

Prof. Mahmut DEMİR, Ph.D.
Subjects: Educational Sciences
Institution: Isparta University of Applied Sciences, Isparta, TURKEY

Anna L. PURDEE, MSc.
Subjects: Educational Sciences & Linguistics (English)
Institution: Bruges University, BELGIUM

Bedia Ü. GAFAR
Subjects: Linguistics (English)
Institution: Isparta University of Applied Sciences, Isparta, TURKEY

Contact / İletişim

Address/Adres: Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Eğirdir, Isparta - Türkiye

Tel: +90 (246) 3133447

Fax: +90 (246) 3133452

E-mail: ijsser.contact@gmail.com

Web: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijsser>

Unless otherwise indicated, all materials on these pages are copyrighted by the IJSSER. All rights reserved. No part of these pages, either text or image may be used for any purpose. Therefore, reproduction, modification, storage in a retrieval system or retransmission, in any form or by any means, electronic, mechanical or otherwise, for reasons other than academic and scientific use, is strictly prohibited without prior written permission. IJSSER is context of TÜBİTAK Journal Park Project.

Dergide yayınlanan makalelerin tüm yayın hakları IJSSER'e aittir. Yayınlanan makaleler yayın kuruluşunun yazılı izni olmadan herhangi bir amaçla kısmen veya tamamen hiçbir şekilde elektronik, ya da basılı olarak kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayınlanamaz. Bilimsel ve akademik araştırmalar için kurallara uygun alıntı ve atıf yapılabilir. IJSSER TÜBİTAK DergiPark Projesi kapsamındadır.

Legal Responsibility: The authors and translators are responsible for the contents of their paper.

Yasal Sorumluluk: Dergide yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına ve çevirmenlerine aittir.

SCIENTIFIC AND ADVISORY BOARD / BİLİM VE DANIŞMA KURULU

- Dr. Adi FAHRUDIN-Center for Social Welfare Research and Development, INDONESIA
Dr. Alessandro DANOVI - University of Bergamo, ITALY
Dr. Catarina do Vale BRANDÃO - The University of Porto, PORTUGAL
Dr. Celina MANITA - University of Porto, PORTUGAL
Dr. Ekant VEER -University of Canterbury, NEW ZEALAND
Dr. Ekaterina GALIMOVA - American University of Central Asia, KIRGHIZISTAN
Dr. Eleni SELLA - National and Kapodistrian University of Athens, GREECE
Dr. Elmira MƏMMƏDOVA-KEKEÇ - Khazar University, AZERBAIJAN
Dr. Ermira QOSJA - Universiteti Europian i Tiranes, ALBANIA
Dr. Erzsébet CSEREKLYE - Eötvös Loránd University, HUNGARY
Dr. Ewa OZIEWICZ - University of Gdańsk, POLAND
Dr. Fred DERVIN - University of Helsinki, FINLAND
Dr. Gözde YİRMİBEŞOĞLU - Akdeniz University, TURKEY
Dr. Gueorgui PEEV - New Bulgarian University, BULGARIA
Dr. Ilze IVANOVA - University of Latvia, LATVIA
Dr. Indra ODİNA - University of Latvia, LATVIA
Dr. İsmail SEVINÇ - N. Erbakan University, TURKEY
Dr. Joanna BŁASZCZAK - University of Wrocław, POLAND
Dr. Juan José Padial BENTICUAGA - University of Málaga, SPAIN
Dr. Kevin NIELD - Sheffield Hallam University, ENGLAND
Dr. Ksenofon KRISAFI - Universiteti Europian i Tiranes, ALBANIA
Dr. Lejla SMAJLOVIĆ - University of Sarajevo, BOSNIA AND HERZEGOVINA
Dr. Lilia HALIM - Universiti Kebangsaan Malaysia, MALAYSIA
Dr. Ljudmil GEORGIEV - New Bulgarian University, BULGARIA
Dr. Muammer TUNA - Muğla S. Koçman University, TURKEY
Dr. Nesrin ŞALVARCI TÜRELİ – S. Demirel University, TURKEY
Dr. Oktay EMİR - Anadolu University, TURKEY
Dr. Olga DEBICKA - University of Gdańsk, POLAND
Dr. Ozan BAHAR - Muğla S. Koçman University, TURKEY
Dr. Phatima MAMARDASHVILI - Tbilisi State University, GEORGIA
Dr. Puiu NISTOREANU - Academia de Studii Economice din Bucureşti, ROMANIA
Dr. Qızılgül ABBASOVA - Baku State University, AZERBAIJAN
Dr. Tamar DOLBAIA -Tbilisi State University, GEORGIA
Dr. Yusuf GÜNAYDIN – International Final University, TRNC

Focus and Scope: *International Journal of Social Sciences and Education Research* is a peer-reviewed online journal which publishes original research papers. *IJSSER* welcomes submissions related to academic and scientific practices, approaches, applied research studies, critical reviews on major issues, development of new technologies and tools in social science and education research in English or Turkish.

Peer Review Process: All submitted manuscripts by author(s) are subject to initial appraisal by the section editors to peer review as a double-blind by at least two independent and expert referees. For the article to be published, at least two referees agree on the publication of the work.

Indexes & Databases:

- ISI - International Scientific Indexing
- ESJI - Eurasian Scientific Journal Index
- OAJI- Open Academic Journals Index
- CiteFactor
- Google Scholar
- IPIndexing
- ResearchBib-Academic Research Index
- DRJI - Directory of Research Journals Indexing
- SIS - Scientific Indexing Services
- JournalSeek
- SOBIAD
- Türk Eğitim İndeksi
- Türkiye Turizm Dizini
- ASOS Index

Odak ve Kapsam: Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Araştırmaları Dergisi orijinal araştırma makalelerini yayınlayan hakemli online bir dergidir. *IJSSER* Sosyal Bilimler ve Eğitim Araştırmaları ile ilgili uygulamalar, yaklaşımlar, araştırma çalışmaları, önemli konularda kritik yorumlar, yeni teknolojilerin ve araçların geliştirilmesini içeren akademik ve bilimsel içeriğe sahip İngilizce veya Türkçe hazırlanmış her türlü makaleyi kabul etmektedir.

Değerlendirme süreci: Yazar(lar) tarafından gönderilen çalışmalar öncelikle bölüm editörleri tarafından değerlendirilerek alanından uzman ve birbirinden bağımsız, yazarlarla akademik olarak eş düzeydeki en az iki hakeme gönderilmektedir. Makalenin yayımlanması için en az iki hakemin olumlu görüş bildirmesi şarttır.

İndeks ve Veri tabanları:

- ISI - International Scientific Indexing
- ESJI - Eurasian Scientific Journal Index
- OAJI- Open Academic Journals Index
- CiteFactor
- Google Scholar
- IPIndexing
- ResearchBib-Academic Research Index
- DRJI - Directory of Research Journals Indexing
- SIS - Scientific Indexing Services
- JournalSeek
- SOBIAD
- Türk Eğitim İndeksi
- Türkiye Turizm Dizini
- ASOS Index

Table of Contents / İçindekiler

Cover-Contents / Kapak-İçindekiler	<i>i-vi</i>
★ Research Articles / Ampirik Araştırma Makaleleri	
Plithogenic birleştirme operatörü ve çok kriterli karar verme yöntemleri ile dergi seçimi <i>Abdullah ÖZÇİL</i>	<i>1-20</i>
Ortaokul Türkçe derslerinde dinleme sürecine yönelik uygulamalar üzerine bir araştırma <i>Ceyda ÇAYLI, Ali GÖÇER</i>	<i>21-43</i>
Problems faced by Gen Y in recruitment processes and HRM mistakes <i>Onur SARIKAYA</i>	<i>44-50</i>
Can money be compared to energy? Empirical analysis of making money with the E = mc ² logic <i>Rıdvan KARACAN, İsmail BARIŞ</i>	<i>51-62</i>
Adaptation of appearance-related social media consciousness scale into Turkish: A validity and reliability study on adolescents <i>Ali ÇETİNKAYA, Ahmet METİN, Eyüp Sabır ERBİÇER, Emine YAVUZ</i>	<i>63-70</i>
Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimleri: Fenomenolojik bir araştırma <i>Duygu ARICI DOĞAN, İrem PAMUK</i>	<i>71-86</i>
Turizm gelirleri ve dış borçlanma arasındaki ilişki: Türkiye üzerine ampirik bir inceleme <i>Emre DEMİR, Ozan BAHAR</i>	<i>87-98</i>
Çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi <i>Adem KOÇ, Nezaket Bilge UZUN, Mutlu Nisa ÜNALDI CORAL</i>	<i>99-110</i>

International Journal of Social Sciences
and Education Research
Volume:8, Issue:1, 2022

Research article/Araştırma makalesi

Plithogenic birleştirme operatörü ve çok kriterli karar verme yöntemleri ile dergi
seçimi

Abdullah ÖZÇİL

Plithogenic birleştirme operatörü ve çok kriterli karar verme yöntemleri ile dergi seçimi

Journal selection with Plithogenic aggregation operator and multi-criteria decision-making methods

Abdullah Özçil¹

¹Arş. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Kahramanmaraş/Türkiye, email: abdullahozcil@ksu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6304-2986>

Makale Bilgisi	Öz
<p>Araştırma Makalesi</p> <p>Gönderilme: 27 Temmuz 2021 Düzeltilme: 7 Kasım 2021 Kabul: 11 Kasım 2021</p> <p>Anahtar kelimeler: Dergi Seçimi, Plithogenic Küme, ÇKKV, AHP, MAIRCA</p>	<p>Dergi seçim süreci kriter ve alternatiflerin yapısı bakımından karar verme konusu içerisinde ele alınabilmektedir. Objektif dergi göstergelerine ek olarak subjektif değerlendirmeler de sürece dâhil edilebilmektedir. Subjektif kriterlerin taşıdığı çok anlamlılık ve belirsizlik farklı küme teorilerinin de sürece dâhil edilmesine imkân tanımaktadır. Karar verme sürecinin tutarlılığını ve gerçek hayat uygulamalarına uygunluğunu arttırmak için bu çalışmada Plithogenic küme teorisinden faydalanılmıştır. Farklı karar vericilere ait değerlendirmelerin Plithogenic operatörler yardımıyla birleştirilerek kriter ağırlıklarının bulunması ve alternatif olarak belirlenen dergilerin sıralanması amaçlanmıştır. Bu amaçla Plithogenic küme teorisinin hem ağırlık bulma yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (Analytic Hierarchy Process-AHP) ile hem de Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden Çok Nitelikli İdeal-Gerçek Karşılaştırma Analizi (Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis-MAIRCA) yöntemi ile birlikte kullanımı örneklendirilmiştir.</p>
Article Info	Abstract
<p>Research Article</p> <p>Received: 27 July 2021 Revised: 7 November 2021 Accepted: 11 November 2021</p> <p>Keywords: Journal Selection, Plithogenic Sets, MCDM, AHP, MAIRCA</p>	<p>The journal selection process can be handled within the decision making in terms of criteria and structure of alternatives. In addition to objective journal indicators, subjective evaluations can also be included in the process. The polysemy and uncertainty of subjective criteria allow different set theories to be included in the process. Plithogenic set theory is used in this study to increase the consistency of the decision-making process and its suitability to real life applications. It is aimed to find criteria weights by combining the evaluations of different decision makers with the help of Plithogenic operators and to rank journals determined as an alternative. For this reason, the use of Plithogenic set theory together with the Analytic Hierarchy Process (AHP), one of the weighting methods, and the Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA) method, one of the Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods, is exemplified.</p>

1. Giriş

Bilimsel dergi yayınları hem bireylerin hem de üniversitelerin performans göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu gösterge üniversiteleri ve araştırmacıları sıralamak için yaygın olarak kullanılan performans ölçütlerinden biridir (Unutmaz Durmuşoğlu ve Durmuşoğlu, 2021:522). Bu nedenle bilimsel dergi yayınları küresel anlamda bireyler ve kurumlar açısından önem taşımaktadır. Günümüzde dünyanın çeşitli yerlerinde araştırmacılar; iş bulmak, daha üst sıralara yükselmek, bilgi ve deneyimlerini dünyanın dört bir yanındaki meslektaşları ile paylaşmak ve kendi alanlarına katkıda bulunarak mevcut bilimsel bilgiyi ilerletmek için uluslararası

* Bu araştırma insanlarla veya insanlar üzerinde yapılan deney, inceleme ve alan araştırması kapsamında olmadığı için Etik Kurulu Onay belgesi gerekmemektedir. Tüm sorumluluk yazara aittir.

Kaynak göster: Özçil, A. (2022). Plithogenic birleştirme operatörü ve çok kriterli karar verme yöntemleri ile dergi seçimi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8 (1), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.974976>

alanday yayın yapmaktadırlar (Uysal, 2012: 51-52). Ayrıca araştırma fonu kazanımı da bilimsel yayın yapma sonuçlarından biridir. Araştırmacılar kaliteli ve nitelikli yayın yaparak hem YÖK'ün hem de üniversitelerin belirlediği kariyerde yükselme şartlarını sağlamaya çalışmaktadırlar. Dolayısıyla araştırmacılar, çalışmalarını için en uygun dergiyi seçme kararını verirken birden fazla kriteri göz önünde bulundurmaktadırlar (Hamurcu ve Eren, 2017:55).

Akademisyenler tipik olarak kariyerleri boyunca dergi seçim kararını tekrar tekrar verirler. Gönderme ve değerlendirme süreci çok zaman alabildiğinden ve akademik araştırmacıların eş zamanlı olarak yalnızca tek dergiye makale gönderme kuralı olduğundan dolayı derginin doğru seçilmesi, yayın başarısı için çok önemlidir (Knight ve Steinbach, 2008:60). Ayrıca dergi seçimi, okuyuculara faydası, derginin kalitesi ve ilgili alana veya disipline uygunluğu açısından da önemlidir (He ve Pao, 1986: 405). Dergilerin erişilebilirliği, algılanan itibarları ve etkili yaygınlaştırma politikaları hem yazarlara hem de okuyuculara sağladıkları teknik altyapıya bağlı olarak yayınlar arasında büyük farklılıklar gösterebilen bir husustur. Bu bağlamda dergi seçim kararı her zamankinden daha önemli ve artan teknolojik imkânlar sayesinde alternatiflerin de çok fazla sayıda olması nedeniyle her zamankinden daha zor hale gelmiştir. Sonuçta çalışmanın yer aldığı dergiler, gelecekteki kariyer yolunu ve beklentileri şekillendirmektedir ve araştırmanın görünürlüğünü ve etkisini belirlemektedir (Dalton, 2013:33).

Araştırmacılarının yayın yapma gerekçelerinin farklılığı yanında yayın tercihlerini etkileyen faktörler çok çeşitlidir. Bu faktörler kişisel amaçlara bağlı olan iç faktörlerin yanı sıra daha geniş anlamda dış faktörlerden de etkilenmektedir. Araştırmalar hakem kurulu, inceleme sürecinin kalitesi, algılanan itibar ve konuya uygunluk gibi daha geleneksel ve disipline özgü iç faktörlere ek olarak açık erişim hareketi ve derginin nicel göstergeleri gibi dış faktörlere odaklanmaktadırlar (Dalton, 2013: 34). Araştırmacının hem iç hem de dış faktörlere bağlı kriterler ile birçok alternatif arasından bilimsel dergi seçim süreci doğası gereği bir karar verme problemidir (Li ve Zhao, 2014: 670).

Karar verme, karar vericinin deneyimine ve tercihlerine dayalı olarak bir dizi alternatif arasından en uygun kararın seçildiği kritik bir süreçtir. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV), karar verme biliminin bir dalıdır (Abdel-Basset, Mohamed, Zaid, Gamal ve Smarandache, 2020: 2). ÇKKV'nin amacı, bir dizi kriteri karşılayan en uygun alternatifi belirlemektir (Abdel-Basset, Ding, Mohamed ve Metava, 2020: 197). ÇKKV kapsamında geliştirilen metodolojilerle dört ana farklı karar problemi; sıralama, seçim, sınıflama ve açıklama olarak ele alınmaktadır (Abastante vd., 2019: 111). Birden çok kriteri ilgilendiren karar problemlerini oluşturmada ve çözüme bireylere yardımcı olan çok sayıda ÇKKV tekniği vardır. Her tekniğin kendine ait özellikleri vardır ve hiçbiri en iyisi değildir. Uygun ÇKKV tekniği, problem yapısına uygun olarak belirlenmelidir (Abdel-Basset, Mohamed, Zaid, Gamal ve Smarandache, 2020: 2).

Dergi seçim süreci kaçınılmaz olarak değerlendiricilerin öznel yargılarını içerir. Değerlendiriciler, yargılarını açıklamak için mesleki bilgi ve deneyimlerine göre dilsel değişkenlerini kullanırlar (Li ve Zhao, 2014: 670). Bu nedenle, klasik küme teorisine ek olarak farklı küme teorileri dergi seçim problemine çözüm arayışına entegre edilmiştir. Klasik küme teorisi günlük hayattaki problemlerin çözümünde yetersiz kalmaktadır. Gerçek hayatta, değişkenler için herhangi bir üyelik derecesine ilişkin belirsizlik varsayımı olabilmektedir. Bu durumda, Zadeh (1965) tarafından formüle edilen bulanık kümeler ve bulanık mantık, belirsiz olan koşulları tanımlamak için uygun matematiksel araç haline gelmektedir (Gomathy vd., 2020: 453). Birçok araştırmacı bu tür belirsizlik içeren problemlere Bulanık küme teorisini uygulamışlardır. Ancak;

- Atanassov (1986) tarafından önerilen Sezgisel Bulanık küme (Intuitionistic Fuzzy Set),
- Smarandache (2005) tarafından önerilen Neutrosophic küme,
- Yager (2013) tarafından önerilen Pythagorean Bulanık küme,
- Smarandache (2017) tarafından önerilen Plithogenic küme,

olmak üzere bazı küme teorileri belirsizliği, bulanık kümelerden daha iyi bir şekilde ele almaktadır (Gayen vd., 2020: 214).

Literatürde Plithogenic birleştirme operatörü, ÇKKV yöntemlerinde karar verici değerlendirmelerini birleştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Abdel-Basset ve Mohamed (2020) işletmelerin sürdürülebilir tedarik zinciri risklerinin belirlenmesini ve sıralanmasını Plithogenic birleştirme operatörü, Kriterler arası Korelasyon Yoluyla Kriterlerin Önemi (CRITERIA Importance Through Intercriteria Correlation-CRITIC) ve İdeal Çözüme Benzerlik Yoluyla Tercih Sıralama Tekniği (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution-TOPSIS) yöntemleri ile ele almıştır. Alternatif olarak belirlenen üç risk türü otuz altı kriter açısından ve üç karar verici tarafından değerlendirilmiştir.

Grida vd. (2020) pandemi önleme politikalarının ağırlıklandırılmasını ve tedarik zincirine etkilerinin sıralanmasını Plithogenic birleştirme operatörü, En İyi-En Kötü Yöntemi (Best-Worst Method-BWM) ve TOPSIS yöntemleri ile yapmıştır. Politika önerileri olarak üç alternatif, dokuz kriter açısından dört karar verici tarafından değerlendirilmiştir. Abdel-Basset, Mohamed, Elhoseny ve Chang (2020) tarafından akıllı afet müdahale sistem seçim problemine ait on dört kriterin ağırlık değerleri Plithogenic birleştirme operatörü ve Analitik Hiyerarşi Süreci (Analytic Hierarchy Process-AHP) yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Üç karar vericinin olduğu çalışmada TOPSIS yöntemi ve Çok Kriterli Uzlaşık Sıralama Yöntemi (VIšekriterijumsko KOmpromisno Rangiranje-VIKOR) ile beş alternatifte ait sıralama sonuçları karşılaştırılmıştır.

Abdel-Basset, Ding, Mohamed ve Metawa (2020) çelik endüstrisi firmalarına ait finansal performanslarının değerlendirmesini Plithogenic birleştirme operatörü, AHP, TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile yapmıştır. Alternatif olarak belirlenen on firmaya ait yirmi finansal gösterge üç karar verici tarafından değerlendirilmiştir. Özçil vd. (2020) otomotiv endüstrisinde yeşil tedarikçi seçim problemini Plithogenic birleştirme operatörü ve Çok Nitelikli İdeal-Gerçek Karşılaştırma Analizi (Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis- MAIRCA) yöntemi ile ele almıştır. Literatürden alınan bu seçim problemine üç karar vericinin dokuz kritere göre dört alternatif hakkındaki görüşleri yer almaktadır. Abdel-Basset, Mohamed, Zaied, Gamal ve Smarandache (2020) tedarik zinciri problemlerinden depo (üretim tesisi) yeri seçiminde kriterlerin ağırlık değerlerinin belirlenmesi, Plithogenic birleştirme operatörü ve BWM yöntemi ile yapılmıştır. İki farklı durum olarak altı ve dört kriter, dört ve üç karar verici tarafından değerlendirilmiştir.

Abdel-Basset, El-Hoseny, Gamal ve Smarandache (2019) beş hastaneyi, tıbbi bakım sistemleri ve hizmetlerine göre on bir kriter açısından üç karar verici değerlendirmeleri kullanılarak Plithogenic birleştirme operatörü ve VIKOR yöntemleri ile sıralamıştır. Ayrıca Plithogenic işlemlerin veya farklı yöntemlerin de olduğu çalışmalar incelenmiştir. Quek vd. (2020) Neutrosophic işlemleri kullanarak, bir karar verici ve on üç kritere göre yedi alternatif yerleşim yeri arasından seçim problemine Plithogenic Entropi yöntemi ile çözüm önerisi yapmıştır. Korucuk vd. (2020) lojistik sektöründe inovasyon yeteneği boyutlarına ait dokuz karar vericinin değerlendirmelerinden faydalanarak dokuz kriterin Plithogenic CRITIC yöntemi ile ağırlık değerlerini belirlemiştir. Öztaş vd. (2020) otel performanslarını Plithogenic birleştirme operatörü ve Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemleri ile değerlendirmiştir. Alternatif olarak belirlenen on altı otel işletmesi üç karar verici grubun değerlendirmeleri, dört girdi ve iki çıktı değişkeni kullanılarak sıralanmıştır.

Dergi seçim sürecine çözüm üretmek ve karar verme modeli önerisinde bulunmak amacıyla literatürde yapılan çalışmalar da incelenmiştir. Unutmaz Durmuşoğlu ve Durmuşoğlu (2021) tarafından dergi seçim sürecini etkileyen kriterler etki faktörü, beş yıllık etki faktörü, makale etkisi/öz faktör, kabul oranı, ilk karar süresi ve yayınlanma süresi olarak ele alınmıştır ve TOPSIS yöntemi ile dokuz alternatif sıralanmıştır. Hamurcu ve Eren (2017) araştırmacıların akademik çalışmalarını yayımlamak için SCI (Science Citation Index) indekste olan altı alternatif dergi arasından beş temel (Değerlendirme Süreci, Derginin Prestij, Dergi Sınıfları, Mali ve Genel Özellikler), yirmi alt kritere göre seçim yapma sürecini ele almışlardır. Hem kriter ağırlıklarının belirlenmesi hem de alternatif seçimi Analitik Ağ Süreci (Analytic Network Process-ANP) yöntemi ile yapılmıştır.

Li ve Zhao (2014) yetmiş yedi dergiyi, objektif ve sübjektif kriterler içeren sezgisel bulanık birleştirme operatörleri ile kriter ağırlıklarının belirlendiği ve sıralama için TOPSIS yönteminin kullanıldığı model ile değerlendirmişlerdir. Objektif kriterler olarak dergilere ait üç farklı gösterge (Etkililik, Toplam Etki ve Güncellik) ve sübjektif kriterler olarak beş farklı değişken (Genel İzlenim, Teknolojik Uygunluk, Uzun Vadeli Varlığını Sürdürebilirlik, Yeni Teoriler Oluşturma ve Mevcut Teorilere Katkı) kullanmışlardır. Sübjektif kriterlerin beş farklı karar verici tarafından değerlendirilmesi ile model sonuçları ve H-indeks ile dergi sıralaması sonuçları karşılaştırılmıştır.

Dalton (2013) tarafından dergi seçim süreci hem araştırmacılar hem de kütüphaneciler açısından değerlendirilerek çıkarımsal istatistikî yöntemler (Mann Whitney-U Testi) ile karşılaştırılmıştır. Yirmi bir kritere ilişkin veriler anket yöntemi ile beşli Likert ölçeği kullanılarak üç yüz yirmi altı kişiden elde edilmiştir. Uysal (2012) tarafından dergi seçme sürecine yönelik önemli hususlar; derginin hakemli olup olmadığı, kapsam ve amaçları, belirli bir gruba yönelik yayın yapma yapmadığı, okuyucu kitlesi, metodoloji tercihleri, güvenilirliği, saygınlığı, etki faktörü ve kabul edilme olasılığı, görünürlük ve erişilebilirliği, yayınlanma sıklığı ve süresi, sözcük/sayfa sınırı gibi biçimsel faktörler olarak belirlenmiştir.

Knight ve Steinbach (2008) araştırmacılara dergi seçiminde yardımcı olabilecek otuz dokuz farklı faktör içeren bir model önerisinde bulunmuşlardır. Bu faktörler beş temel grupta (Kabul Olasılığı, Derginin Güvenilirliği ve Saygınlığı, Makalenin Potansiyel Etkisi & Görünürlüğü, Gönderinin Yayınlanma Süresi ve Felsefi & Etik

Konular) sınıflandırılmıştır. Klingner vd. (2005) iyi bir derginin özelliklerini Yüksek Tiraj, Düşük Kabul Oranı, Tanınmış editörler ve Yayın Kurulu Üyeleri, Uzun Bir Atıf Ömrü, Yüksek Bir Etki Faktörü ve Yüksek Görünürlük olarak özetlemişlerdir. Schniederjans ve Santhanam (1989) kütüphaneler için dergi seçim sürecini 0–1 Hedef Programlama ile açıklayıcı bir örnekte altı kritere (Bütçe, Alanındaki Atıf Sayısı, İlgili Alanlardaki Atıf Sayısı, Derginin Fakülte Değerlendirmesi, Derginin Kullanımı ve Derginin Ulaşılabilirliği) göre on beş dergi alternatifini iptal etme açısından değerlendirmişlerdir.

Bu çalışmada da sübjektif ve objektif değerlendirmeleri içeren dergi seçim problemi bir ÇKKV problemi olarak ele alınmıştır. Dilsel değişkenlerle ifade edilen ve belirsizlik içeren sübjektif değerlendirmeler Plithogenic küme teorisi ile bütünleşik olarak kullanılmıştır. Ayrıca bu çalışma ile;

- Dergi seçimi konusunda yapılmış çalışmalara katkıda bulunarak yazarlara dergi seçimi konusunda yöntem önerisinde bulunmak,
- Plithogenic küme teorisinin birleştirme işlemi sonrası diğer yöntemlerde kullanımını AHP ve MAIRCA yöntemleri ile örneklendirmek,
- Plithogenic küme teorisi işlemlerinin kullanımının Türkçe literatürde de yer almasına katkıda bulunmak, amaçlanmaktadır.

Çalışmanın devamı olarak ikinci bölümde Plithogenic kümeler, Plithogenic kümelerde kullanılan Neutrosophic sayılar ve Plithogenic işlemler tanıtılmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise literatürde yaygın olarak kullanılan ve çalışmanın kapsamına dâhil edilen ÇKKV yöntemlerinden AHP ve MAIRCA yöntemleri anlatılmıştır. Dördüncü bölümde dergi seçim problemi, öznel değerlendirmeler için Plithogenic birleştirme operatörleri, kriterlerin ağırlık değerlerinin belirlenmesi için AHP yöntemi ve alternatifleri sıralamak için MAIRCA yöntemi kullanılarak ele alınmıştır. Sonuç bölümünde ise dergi seçim sürecine yönelik karar verme modelinden ve gelecek çalışmalara yönelik öneri ve tavsiyelerden bahsedilmiştir.

2. Yöntem

Günlük hayatta karşılaşılan durumların dilsel değişkenler ile ifade edildiği karmaşıklık ve belirsizlik özelliklerinin matematiksel olarak modellenmesinde Plithogenic küme teorisi kullanılmaktadır. Plithogenic küme teorisi yapısı gereği farklı karar verici özelliklerinin karar verme sürecine dâhil edilmesine imkân tanımaktadır. Bu nedenle Plithogenic küme teorisinden yaygın kullanım alanlarından biri olan ÇKKV problemlerine çözüm arayışında faydalanılmıştır.

2.1. Plithogenic küme

Plithogeny, çelişkili veya çelişkili olmayan çoklu olguların bileşiminden yeni olguların türetilmesi, geliştirilmesi ve ilerlemesini ifade eder. Plithogenic kümeler Smarandache (2017) tarafından tanıtılmıştır. Plithogenic küme; klasik, bulanık, sezgisel bulanık ve Neutrosophic kümelerin bir genellemesi olarak öğelerin öznitelik değerleriyle karakterize edildiği bir kümedir (Abdel-Basset, Mohamed, Zaied ve Smarandache, 2019: 2). Klasik ve bulanık kümeler üyelik derecesi ile sezgisel bulanık kümeler hem üyelik hem de üye olmama ile, Neutrosophic kümeler ise üyelik, üye olmama ve belirsizlik ile karakterize edilmektedir (Smarandache, 2018: 155). Genel olarak bir Plithogenic küme ise dört veya daha fazla öznitelik değeriyle karakterize edilen elemanlara sahip olabilmektedir (Smarandache, 2017: 15). Plithogenic küme bileşenleri en az bir özellik ile tanımlanan ve her bir öznitelik çok sayıda unsuru olabilen bir kümedir (Gomathy vd., 2020: 454).

Plithogenic kümeler, öznitelik değerleri açısından karakterize edilen unsurlardan oluşur. Çelişki Derecesi kullanılarak sonuçların doğruluğu artırılabilir (Korucuk vd., 2020: 122). Neutrosophic küme teorisinin gelişmiş olan ve P ile temsil edilen bir Plithogenic küme (P, A, V, d, c) olarak gösterilmektedir. Öznitelik sayısı A ($A = \{a_1, a_2, \dots, a_m\}, m \geq 1$) olmak üzere m tanedir ve her özelliğin V ($V = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}, n \geq 1$) tane değeri vardır (Abdel-Basset, Mohamed, Zaied, Gamal ve Smarandache, 2020: 5). Her öznitelik verilen kritere aitliği tanımlayan eklenti derecesi (a degree of appurtenance) d ile ifade edilir. Her ikili öznitelik arasındaki benzerlik ve karşıtlık miktarı, Çelişki Derecesi (a degree of contradiction) c ile karakterize edilir (Quek vd., 2020: 15).

Her öznitelik değeri, v_j ile en önemli nitelik değeri v_D arasında olan kendi Çelişki Derecesi değerine c (v_j, v_D) sahiptir. Nitelikler arasındaki Çelişki Derecesi, modelin daha doğru sonuçlar elde etmesine yardımcı olur (Abdel-Basset, Mohamed, Zaied ve Smarandache, 2019: 2) Özellikle Çelişki Derecesi, her bir öznitelik değeri ile baskın öznitelik arasındaki farkı belirler. Bu özelliği ile daha gerçekçi sonuçlar elde edilmesi açısından problemin çözümüne yardımcı olur (Öztaş vd., 2020: 743-744). Ancak Çelişki Derecesi değerinin mevcut olmadığı

durumlarda varsayılan olarak sıfır kabul edilir. Baskın öznitelik değerinin dikkate alınmayacağı veya birçok baskın öznitelik değeri olabileceği durumlar da vardır. Bu gibi durumlarda ya Çelişki Derecesi işlevi bastırılır ya da öznitelik değerleri arasında başka bir ilişki işlevi kurulmalıdır (Smarandache, 2017: 23). Eklenti derecesi veya Çelişki Derecesi Bulanık, Sezgisel Bulanık veya Neutrosophic sayı olarak ifade edilebilir. Çelişki Derecesi fonksiyonu Plithogenic toplama operatörleri (kesişim, birleşim, tümleyen, kapsama, eşitlik) için doğruluk seviyesinin artırılmasına yardımcı olur (Abdel-Basset, Mohamed, Zaid, Gamal ve Smarandache, 2020: 2).

2.1.1. Neutrosophic küme

Neutrosophic küme, Bulanık Kümelerin ve Sezgisel Bulanık Kümelerin bir genellemesidir. Günlük yaşamda uygulanan bazı belirsizlikler, tutarsızlıklar ve eksik bilgileri işlemek için güçlü bir araçtır. Neutrosophic kümeler üyelik, belirsizlik ve üye olmama fonksiyonları gibi üç bileşenle ilgilenir. Gerçek hayattaki problemlerin üstesinden gelmek için çok yararlı bir uygulamadır. Ancak yalnızca üç öznitelik değerine uygulanabilir (Gomathy vd., 2020: 454).

X bir dizi eleman ve $x \in X$ olsun. Herhangi bir A Neutrosophic kümesi, doğruluk $[T(x)]$, belirsizlik $[I(x)]$ ve yanlışlık $[F(x)]$ üyelik fonksiyonlarından oluşur. Bu değerler $]0,1[$ aralığındadır. Üyelik işlevlerinin toplanmasında herhangi bir kısıtlama yoktur. Ancak $0 \leq \sup T(x) + \sup I(x) + \sup F(x) \leq 3$ şartı sağlanmalıdır (Abdel-Basset ve Mohamed, 2020: 4).

Doğruluk $[T(x)]$, belirsizlik $[I(x)]$ ve yanlışlık $[F(x)]$ üyelik fonksiyonlarından oluşan $\tilde{a} = (a_1, a_2, a_3)$; α, θ, β tek değerli üçgenel Neutrosophic sayı Denklem (1-3)'te gösterilmiştir.

$$T_a(x) = \begin{cases} \alpha_a \left(\frac{x - a_1}{a_2 - a_1} \right) & \text{Eğer } a_1 \leq x \leq a_2 \\ \alpha_a & \text{Eğer } x = a_2 \\ 0 & \text{Diğer Durumlar} \end{cases} \quad (1)$$

$$I_a(x) = \begin{cases} \frac{(a_2 - x + \theta_a(x - a_1))}{(a_2 - a_1)} & \text{Eğer } a_1 \leq x \leq a_2 \\ \theta_a & \text{Eğer } x = a_2 \\ \frac{(x - a_2 + \theta_a(a_3 - x))}{(a_3 - a_2)} & \text{Diğer Durumlar} \end{cases} \quad (2)$$

$$F_a(x) = \begin{cases} \frac{(a_2 - x + \beta_a(x - a_1))}{(a_2 - a_1)} & \text{Eğer } a_1 \leq x \leq a_2 \\ \beta_a & \text{Eğer } x = a_2 \\ \frac{(x - a_2 + \beta_a(a_3 - x))}{(a_3 - a_2)} & \text{Eğer } a_2 \leq x \leq a_3 \\ 1 & \text{Diğer Durumlar} \end{cases} \quad (3)$$

Denklem (1-3)'te gösterilen α_a, θ_a ve β_a elemanları $[0,1]$ aralığındadır ve sırasıyla en yüksek doğruluk, en düşük belirsizlik ve en düşük yanlışlık üyelik derecelerini göstermektedir (Abdel-Basset, Mohamed, Elhoseny ve Chang, 2020: 4).

2.1.2. Plithogenic kesişim ve birleşim operatörleri

Plithogenic toplama operatörleri (kesişim, birleşim, tamamlama, dâhil etme, eşitlik) öznitelik değerleri arasındaki Çelişki Dereceleri'ne dayanır. Kesişim ve birleşim işlemleri bulanık t_{norm} ve t_{conorm} operatörlerinin doğrusal kombinasyonlarıdır (Smarandache, 2017: 23).

Neutrosophic sayılar kullanılarak Plithogenic kümelerdeki kesişim ve birleşim işlemleri için $\tilde{a} = (a_1, a_2, a_3)$ ve $\tilde{b} = (b_1, b_2, b_3)$ olmak üzere iki Plithogenic sayı olsun. Plithogenic kesişim işlemi Denklem (4)'te gösterilmiştir (Smarandache, 2017: 32).

$$\begin{aligned} \tilde{a} \wedge_p \tilde{b} &= ((a_{i1}, a_{i2}, a_{i3}), 1 \leq i \leq n) \wedge_p ((b_{i1}, b_{i2}, b_{i3}), 1 \leq i \leq n) \\ &= \left((a_{i1} \wedge_p b_{i1}), \frac{1}{2} [(a_{i2} \wedge_p b_{i2}) + (a_{i2} \vee_p b_{i2})], a_{i3} \vee_p b_{i3} \right), 1 \leq i \leq n \end{aligned} \quad (4)$$

Plithogenic birleşim işlemi ise Denklem (5)'te gösterilmiştir (Smarandache, 2017: 33).

$$\begin{aligned} \tilde{a} \vee_p \tilde{b} &= ((a_{i1}, a_{i2}, a_{i3}), 1 \leq i \leq n) \vee_p ((b_{i1}, b_{i2}, b_{i3}), 1 \leq i \leq n) \\ &= \left((a_{i1} \vee_p b_{i1}), \frac{1}{2} [(a_{i2} \wedge_p b_{i2}) + (a_{i2} \vee_p b_{i2})], a_{i3} \wedge_p b_{i3} \right), 1 \leq i \leq n \end{aligned} \quad (5)$$

Denklem (4) ve (5)'te gösterilen Λ_p ve V_p işlemleri sırasıyla Denklem (6) ve (7)'de gösterilmiştir (Abdel-Basset, Mohamed, Elhoseny ve Chang, 2020: 5).

$$a_{i1} \Lambda_p b_{i1} = [1 - c(v_D, v_1)]. t_{norm}(a_{i1} \wedge_F b_{i1}) + c(v_D, v_1). t_{conorm}(a_{i1} \vee_F b_{i1}) \quad (6)$$

$$a_{i1} \vee_p b_{i1} = [1 - c(v_D, v_1)]. t_{conorm}(a_{i1} \vee_F b_{i1}) + c(v_D, v_1). t_{norm}(a_{i1} \wedge_F b_{i1}) \quad (7)$$

Denklem (6) ve (7)'deki $t_{norm}(a_{i1} \wedge_F b_{i1}) = a_{i1} \cdot b_{i1}$ ve $t_{conorm}(a_{i1} \vee_F b_{i1}) = a_{i1} + b_{i1} - a_{i1} \cdot b_{i1}$ 'i simgelemektedir.

Tek değerli Neutrosophic sayıların klasik küme sayılarına dönüştürülmesinde literatürde farklı eşitlikler kullanılmaktadır. Bu çalışmada Denklem (8)'in kullanılması tercih edilmiştir (Kutlu Gündoğdu ve Kahraman, 2020: 4618).

$$C(\tilde{a}) = 0,6 + 0,4a_1 - 0,2a_2 - 0,4a_3 \quad (8)$$

3. Çok kriterli karar verme

Performans değerlendirme, sıralama veya gruplama problemlerinin çoğu ÇKKV olarak kabul edilir. Bu problemler değerlendirilmesi gereken alternatiflerin performansını ölçecek bir dizi tanımlanmış kriterden oluşur. Birçok çalışma farklı ÇKKV yöntemlerini kullanarak çeşitli problemleri çözer (Abdel-Basset, Mohamed, Elhoseny ve Chang, 2020: 3).

ÇKKV yöntemlerinin iki tür tekniği vardır. Bunlardan ilki, tercihlere dayalı olan AHP, BWM, Eleme ve Seçim Yansıtıcı Gerçeklik (ELimination Et Choix Traduisant la REalité-ELECTRE), Kategorik Esaslı Değerlendirme Tekniği ile Yakınlık Ölçümü (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique-MACBETH), Olası Tüm Alternatiflerin Potansiyel Olarak Tüm İkili Sıralamaları (Potentially All Pairwise Rankings of all possible Alternatives-PAPRIKA) vb. gibi yöntemlerdir. İkincisi ise matematiksel işlemlere dayalı olan Entropy, CRITIC, Basit Toplamsal Ağırlıklandırma (Simple Additive Weighting-SAW), TOPSIS, Karmaşık Nisbi Değerlendirme (COMplex PROportional Assessment-COPRAS) vb. gibi yöntemlerdir (Abdel-Basset ve Mohamed, 2020: 3). Bu çalışmada da kriter ağırlık değerlerinin belirlenmesinde tercihlere dayalı olan AHP yöntemi ve hem tercihlere hem de matematiksel işlemlere dayalı olan MAIRCA yöntemi karar verme modeline dahil edilmiştir.

3.1. Analitik hiyerarşi süreci

AHP yöntemi Thomas L. Saaty tarafından 1971-1975 yılları arasından geliştirilmiştir (Saaty, 1987: 161). AHP yöntemi, dikkate alınan kriterlerdeki performansları ve bu kriterlerin önemini ölçmek için oran ölçeklerine dayanan bir ÇKKV yöntemidir (Abastante vd., 2019: 111). AHP yöntemi hem kesikli hem de sürekli ikili karşılaştırmalardan türetilen oran ölçekleri için kullanılır. İkili karşılaştırmalar, gerçek ölçümlerden veya tercihleri ve duyguları kıyaslanabilir şekilde yansıtıcı temel bir ölçekten alınabilir (Saaty ve Vargas, 2012: 3).

Yıllar itibarıyla AHP yöntemi farklı küme teorileri ve birçok farklı yöntem ile ÇKKV problemlerinin çözümünde kullanılmıştır. Bu problemlere örnek olarak; üniversite (Saaty, 1987), ev ve personel (Saaty, 1990), depo yeri (Korpela ve Tuominen, 1996), market yeri (Kuo vd., 1999), personel (Cheng ve Li, 2001), yazılım (Lai vd., 2002), meslek (Saaty, 2008), öğrenci (Soba vd., 2016), şirket performans (Ömürbek ve Aksoy, 2016), yenilebilir enerji kaynağı (Algarin vd., 2017), yaşam kalitesi (Kara, 2019), enerji tasarrufu için en uygun iletişim aracı (Hilorme vd., 2019) ve yenilenebilir enerji için tesis yeri (Kutlu Gündoğdu ve Kahraman, 2020) seçimi/analizi çalışmaları örnek olarak gösterilebilir.

AHP yöntemi karmaşık problemleri basit ve kolay alt problemlere ayırarak hiyerarşik yapıda analiz eder (Abdel-Basset, Mohamed, Elhoseny ve Chang, 2020: 5). AHP yöntemi uygulama işlem basamakları (Abdel-Basset, Ding, Mohamed ve Metava, 2020: 202);

Adım 1. Problem daha küçük alt problemlere bölünür.

Adım 2. Probleme ait hiyerarşik yapı oluşturulur. İlk seviyede ulaşılabilecek hedef, ara seviyelerde kriterler ve alt kriterler ve son seviyede ise alternatifler yer alır.

Adım 3. İkili karşılaştırmalar ile karar matrisi oluşturulur. Karar verici tercihlerine göre klasik, bulanık veya Neutrosophic ölçekler kullanılabilir.

Adım 4. Kriter ve alternatiflerin ikili karşılaştırmalarının ağırlıkları hesaplanır.

Karar matrisi (A) Denklem (9)'da gösterildiği gibi karşılaştırma yapılan kriterler veya alternatifler için oluşturulur.

$$A = \begin{pmatrix} c_1/c_1 & c_1/c_2 & \dots & c_1/c_n \\ c_2/c_1 & c_2/c_2 & \dots & c_2/c_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ c_n/c_1 & c_n/c_2 & \dots & c_n/c_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}; i, j = 1, 2, \dots, n \quad (9)$$

Denklem (9)'da gösterildiği gibi A matrisinin her elemanı $a_{ij} = c_i/c_j$ olarak pozitif girdilere sahiptir ve elemanlar karşılıklı olarak $a_{ij} = 1/a_{ji}$ özelliğini karşılar. Bu özelliğe sahip herhangi bir matrise ikili karşılaştırmalar matrisi (reciprocal matrix) denir (Saaty, 1990: 12).

Kriterler veya alternatiflere ait karar matrisinden Denklem (10)'da gösterildiği gibi özvektör sütun matrisi değerleri (w_i) elde edilir (Soba vd., 2016: 114).

$$w_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}; i, j = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

Denklem (10)'da gösterildiği gibi karar matrisi her elemanı sütun toplamlarına bölünür ve satır elemanlarının aritmetik ortalaması her kriter veya alternatife ait öncelik/ağırlık değerini verir.

Tutarlılık İndeksi'nin hesaplanmasında kullanılan maksimum özdeğer (λ_{max}) Denklem (11) kullanılarak elde edilir (Soba vd., 2016: 115).

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^n (a_{ij} w_i)}{w_i} \quad (11)$$

Denklem (11)'de de gösterildiği gibi ikili karşılaştırma matrisi elemanları sıralı olarak her sütun için özvektör sütun matrisinin bir satırına karşılık gelecek şekilde ağırlıklandırılır. Ağırlıklandırılmış matrisin her satır toplamı özvektör sütun matrisindeki karşılık gelen satır değerine bölünür ve bu değerlerin ortalaması özdeğeri (λ_{max}) verir (Ömürbek ve Aksoy, 2016: 727).

Adım 5. Tutarlılık Oranı (Consistency Ratio-CR) hesaplanarak karar matrisini iyileştirmek için karar matrisi tutarlılığı kontrol edilir. Tutarlılık Oranı Denklem (12)'de gösterildiği gibi hesaplanır.

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (12)$$

Tutarlılık İndeksi (Consistency Index-CI) özdeğerin kriter karşılığına bölümüdür ve n kriter/alternatif sayısı olmak üzere Denklem (13)'te gösterilmiştir.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (13)$$

Rastgelelik İndeksi (Random Index-RI) ise doğrudan kriter sayısını dikkate alan bir fonksiyonun değerleridir. Kriter ve alternatif sayılarına göre Rastgelelik İndeks değerlerine Saaty ve Vargas (2012) tarafından yapılan çalışmadan erişilebilir. Eğer Tutarlılık İndeksi 0,10'dan büyükse problem tekrar incelenmeli ve karar verici yargıları gözden geçirilip düzeltilmelidir (Saaty ve Vargas, 2012: 9).

3.2. Çok nitelikli ideal-gerçek karşılaştırma analizi

Çok Nitelikli İdeal-Gerçek Karşılaştırma Analizi (Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis-MAIRCA) yöntemi ilk olarak Belgrad'daki Savunma Üniversitesi Lojistik Araştırmalar Merkezi tarafından önerilmiştir (Pamucar vd., 2014: 90; Gigovic vd., 2016: 11). MAIRCA yönteminin temel varsayımı, ideal ve ampirik ağırlıklar arasındaki boşluğu belirlemektir. Her kriter için boşlukların toplanması, gözlemlenen her alternatif için toplam boşluğu verir. Son olarak, alternatifler bu boşluk değerine göre sıralanır ve en iyi alternatif, toplam boşluğu en küçük olandır (Pamucar vd., 2017: 13).

Son yıllarda MAIRCA yöntemi: demiryolu hemzemin geçitleri için güvenlik ekipmanı seçim süreci (Pamucar vd., 2014), mühimmat depoları için yer seçimi (Gigovic vd., 2016), tedarikçi performansı değerlendirme (Chatterjee vd., 2018), catering firması seçimi (Ulutaş, 2019), tıbbi atık artıma teknolojisi seçimi (Adar ve Delice, 2019), personel seçim süreci (Ayçin, 2020), işletmelerin finansal performans (Aydın, 2020; Ayçin ve Güçlü, 2020) ve etkinlik (Özdağoğlu vd., 2020) analizi gibi ÇKKV problemlerinin çözümünde kullanılmıştır.

MAIRCA yönteminin uygulama işlem basamakları (Pamucar vd., 2014: 91; Pamucar vd., 2018: Özçil vd., 2020: 736-737);

Adım 1. Karar matrisi (X) oluşturulur. Denklem (14)'teki x_{ij} , i . alternatifte göre j . kriter özelliğini göstermektedir.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (14)$$

Karar matrisi elemanları ölçülebilir veya karşılaştırılabilir değerlerden oluşabilir. Ölçülebilir değerler kriterlerin gerçek göstergelerinden elde edilir. Karşılaştırılabilir değerler ise karar vericinin kişisel tercihleri veya uzman kararlarının birleştirilmesi ile elde edilir.

Adım 2. Alternatif seçimi için Tercih Katsayısı (P_{A_i}) belirlenir. Karar verici seçim sürecindeki alternatiflere ve riske karşı tarafsızdır. Karar vericinin alternatif seçimlerinin tercih edilme olasılıklarını hesaba katmadığı varsayılmaktadır. Alternatiflerin her birinin eşit olasılıkla tercih edilmesi söz konusu olabilmektedir. Denklem (15)'te gösterildiği gibi Tercih Katsayısı alternatif sayısına göre belirlenir ve her alternatif için eşittir.

$$P_{A_i} = \frac{1}{m}; \sum_{i=1}^m P_{A_i} = 1, i = 1, 2, \dots, m \quad (15)$$

Adım 3. Teorik Değerlendirme matrisi (T_p) hesaplanır. Denklem (16)'da gösterilen Teorik Değerlendirme matrisi elemanları (t_{pij}) her alternatif için eşit olan Tercih Katsayısı (P_{A_i}) ve kriter ağırlıklarının ($w_j, j = 1, 2, \dots, n$) çarpılması ile elde edilir. Kriter ağırlıkları, ağırlıklandırma yöntemleri veya karar verici tercihlerine göre belirlenebilir.

$$T_p = \begin{matrix} & w_1 & \cdots & w_n \\ \begin{matrix} P_{A_1} \\ \vdots \\ P_{A_m} \end{matrix} & \begin{bmatrix} t_{p11} = P_{A_1} * w_1 & \cdots & t_{p1n} = P_{A_1} * w_n \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ t_{pm1} = P_{A_m} * w_1 & \cdots & t_{pmn} = P_{A_m} * w_n \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (16)$$

Adım 4. Gerçek Değerlendirme matrisi (T_r) oluşturulur. Denklem (17)'de gösterilen Gerçek Değerlendirme matrisi elemanları (t_{rij}), Teorik değerlendirme matrisi elemanları ile karar matrisinin normalize edilmiş değerlerinin çarpımından elde edilir.

$$T_r = \begin{matrix} & C_1 & \cdots & C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} t_{r11} & \cdots & t_{r1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ t_{rm1} & \cdots & t_{rmn} \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (17)$$

Karar matrisi elemanları normalize edilirken kriter türleri dikkate alınır. Daha büyük değerlerin tercih edildiği fayda kriterleri için Denklem (18) ve daha küçük değerlerin tercih edildiği maliyet kriterleri için de Denklem (19) kullanılır.

$$t_{rij} = t_{pij} \left(\frac{x_{ij} - x_i^-}{x_i^+ - x_i^-} \right) \quad (18)$$

$$t_{rij} = t_{pij} \left(\frac{x_{ij} - x_i^+}{x_i^- - x_i^+} \right) \quad (19)$$

Denklem (18) ve (19)'da gösterilen x_{ij} , karar matrisi elemanları; x_i^+ [$\max(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in}), i = 1, 2, \dots, n$], her kriter için karar matrisi elemanlarının maksimum değeri ve x_i^- [$\min(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in}), i = 1, 2, \dots, n$], her kriter için karar matrisi elemanlarının minimum değeridir.

Adım 5. Toplam Boşluk matrisi (G) hesaplanır. Teorik (t_{pij}) ve Gerçek (t_{rij}) Değerlendirme matrisi elemanları arasındaki farka göre Denklem (20)'de gösterilen Toplam Boşluk matrisi elemanları (g_{ij}) bulunur.

$$G = T_p - T_r = \begin{bmatrix} g_{11} & \cdots & g_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ g_{m1} & \cdots & g_{mn} \end{bmatrix} \quad (20)$$

Toplam boşluk matrisi elemanlarının $[0, (t_{pij} - t_{rij})]$ aralığında alabileceği değerler Denklem (21)'de gösterilmiştir.

$$g_{ij} = \begin{cases} 0 & \text{Eğer } t_{pij} = t_{rij} \\ t_{pij} - t_{rij} & \text{Eğer } t_{pij} > t_{rij} \end{cases} \quad (21)$$

Teorik ve Gerçek Değerlendirme matrisleri elemanlarının eşitliği ($t_{pij} = t_{rij}$) arzu edilen, hedeflenen durumdur. Eğer arada boşluk varsa ($t_{pij} > t_{rij}$), bu ideal alternatiften uzaklığı göstermektedir.

Adım 6. Alternatifler için kriter fonksiyonlarının son değeri (Q_i) hesaplanır. Denklem (22)'de gösterilen kriter fonksiyonları son değerine göre alternatifler küçükten büyüğe doğru sıralanır. En düşük kriter fonksiyonları son değerine sahip olan alternatif en iyi alternatiftir.

$$Q_i = \sum_{j=1}^n g_{ij}, i = 1, 2, \dots, m \quad (22)$$

Adım 7. En iyi alternatife göre Baskınlık İndeksi ($A_{D,1-i}$) ve alternatiflerin nihai sıralamaları belirlenir. Baskınlık İndeksi hesaplanmadan önce Denklem (23)'te gösterilen m alternatif sayısı olmak üzere Baskınlık Eşik Değeri (I_D) hesaplanır.

$$I_D = \frac{m-1}{m^2} \quad (23)$$

En iyi alternatife göre Baskınlık İndeksi, diğer alternatiflerle olan ilişkinin avantajını tanımlar ve Eşitlik (24)'ün uygulanması ile belirlenir.

$$A_{D,1-i} = \left| \frac{|Q_i| - |Q_1|}{|Q_n|} \right|, i = 1, 2, \dots, m \quad (24)$$

Denklem (24)'teki Q_1 , en iyi sıradaki alternatifin kriter fonksiyonu son değerini; Q_n , son sıradaki alternatifin kriter fonksiyonu son değerini ve Q_i , i . alternatifin en iyi alternatifle karşılaştırılan kriter fonksiyonu değerini göstermektedir.

Baskınlık İndeksi'nin, Baskınlık Eşik Değeri'ne eşit veya büyük olması koşuluyla ($A_{D,1-i} \geq I_D$) elde edilen sıralama korunacaktır. Ancak Baskınlık İndeksi, Baskınlık Eşik Değeri'nden küçük ($A_{D,1-i} < I_D$) ise ilk sıradaki alternatifin analiz edilen alternatife göre bir avantaja sahip olduğu kesin olarak söylenemez. Söz konusu kısıtlamalar Denklem (25) uygulanarak gösterilebilir.

$$R_{Nihai,i} = \begin{cases} A_{D,1-i} \geq I_D & \Rightarrow R_{Nihai,i} = R_{ilk,i} \\ A_{D,1-i} < I_D & \Rightarrow R_{Nihai,i} = R_{ilk,1} \end{cases} \quad (25)$$

Denklem (25)'teki $R_{ilk,i}$ ve $R_{Nihai,i}$ en iyi alternatifle karşılaştırılan alternatifin ilk ve nihai sıralamasını göstermektedir.

Eğer Baskınlık İndeksi'nin, Baskınlık Eşik Değeri'nden küçük olması koşulu sağlanırsa, en iyi dereceli alternatifle karşılaştırılan alternatifin sıralaması düzeltilecek ve "1*" değeri atanarak en iyi dereceli alternatif olarak değerlendirilecektir. Bu şekilde, en iyi sıralanan alternatifin, Baskınlık Eşik Değeri'nden daha küçük bir avantajla karakterize edildiği vurgulanmaktadır.

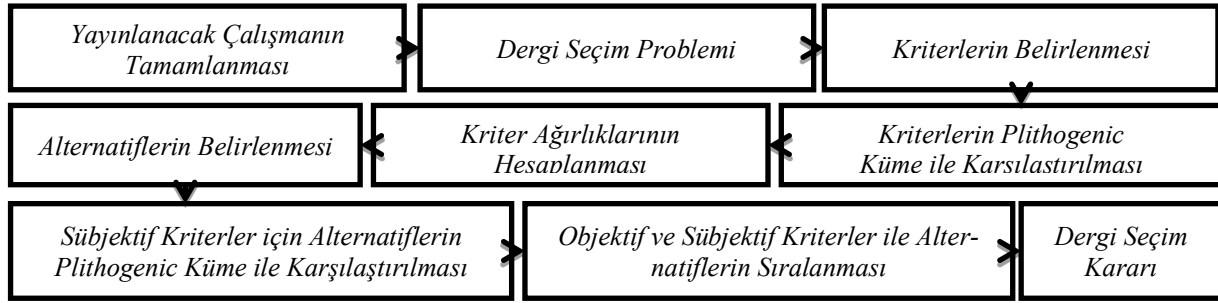
Örneğin en iyi sıralamaya sahip alternatif ile ikinci sıradaki alternatifin karşılaştırıldığı ve Baskınlık İndeksi'nin, Baskınlık Eşik Değeri'nden küçük olduğu ($A_{D,1-2} < I_D$) varsayalım. Bu durumda ikinci sıradaki alternatife nihai sıralama için "1*" değeri atanacaktır. Karşılaştırma üçüncü sıradaki alternatifle devam edebilir. Üçüncü sıradaki alternatif için de Baskınlık İndeksi, Baskınlık Eşik Değeri'nden küçük ($A_{D,1-3} < I_D$) ise üçüncü sıradaki alternatife de "1**" değeri atanacaktır ve bu, son alternatife ulaşıncaya kadar devam edecektir.

Baskınlık İndeksi'nin, Baskınlık Eşik Değeri'nden küçük olduğu ($A_{D,1-2} < I_D$) durumlar için tüm alternatiflerin ilk sıralamalarının (R_{ilk}) düzeltilmesi gerçekleşirken Baskınlık İndeksi'nin, Baskınlık Eşik Değeri'ne eşit veya büyük olduğu ($A_{D,1-2} \geq I_D$) durumlar için alternatiflerin sıralamaları değişmeden kalır. Böylece alternatiflerin nihai sıralaması (R_{Nihai}) ile eşzamanlı olarak sunulan alternatiflerin ilk sıralaması (R_{ilk}) elde edilir.

4. Uygulama

Gerçek hayatta, Karar Verici'ler (KV'ler) karmaşıklık ve insan bilişinin belirsizliği nedeniyle klasik küme sayılarını kullanmak yerine dilsel terimleri kullanma eğilimindedir (Grida vd., 2020: 3). Dergi seçim sürecindeki bir araştırmacının da alternatifleri değerlendirirken dilsel değişkenler kullanması ve Plithogenic küme teorisinden faydalanması gerçek hayattaki belirsizlik içeren niteliklere daha uygun karar vermesini sağlayacaktır. Bu nedenle ÇKKV problemi olarak dergi seçim süreci ilk defa Plithogenic küme teorisi ile birlikte ele alınmıştır. Uygulama modelinin genel süreç işlem basamağı Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1. Dergi seçim süreci



Giriş bölümünde verilen dergi seçim süreci ile ilgili literatürde yer alan çalışmaların incelenmesi sonucu kriter olarak;

- Sübjektif Kriterler (G_1); İçerik Uyumu (C_1), Hakem Kurulu (C_2) ve Teknik Düzenleme (C_3),
- Dergi Göstergeleri (G_2); Alıntı Skoru (C_4), Etki Faktörü (C_5), Kabul Oranı (C_6) ve Yayın Süresi (C_7),
- Diğer Göstergeler (G_3); Yıllık Yayın Sayısı (C_8), Teşvik Miktarı (C_9) ve Dergi Fiyatı (C_{10}) olarak belirlenmiştir.

Üç KV (KV_1 , KV_2 ve KV_3) tarafından kriterler, ağırlık değerlerinin bulunması amacıyla Tablo 1’de gösterilen dilsel değişkenler kullanılarak karşılaştırılmıştır. KV’lerin ortak bir makale çalışması için dergi seçim kararı vereceği varsayılmıştır.

Tablo 1. Dilsel ifadeler ve Plithogenic sayı karşılıkları (*)

Dilsel ifade ile önem/etki seviyesi (kısaltma)	Plithogenic sayı (T, I, F)	Skor indeksi
Kesinlikle çok önemli (KC)	(0,9, 0,1, 0,0)	9
Çok fazla önemli (CF)	(0,8, 0,2, 0,1)	7
Çok önemli (Ç)	(0,7, 0,3, 0,2)	5
Biraz fazla önemli (BF)	(0,6, 0,4, 0,3)	3
Eşit derecede önemli (E)	(0,5, 0,4, 0,4)	1
Biraz az derecede önemli (BA)	(0,4, 0,6, 0,3)	1/3
Düşük derecede önemli (D)	(0,3, 0,7, 0,2)	1/5
Çok düşük derecede önemli (ÇD)	(0,2, 0,8, 0,1)	1/7
Kesinlikle az seviyede önemli (KA)	(0,1, 0,9, 0,0)	1/9

(*) Kaynak: Kutlu Gündoğdu ve Kahraman, 2020: 4614.

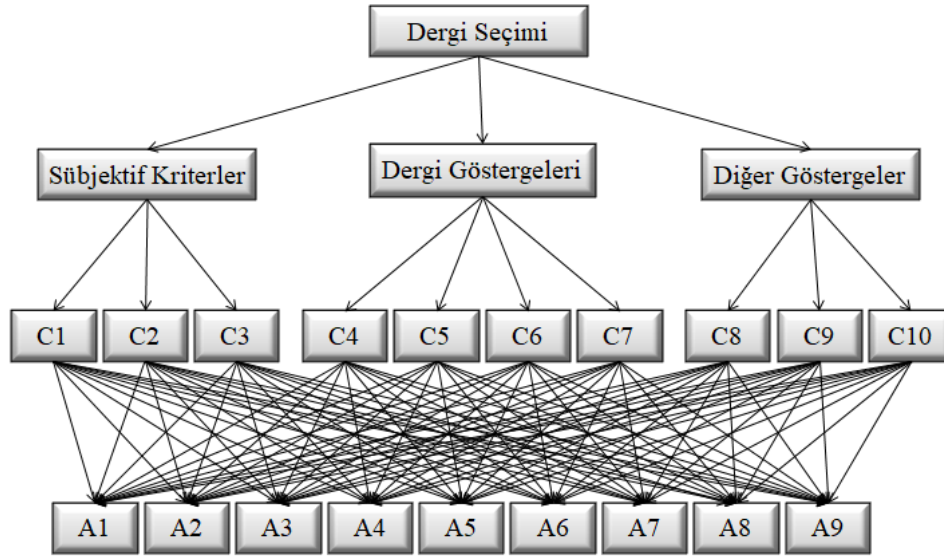
Kriterler karşılaştırılırken, içerik uyumu kriteri için derginin amaç ve kapsamı KV’ler tarafından okunmuştur ve çalışmanın içeriği ile karşılaştırılmıştır. Çalışmanın içeriği ile uyumluluk derecesi olarak değerlendirilmiştir. Hakem kurulu kriteri için derginin hakem ve editör kurulları incelenerek KV’ler tarafından hem ilgili alana uygunluk hem de ülkeler arası dağılım ve toplam hakem sayıları değerlendirilmiştir. Teknik düzenleme kriteri için KV’lerin dergiye makale gönderimi öncesinde çalışmaları ile ilgili yaptığı hazırlıklar göz önünde bulundurulmuştur. Derginin hangi formatta çalışma kabul ettiği (Word/Latex), bu formatlara uygun örneklerin olup olmadığı, örnek makale çalışmalarının ücretsiz sunulup sunulmadığı, sayfa sınırı ve kaynakça düzenleme şekli (Mendeley, Bibtex, Word) ile ilgili özellikleri KV’ler tarafından değerlendirilmiştir.

Objektif verilerin elde edildiği diğer kriterlerden alıntı skoru, etki faktörü ve kabul oranı kriterleri dergilerin sayfalarından edinilen bilgiler ile oluşturulmuştur. Dergilerin yayın süreleri incelendiğinde ortalama ilk karar ve yayınlanma süresi arasında farklılık olduğu görülmüştür. İlk karar süresi kısa olduğu durumlarda yayınlanma süresinin uzun bir zaman alabildiği veya tam tersi durumların da olduğu görülmüştür. Bu nedenle yayın süresi kriteri dergilerin ortalama ilk karar ve yayınlanma süresi bilgileri toplanarak elde edilmiştir. Dergilerin yıllık yayın sıklıkları incelendiğinde hem dergilerin kendi sayıları arasında hem de diğer dergilere kıyasla farklı sayıda makaleler yayınlanmaktadır. Bu nedenle dergilerin 2020 yılına ait tüm sayılarında yayınladıkları çalışmalar yıllık yayın sayısı kriteri olarak dikkate alınmıştır. Teşvik miktarı kriteri ise TÜBİTAK tarafından Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT) Programı kapsamında, 2020 yılı için araştırmacılara sağlanan mali destek miktarına göre belirlenmiştir (TÜBİTAK, 2021). Dergi fiyatı (\$) kriteri ise dergilerin 2020 yılına ait son sayıdaki makale erişim ücretleri baz alınarak oluşturulmuştur. Yayın süresi ve dergi fiyatı kriterleri maliyet yönlüdür, diğer kriterler ise fayda yönlü olarak belirlenmiştir.

KV’ler alternatif dergi seçeneklerini belirlerken SCI, SCI-E (Science Citation Index-Expanded) ve/veya SSCI (Social Sciences Citation Index) dizinlerinde yer alan bir dergide çalışmalarını yayınlamak istediği ve

yayıncı olarak Elsevier'i seçtiği varsayılmıştır. Ayrıca alternatifler belirlenirken Telif hakkının devredildiği, kör hakemlik uygulamasına sahip ve değerlendirme/yayın ücreti olmayan dergiler tercih edilmiştir. Yayıncının sunduğu özet eşleşme (Abstract Finder) hizmeti ile belirlenen dokuz alternatif ve on kritere ait dergi seçim sürecinin AHP yöntemine uygun hiyerarşik yapısı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2. Problemin hiyerarşik yapısı



Dergi seçim süreci karar verme problemi yapısı kriter ve alternatifler ile oluşturulduktan sonra kriterlerin ağırlık değerlerinin belirlenmesi amacıyla KV'ler tarafından kriterler Tablo 1'de gösterilen dilsel değişkenlerle ikili olarak karşılaştırılmıştır.

4.1. Plithogenic birleştirme operatörü

Plithogenic birleştirme operatörü kullanımı hem kriterlerin ağırlık değerlerinin belirlenmesinde hem de sübjektif kriterler açısından alternatiflerin karşılaştırılmasında kullanılmıştır. Belirlenen kriterlerin hiyerarşik yapısından dolayı Sübjektif (G_1), Dergi Göstergeleri (G_2) ve Diğer Göstergeler (G_3) olarak belirtilen temel kriterler kendi arasında ve alt kriterleri de yine kendi arasında ikili olarak karşılaştırılmıştır. Temel kriterlerin Tablo 1'de gösterilen dilsel değişkenler kullanılarak yapılan karşılaştırmalarına ve Plithogenic küme gereği KV'ler tarafından fikir birliği ile belirlenen Çelişki Dereceleri'ne (c) Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2. Temel kriterler için ikili karşılaştırmalar

KV	Kriter	İkili karşılaştırmalar			Çelişki derecesi
		G_1	G_2	G_3	
KV ₁	G_1	E	E	KD	0,50
	G_2	E	E	Ç	0,00
	G_3	KA	D	E	0,25
KV ₂	G_1	E	ÇF	KD	0,50
	G_2	ÇD	E	E	0,00
	G_3	KA	E	E	0,25
KV ₃	G_1	E	BF	KD	0,50
	G_2	BA	E	Ç	0,00
	G_3	KA	D	E	0,25

Ayrıca Tablo 1'de gösterilen skor puanları kullanılarak Tablo 2'deki ikili karşılaştırmaların her KV için Eşitlik (9-13) yardımıyla Tutarlılık Oranı değerleri sırasıyla 0,033, 0,006 ve 0,025 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla bu değerler 0,10 sınır değerinin altında olduğu için karşılaştırmaların tutarlı olduğu sonucuna varılmıştır. Tablo 2'de gösterilen dilsel değişkenlerin Tablo 1'de gösterilen Neutrosophic sayılar ve Çelişki Dereceleri kullanılarak Denklem (6) yardımıyla hesaplanan birleştirilmiş KV karşılaştırmalarına $[(\widetilde{KV}_1 \wedge_P \widetilde{KV}_2) \wedge_P \widetilde{KV}_3]$ Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. Temel kriterlerin birleştirilmiş Plithogenic değerleri

	$G_1 (T, I, F)$	$G_2 (T, I, F)$	$G_3 (T, I, F)$
G_1	(0,500, 0,400, 0,400)	(0,240, 0,350, 0,622)	(0,824, 0,100, 0,000)
G_2	(0,375, 0,600, 0,275)	(0,125, 0,400, 0,784)	(0,460, 0,325, 0,417)
G_3	(0,100, 0,900, 0,000)	(0,045, 0,625, 0,616)	(0,313, 0,400, 0,586)

Tablo 3'te gösterilen birleştirilmiş değerler hesaplanırken KV karşılaştırmaları Çelişki Derecesi ve Eşitlik (4-6) yardımıyla birleştirilmiştir. KV'lerin alt kriterler için yaptığı ikili karşılaştırmalara ve hesaplanan birleştirilmiş Plithogenic değerlere Ekler kısmında Tablo 11-16 olarak yer verilmiştir. Ayrıca alternatifler Tablo 1'de gösterilen dilsel değişkenler ile subjektif kriterler için de karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalara ve Plithogenic değer sonuçlarına da Ekler kısmında Tablo 17 ve 18 olarak yer verilmiştir. Birleştirilmiş Plithogenic değerlerin Eşitlik (8) yardımıyla klasik küme değerleri hesaplanmıştır. Bu değerler MAIRCA yöntemi için karar matrisi değerlerini oluşturmaktadır.

4.2. AHP

Birleştirilmiş KV değerlendirmelerinin yer aldığı Tablo 3'te gösterilen değerler Eşitlik (8) kullanılarak klasik küme değerlerine dönüştürülmüştür. Tablo 4'te gösterilen bu değerler AHP yönteminde temel kriterlerin ağırlık değerlerinin hesaplanmasında kullanılmıştır.

Tablo 4. Temel kriterler için AHP yöntemi karar matrisi

	G ₁	G ₂	G ₃
G ₁	0,560	0,377	0,909
G ₂	0,520	0,256	0,552
G ₃	0,460	0,247	0,411

Temel kriterler için Tablo 4'te gösterilen AHP yöntemi karar matrisi Eşitlik (10)'da gösterildiği gibi sütun toplamları ile normalize edilmiştir ve satır ortalamaları alınarak ağırlık değerleri bulunmuştur. Aynı işlemler ekler kısmında bilgileri verilen alt kriterler için de tekrar edilmiştir ve kriterlerin yerel ve global ağırlık değerleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Tüm kriterler için yerel ve global ağırlık değerleri

Temel Kriter	G ₁			G ₂			G ₃			
Ağırlık Değeri	0,426			0,308			0,266			
Alt Kriter	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
Yerel Ağırlık	0,355	0,321	0,325	0,286	0,335	0,379	0,315	0,361	0,309	0,330
Global Ağırlık	0,151	0,137	0,138	0,088	0,103	0,117	0,097	0,096	0,082	0,088

İkili karşılaştırmalara ait tutarlılık dereceleri Ekler kısmında gösterilen tablolarda verilmiştir. Herhangi bir tutarlılık derecesinin 0,10'dan büyük olmadığı ve tutarlılık şartının sağlandığı görülmüştür. Kriterlerin global ağırlıkları incelendiğinde KV'ler tarafından en fazla önem verilen kriterler sırasıyla C₁, C₃ ve C₂ olarak, en az önem verilen kriterler ise sırasıyla C₉, C₄ ve C₁₀ olarak belirlenmiştir.

4.3. MAIRCA

KV'ler tarafından alternatifler belirlenen subjektif kriterlere göre dilsel değişkenlerle karşılaştırılmıştır ve bu karşılaştırmaların Plithogenic operatörler ile birleştirme işlemi yapılmıştır. Bu karşılaştırmaların birleştirilmesinde KV'lerin akademik tecrübelerine, yayın sayılarına ve kişisel özelliklerine göre Çelişki Dereceleri ortak fikir birliği ile belirlenmiştir. Ekler kısmında alternatiflerin subjektif kriterler için ikili karşılaştırmalarına ve Plithogenic değerlerine Tablo 17 ve 18 olarak yer verilmiştir. Bu Plithogenic değerlerin Eşitlik (8) yardımıyla klasik küme değerlerine dönüştürülmesi sonucu elde edilen karar matrisi Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. MAIRCA yöntemi için karar matrisi

Alternatifler	Kriterler									
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
A ₁	0,310	0,399	0,448	4,4	4,149	0,16	41	139	2275	35,95
A ₂	0,325	0,381	0,415	11,7	5,921	0,21	14	723	4970	24,95
A ₃	0,471	0,403	0,403	10,9	5,324	0,10	55	142	6955	39,95
A ₄	0,383	0,676	0,561	11,3	5,910	0,20	11	919	5555	37,95
A ₅	0,246	0,388	0,842	9,5	4,271	0,06	9	115	5070	39,95
A ₆	0,240	0,734	0,656	8,5	4,213	0,17	25	637	5280	35,95
A ₇	0,645	0,584	0,501	8,6	4,787	0,11	15	247	3130	35,95
A ₈	0,259	0,433	0,404	7,5	5,268	0,13	8	705	2900	31,50
A ₉	0,471	0,842	0,383	6,5	4,105	0,14	9	439	3790	39,95

MAIRCA yöntemi için karar matrisi oluşturulduktan sonra Eşitlik (15)'te gösterildiği gibi alternatif sayısı dokuz olduğu için her alternatifin Tercih Katsayısı 1/9 olarak belirlenmiştir. Tercih Katsayısı ve Tablo 5'te gösterilen kriterlerin global ağırlık değerleri kullanılarak Teorik Değerlendirme matrisi Tablo 7'de gösterildiği gibi hesaplanmıştır.

Tablo 7. MAIRCA yöntemi için teorik değerlendirme matrisi

T(p) Alternatifler	Kriterler									
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
A ₁	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010
A ₂	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010
A ₃	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010
A ₄	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010
A ₅	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010
A ₆	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010
A ₇	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010
A ₈	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010
A ₉	0,017	0,015	0,015	0,010	0,011	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010

Teorik değerlendirme matrisi oluşturulduktan sonra karar matrisi Eşitlik (18) ve (19) kullanılarak normalize edilmiştir. Kriterlerden sadece C₇ ve C₁₀ kriterleri maliyet yönlü olarak dikkate alınmıştır. Normalize edilmiş karar matrisi değerlerinin Teorik Değerlendirme matrisi elemanları ile çarpımı sonucunda Gerçek Değerlendirme matrisi elde edilmiştir ve Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. MAIRCA yöntemi için gerçek değerlendirme matrisi

T(r) Alternatifler	Kriterler									
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
A ₁	0,0029	0,0006	0,0022	0,0000	0,0003	0,0086	0,0032	0,0003	0,0000	0,0026
A ₂	0,0036	0,0000	0,0011	0,0098	0,0115	0,0130	0,0094	0,0081	0,0053	0,0097
A ₃	0,0096	0,0007	0,0007	0,0087	0,0077	0,0035	0,0000	0,0004	0,0091	0,0000
A ₄	0,0059	0,0097	0,0060	0,0093	0,0114	0,0121	0,0101	0,0107	0,0064	0,0013
A ₅	0,0003	0,0002	0,0154	0,0068	0,0010	0,0000	0,0105	0,0000	0,0055	0,0000
A ₆	0,0000	0,0116	0,0091	0,0055	0,0007	0,0095	0,0069	0,0069	0,0059	0,0026
A ₇	0,0168	0,0067	0,0040	0,0056	0,0043	0,0043	0,0092	0,0018	0,0017	0,0026
A ₈	0,0008	0,0017	0,0007	0,0042	0,0073	0,0060	0,0108	0,0078	0,0012	0,0055
A ₉	0,0096	0,0152	0,0000	0,0028	0,0000	0,0069	0,0105	0,0043	0,0030	0,0000

Teorik ve Gerçek değerlendirme matrisi elemanları arasındaki farka göre Toplam Boşluk matrisi Eşitlik (21) kullanılarak hesaplanmıştır. Toplam boşluk matrisi değerleri Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. MAIRCA yöntemi için toplam boşluk matrisi

P(i) Alternatifler	Kriterler									
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
A ₁	0,0139	0,0146	0,0132	0,0098	0,0112	0,0043	0,0076	0,0104	0,0091	0,0071
A ₂	0,0132	0,0152	0,0143	0,0000	0,0000	0,0000	0,0014	0,0026	0,0039	0,0000
A ₃	0,0072	0,0145	0,0147	0,0011	0,0038	0,0095	0,0108	0,0103	0,0000	0,0097
A ₄	0,0109	0,0055	0,0094	0,0005	0,0001	0,0009	0,0007	0,0000	0,0027	0,0084
A ₅	0,0165	0,0149	0,0000	0,0030	0,0104	0,0130	0,0002	0,0107	0,0037	0,0097
A ₆	0,0168	0,0036	0,0062	0,0043	0,0108	0,0035	0,0039	0,0037	0,0033	0,0071
A ₇	0,0000	0,0085	0,0114	0,0042	0,0072	0,0086	0,0016	0,0089	0,0075	0,0071
A ₈	0,0160	0,0135	0,0147	0,0056	0,0041	0,0069	0,0000	0,0028	0,0079	0,0043
A ₉	0,0072	0,0000	0,0154	0,0070	0,0115	0,0060	0,0002	0,0064	0,0062	0,0097

Her alternatif için Eşitlik (22)’ye göre kriter fonksiyonları son değerleri Tablo 9’da gösterilen değerlerden elde edilmiştir ve Tablo 10’da gösterilmiştir. Ayrıca Eşitlik (23) kullanılarak Baskınlık Eşik Değeri 0,099 olarak hesaplanmıştır. Eşitlik (24)’te gösterilen en iyi ve en kötü sıradaki alternatifin kriter fonksiyonlarına göre hesaplanan Baskınlık İndeksi değerleri de Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. MAIRCA yöntemi için kriter fonksiyonları ve baskınlık indeksleri

Alternatif	Kriter fonksiyonu	Sıralama	Baskınlık indeksi
A ₁	0,1012	9	-
A ₂	0,0506	2	0,2384
A ₃	0,0816	7	0,4257
A ₄	0,0391	1	0,1136
A ₅	0,0821	8	0,6140
A ₆	0,0632	3	0,2566
A ₇	0,0650	4	0,3017
A ₈	0,0758	6	0,4200
A ₉	0,0696	5	0,3633

Tablo 10’da gösterilen Baskınlık İndeksi değerlerinin hepsi Baskınlık Eşik Değeri’nden büyüktür. Bu nedenle alternatiflerin ilk ve nihai sıralamaları arasında bir fark yoktur. MAIRCA yöntemi sonuçlarına göre alternatiflerin sıralamaları $A_4 > A_2 > A_6 > A_7 > A_9 > A_8 > A_3 > A_5 > A_1$ olarak elde edilmiştir.

5. Sonuç ve değerlendirme

Akademik çalışmalar hem araştırmacıların hem de üniversitelerin performans ölçümünde kullanılan temel göstergelerden biridir. Araştırmacılar hem çalışmalarının bilime katkısı hem de kariyer gelecekleri açısından dergi seçimine önem vermektedirler. Doğru dergi seçimi çalışmanın görünürlüğünü ve etkililiğini arttıracaktır. Dergi seçim süreci, ele alınan kriter ve alternatif yapısı nedeniyle ÇKKV ile ele alınabilmektedir. Bu süreçte karar vermeyi sadece oran ölçeğine dayanan objektif veriler ile ele almak gerçeği yansıtmayacaktır. Aralık ölçeğine dayanan subjektif veriler ile sürecin ele alınması gerçek hayata daha uygun modellerin elde edilmesini sağlayacaktır. Klasik, Bulanık, Sezgisel Bulanık ve Neutrosophic küme teorilerine kıyasla Plithogenic küme teorisi gerçek hayattaki daha fazla değişkenin modele dâhil edilmesine imkân sağlamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada kriter ağırlıklarının belirlenmesinde ve alternatiflerin subjektif kriterler açısından değerlendirilmesinde Plithogenic küme teorisi kullanılmıştır. Bu çalışmada ilk defa Plithogenic küme teorisinden faydalanılarak dergi seçim sürecine uygun çözüm modeli önerisi yapılmıştır. Kriter ağırlıkları belirlenirken karar vericilerin kriterler hakkındaki ortak düşüncelerine göre Çelişki Dereceleri belirlenerek Plithogenic küme teorisi sürece dâhil edilmiştir. Ayrıca alternatifler kıyaslanırken karar vericilerin akademik tecrübelerine, yayın sayılarına ve kişilik özelliklerine göre Çelişki Dereceleri belirlenmiştir.

Bu çalışma ile araştırmacılara dergi seçim sürecinde karar vermelerine yardımcı olacak model önerisinde bulunulması amaçlanmıştır. Bu amaçla literatürde yapılan çalışmaların incelenmesi sonucunda modelde kullanılan kriterler subjektif ve objektif olmak üzere iki kısımda belirlenmiştir. Kriterlerin ağırlık değerleri hiyerarşik yapısı nedeniyle AHP yöntemi ile belirlenmiştir. Alternatiflerin sıralanması ise literatürde yeni ve güncel yöntemlerden biri olan MAIRCA yöntemi ile yapılmıştır. Alternatif olarak belirlenen dokuz dergi, üç karar verici tarafından on kriter açısından değerlendirilmiştir. MAIRCA yöntemine göre alternatif sıralamaları arasındaki istikrar Baskınlık İndeksi ile sağlanmıştır ve önerilen model ile alternatifler sıralanmıştır.

Baskınlık İndeksi değerleri ilk alternatifin sıralaması için istikrar sağlıyorsa diğer alternatifler için istikrar sağlaması kaçınılmazdır. Dolayısıyla ilk alternatif istikrarlı ise geriye kalan alternatifler için istikrar hesaplamaları yeni alternatif sayısı ile tekrar edilmelidir. Ancak alternatif sayısı azaldıkça eşik değer yükselmektedir. MAIRCA yöntemi için Baskınlık İndeksi hesaplamalarının doğru olmadığı söylenebilir. Baskınlık İndeksi hesaplamaları için bahsedilen hususlar dikkate alınarak düzeltme yapılması etkinliğini arttıracaktır.

Gelecek çalışmalarda farklı ÇKKV yöntemleri ile bu çalışmada sunulan model girdileri kullanılarak sonuçlar hem ağırlık değerleri hem de alternatif sıralamaları açısından karşılaştırılabilir. Plithogenic küme teorisi farklı karar verme problemlerinde karar vericiler ile ilgili farklı değişkenlerin modele dâhil edilmesi için kullanılabilir ve son olarak Çelişki Derecesi’nin sıralamalara etkisi duyarlılık analizi ile incelenebilir.

Yazarların katkı oranı beyanı

A. Özçil makalenin veri toplama, veri analizi, raporlaştırma ve diğer aşamalarından sorumlu olduğunu beyan eder.

Çıkar çatışması

Bu çalışmada yazar tarafından herhangi bir çıkar çatışması belirtilmemiştir.

Etik kurul onayı

Bu araştırma insanlarla veya insanlar üzerinde yapılan deney, inceleme ve alan araştırması kapsamında olmadığı için Etik Kurulu Onay belgesi gerekmemektedir. Tüm sorumluluk yazara aittir.

Teşekkür

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında yaptıkları katkı ve ayırdıkları zaman için emeği geçen saygıdeğer hakemlere, yayın sürecini yöneten meslektaşlarıma, çok değerli dostlarım Tayfun ÖZTAŞ ve Gülin Zeynep ÖZTAŞ’a en içten dileklerle teşekkürlerimi sunarım.

Kaynakça

- Abastante, F., Corrente, S., Greco, S., Ishizaka, A., and Lami, I. M. (2019). A New Parsimonious AHP Methodology: Assigning Priorities to Many Objects by Comparing Pairwise Few Reference Objects. *Expert Systems with Applications*, 127, 109-120.
- Abdel-Basset, M., and Mohamed, R. (2020). A Novel Plithogenic TOPSIS-CRITIC Model for Sustainable Supply Chain Risk Management. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119586, 1-15.
- Abdel-Basset, M., Ding, W., Mohamed, R., and Metawa, N. (2020). An Integrated Plithogenic MCDM Approach for Financial Performance Evaluation of Manufacturing Industries. *Risk Management*, 22(3), 192-218.
- Abdel-Basset, M., El-Hoseny, M., Gamal, A., and Smarandache, F. (2019). A Novel Model for Evaluation Hospital Medical Care Systems Based on Plithogenic Sets. *Artificial Intelligence in Medicine*, 100, 101710, 1-8.
- Abdel-Basset, M., Mohamed, R., Elhoseny, M., and Chang, V. (2020). Evaluation Framework for Smart Disaster Response Systems in Uncertainty Environment. *Mechanical Systems and Signal Processing*, 145, 106941, 1-18.
- Abdel-Basset, M., Mohamed, R., Zaied, A. E. N. H., and Smarandache, F. (2019). A Hybrid Plithogenic Decision-Making Approach with Quality Function Deployment for Selecting Supply Chain Sustainability Metrics. *Symmetry*, 11(7), 1-21.
- Abdel-Basset, M., Mohamed, R., Zaied, A. E. N. H., Gamal, A., and Smarandache, F. (2020). *Solving the Supply Chain Problem Using the Best-Worst Method Based on a Novel Plithogenic Model* (Editors: Smarandache, F., Abdel-Basset M. Optimization Theory Based on Neutrosophic and Plithogenic Sets, 1-19). Massachusetts: Academic Press.
- Adar, T. ve Delice, E. K. (2019). New Integrated Approaches Based on MC-HFLTS for Healthcare Waste Treatment Technology Selection. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(4), 688-711.
- Algarín, C. R., Llanos, A. P., and Castro, A. O. (2017). An Analytic Hierarchy Process Based Approach for Evaluating Renewable Energy Sources. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(4), 38-47.
- Ayçin, E. (2020). Personel Seçim Sürecinde CRITIC ve MAIRCA Yöntemlerinin Kullanılması. *İşletme*, 1(1), 1-12.
- Ayçin, E. ve Güçlü, P. (2020). BIST ticaret Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve MAIRCA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 85, 287-312.
- Aydın, Y. (2020). Bütünleşik CRITIC ve MAIRCA Yöntemleri ile Kamu Sermayeli Bankalarının Performans Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 829-841.
- Chatterjee, K., Pamucar, D., and Zavadskas, E. K. (2018). Evaluating the Performance of Suppliers Based on Using the R'AMATEL-MAIRCA Method for Green Supply Chain Implementation in Electronics Industry. *Journal of Cleaner Production*, 184, 1-58.
- Cheng, E. W., and Li, H. (2001) Analytic Hierarchy Process. *Measuring Business Excellence*, 5(3), 30-36.
- Dalton, M. (2013). A Dissemination Divide? The Factors that Influence the Journal Selection Decision of Library and Information Studies (LIS) Researchers and Practitioners. *Library and Information Research*, 37(5), 33-57.
- Gayen, S., Smarandache, F., Jha, S., Singh, M. K., Broumi, S., and Kumar, R. (2020). *Introduction to Plithogenic Subgroup* (Editors: Smarandache F., Broumi S., Neutrosophic Graph Theory and Algorithms, 213-259). Pensilvanya: IGI Global.
- Gigović, L., Pamučar, D., Bajić, Z., and Miličević, M. (2016). The Combination of Expert Judgment and GIS-MAIRCA Analysis for the Selection of Sites for Ammunition Depots. *Sustainability*, 8(4), 372, 1-30.
- Gomathy, S., Nagarajan, D., Broumi, S., and Lathamaheswari, M. (2020). Plithogenic Sets and Their Application in Decision Making. *Neutrosophic Sets and Systems*, 38, 453-469.
- Grida, M., Mohamed, R., and Zaied, A. N. H. (2020). Evaluate the Impact of COVID-19 Prevention Policies on Supply Chain Aspects under Uncertainty. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 8, 100240, 1-8.
- Hamurcu, M. ve Eren, T. (2017). Science Citation Index (SCI) Kapsamında Dergi Seçimi için Analitik Ağ Süreci Yöntemini Kullanılması. *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, 2(2), 54-70.
- He, C., and Pao, M. L. (1986). A Discipline-Specific Journal Selection Algorithm. *Information Processing & Management*, 22(5), 405-416.
- Hilorme, T., Tkach, K., Dorenskyi, O., Katerna, O., and Durmanov, A. (2019). Decision Making Model of Introducing Energy-Saving Technologies Based on the Analytic Hierarchy Process. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 22(4), 489-494.
- Kara, Y. (2019). Quality of Life Measurement: the Application of Analytic Hierarchy Process Method. *Eurasian Journal of Social and Economic Research*, 6(3), 659-665.
- Klingner, J. K., Scanlon, D., and Pressley, M. (2005). How to Publish in Scholarly Journals. *Educational Researcher*, 34(8), 14-20.
- Knight, L. V., and Steinbach, T. A. (2008). Selecting an Appropriate Publication Outlet: a Comprehensive Model of Journal Selection Criteria for Researchers in a Broad Range of Academic Disciplines. *Int. Journal of Doctoral Studies*, 3, 59-79.
- Korpela, J., and Tuominen, M. (1996). A Decision Aid in Warehouse Site Selection. *International Journal of Production Economics*, 45(1-3), 169-180.

- Korucuk, S., Demir, E., Karamasa, C., and Stević, Ž. (2020). Determining the Dimensions of the Innovation Ability in Logistics Sector by Using Plithogenic-Critic Method: an Application in Sakarya Province. *Int. Review*, (1-2), 119-127.
- Kuo, R. J., Chi, S. C., and Kao, S. S. (1999). A Decision Support System for Locating Convenience Store through Fuzzy AHP. *Computers & Industrial Engineering*, 37(1-2), 323-326.
- Kutlu Gündoğdu, F. K., and Kahraman, C. (2020). A Novel Spherical Fuzzy Analytic Hierarchy Process and its Renewable Energy Application. *Soft Computing*, 24(6), 4607-4621.
- Lai, V. S., Wong, B. K., and Cheung, W. (2002). Group Decision Making in a Multiple Criteria Environment: a Case Using the AHP in Software Selection. *European Journal of Operational Research*, 137(1), 134-144.
- Li, Z., and Zhao, S. (2014, July). A Hybrid Fuzzy Multi-Criteria Group Decision Making and Statistical Method for Scientific Journal Evaluation. Seventh International Joint Conference on Computational Sciences and Optimization (s. 670-674). Beijing: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Ömürbek, N. ve Aksoy, E. (2016). Bir Petrol Şirketinin Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Performans Değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(3), 723-756.
- Özçil, A., Tuş, A., Öztaş, G. Z., Adalı, E. A., and Öztaş, T. (2020, July). The Novel Integrated Model of Plithogenic Sets and MAIRCA Method for MCDM Problems. International Conference on Intelligent and Fuzzy Systems (s. 733-741). İzmir: Springer, Cham.
- Özdağoğlu, A., Keleş, M. K. ve Işıldak, B. (2020). Isparta Süleyman Demirel Havalimanını Kullanan Havayolu Firmaları Performanslarının BWM, MAIRCA ve MABAC ile Değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (29), 175-194.
- Öztaş, G. Z., Adalı, E. A., Tuş, A., Öztaş, T., and Özçil, A. (2020, July) An Alternative Approach for Performance Evaluation: Plithogenic Sets and DEA. International Conference on Intelligent and Fuzzy Systems (s. 742-749). İzmir: Springer, Cham.
- Pamućar, D., Lukovac, V., Božanić, D., and Komazec, N. (2018). Multi-Criteria FUCOM-MAIRCA Model for the Evaluation of Level Crossings: Case Study in the Republic of Serbia. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 1(1), 108-129.
- Pamućar, D., Mihajlović, M., Obradović, R., and Atanasković, P. (2017). Novel Approach to Group Multi-Criteria Decision Making Based on Interval Rough Numbers: Hybrid DEMATEL-ANP-MAIRCA Model. *Expert Systems with Applications*, 88, 58-80.
- Pamućar, D., Vasin, L., and Lukovac, L. (2014). Selection of Railway Level Crossings for Investing in Security Equipment Using Hybrid DEMATEL-MARICA Model. XVI International Scientific-Expert Conference on Railway (s. 89-92). Niš: University of Niš Faculty of Mechanical Engineering.
- Quek, S. G., Selvachandran, G., Smarandache, F., Vimala, J., Le, S. H., Bui, Q. T., and Gerogiannis, V. C. (2020). Entropy Measures for Plithogenic Sets and Applications in Multi-Attribute Decision Making. *Mathematics*, 8(6), 965, 1-17.
- Saaty, R. W. (1987). The Analytic Hierarchy Process - What it is and How it is Used. *Mathematical modelling*, 9(3-5), 161-176.
- Saaty, T. L. (1990). How to Make a Decision: the Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9-26.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *Int. Journal of Services Sciences*, 1(1), 83-98.
- Saaty, T. L., and Vargas, L. S. (2012). *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process* (Second Edition). New York: Springer.
- Schniederjans, M. J., and Santhanam, R. (1989). A Zero-One Goal Programming Approach for the Journal Selection and Cancellation Problem. *Computers & Operations Research*, 16(6), 557-565.
- Smarandache, F. (2017). *Plithogeny, Plithogenic Set, Logic, Probability, and Statistics*. Brussels: The University of New Mexico Digital Repository.
- Smarandache, F. (2018). Plithogenic Set, an Extension of Crisp, Fuzzy, Intuitionistic Fuzzy, and Neutrosophic Sets- Revisited. *Neutrosophic Sets and Systems*, 21, 153-166.
- Soba, M., Şimşek, A., Erdin, E. ve Can, A. (2016). AHP Temelli Vikor Yöntemi ile Doktora Öğrenci Seçimi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (50), 109-132.
- TÜBİTAK. (2021). Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı. <https://cabim.ulakbim.gov.tr/ubyt/> [Erişim Tarihi: 12.03.2021].
- Ulutaş, A. (2019). SWARA ve MAIRCA Yöntemleri ile Catering Firması Seçimi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(4), 1467-1479.
- Unutmaz Durmuşoğlu, Z. D., and Durmuşoğlu, A. (2021). A TOPSIS Model for Understanding the Authors Choice of Journal Selection. *Scientometrics*, 126(1), 521-543.
- Uysal, H. (2012). The Critical Role of Journal Selection in Scholarly Publishing: a Search for Journal Options in Language-Related Research Areas and Disciplines. *Dil ve Dilbilimi Çalışmaları Dergisi*, 8(1), 50-95.

Ekler

Tablo 11. Sübjektif kriterler için ikili karşılaştırmalar ve çelişki dereceleri

KV	Kriter	İkili Karşılaştırmalar			Çelişki Derecesi	Tutarlılık Oranı
		C ₁	C ₂	C ₃		
KV ₁	C ₁	E	BF	KD	0,00	0,030
	C ₂	D	E	Ç	0,33	
	C ₃	ÇD	D	E	0,66	
KV ₂	C ₁	E	BF	ÇF	0,00	0,006
	C ₂	BA	E	BF	0,33	
	C ₃	ÇD	BA	E	0,66	
KV ₃	C ₁	E	BF	KD	0,00	0,066
	C ₂	D	E	ÇF	0,33	
	C ₃	KA	D	E	0,66	

Tablo 12. Sübjektif kriterler için Plithogenic birleştirilmiş değerler

Kriter	C ₁ (T, I, F)	C ₂ (T, I, F)	C ₃ (T, I, F)
C ₁	(0,125, 0,400, 0,784)	(0,475, 0,400, 0,412)	(0,926, 0,125, 0,012)
C ₂	(0,036, 0,675, 0,552)	(0,373, 0,400, 0,525)	(0,820, 0,275, 0,104)
C ₃	(0,004, 0,850, 0,190)	(0,216, 0,675, 0,323)	(0,620, 0,400, 0,287)

Tablo 13. Dergi göstergesi kriterleri için ikili karşılaştırmalar ve çelişki dereceleri

KV	Kriter	İkili karşılaştırmalar				Çelişki derecesi	Tutarlılık oramı
		C ₄	C ₅	C ₆	C ₇		
KV ₁	C ₄	E	ÇD	BA	BF	0,00	0,005
	C ₅	ÇF	E	Ç	KD	0,25	
	C ₆	BF	ÇD	E	Ç	0,25	
	C ₇	BA	KA	D	E	0,50	
KV ₂	C ₄	E	BF	BA	Ç	0,00	0,029
	C ₅	BA	E	D	BF	0,25	
	C ₆	BF	Ç	E	KD	0,25	
	C ₇	D	BA	KA	E	0,50	
KV ₃	C ₄	E	BA	ÇD	ÇD	0,00	0,052
	C ₅	BF	E	D	BA	0,25	
	C ₆	ÇF	Ç	E	BF	0,25	
	C ₇	ÇF	BF	BA	E	0,50	

Tablo 14. Dergi göstergesi kriterleri için Plithogenic birleştirilmiş değerler

	C ₄ (T, I, F)	C ₅ (T, I, F)	C ₆ (T, I, F)	C ₇ (T, I, F)
C ₄	(0,125, 0,400, 0,784)	(0,217, 0,600, 0,396)	(0,148, 0,700, 0,359)	(0,425, 0,575, 0,175)
C ₅	(0,192, 0,400, 0,559)	(0,313, 0,400, 0,586)	(0,217, 0,600, 0,332)	(0,575, 0,425, 0,225)
C ₆	(0,288, 0,300, 0,559)	(0,352, 0,425, 0,290)	(0,313, 0,400, 0,586)	(0,700, 0,300, 0,200)
C ₇	(0,096, 0,425, 0,496)	(0,230, 0,575, 0,360)	(0,152, 0,700, 0,315)	(0,500, 0,400, 0,400)

Tablo 15. Diğer göstergesi kriterleri için ikili karşılaştırmalar ve çelişki dereceleri

KV	Kriter	İkili Karşılaştırmalar			Çelişki Derecesi	Tutarlılık Oranı
		C ₈	C ₉	C ₁₀		
KV ₁	C ₈	E	ÇF	KD	0,00	0,071
	C ₉	ÇD	E	BF	0,33	
	C ₁₀	KA	BA	E	0,66	
KV ₂	C ₈	E	Ç	KD	0,00	0,025
	C ₉	D	E	BF	0,33	
	C ₁₀	KA	BA	E	0,66	
KV ₃	C ₈	E	BF	KD	0,00	0,074
	C ₉	D	E	Ç	0,33	
	C ₁₀	KA	BA	E	0,66	

Tablo 16. Diğer gösterge kriterleri için Plithogenic birleştirilmiş değerler

Kriter	$C_8 (T, I, F)$	$C_9 (T, I, F)$	$C_{10} (T, I, F)$
C_8	(0,125, 0,400, 0,784)	(0,564, 0,325, 0,311)	(0,940, 0,100, 0,000)
C_9	(0,018, 0,725, 0,424)	(0,373, 0,400, 0,525)	(0,757, 0,350, 0,162)
C_{10}	(0,001, 0,900, 0,000)	(0,280, 0,600, 0,412)	(0,620, 0,400, 0,287)

Tablo 17. Alternatiflerin subjektif kriterler için ikili karşılaştırmaları

KV	Alternatif	Kriter			Çelişki Derecesi
		C_1	C_2	C_3	
KV ₁	A ₁	BF	D	E	0,00
	A ₂	D	E	BF	
	A ₃	ÇF	BA	E	
	A ₄	Ç	Ç	ÇF	
	A ₅	BA	D	KD	
	A ₆	E	KD	ÇF	
	A ₇	KD	BF	E	
	A ₈	BA	BF	KA	
	A ₉	ÇF	KD	BA	
KV ₂	A ₁	BF	ÇD	E	0,25
	A ₂	ÇD	BA	E	
	A ₃	Ç	E	BA	
	A ₄	BF	Ç	BF	
	A ₅	BA	D	KD	
	A ₆	BA	ÇF	Ç	
	A ₇	ÇF	Ç	Ç	
	A ₈	D	E	D	
	A ₉	Ç	KD	D	
KV ₃	A ₁	E	KA	BF	0,25
	A ₂	KA	D	BA	
	A ₃	BF	E	E	
	A ₄	BF	ÇF	BF	
	A ₅	D	D	ÇF	
	A ₆	BA	Ç	Ç	
	A ₇	Ç	Ç	BF	
	A ₈	D	E	ÇD	
	A ₉	BF	ÇF	D	

Tablo 18. Alternatiflerin subjektif kriterler için Plithogenic birleştirilmiş değerleri

	$C_1 (T, I, F)$	$C_2 (T, I, F)$	$C_3 (T, I, F)$
A ₁	(0,180, 0,400, 0,706)	(0,072, 0,825, 0,161)	(0,356, 0,400, 0,537)
A ₂	(0,006, 0,825, 0,280)	(0,205, 0,600, 0,452)	(0,291, 0,500, 0,504)
A ₃	(0,336, 0,325, 0,496)	(0,288, 0,450, 0,556)	(0,288, 0,450, 0,556)
A ₄	(0,252, 0,375, 0,608)	(0,587, 0,250, 0,271)	(0,475, 0,350, 0,396)
A ₅	(0,048, 0,650, 0,608)	(0,153, 0,700, 0,332)	(0,756, 0,150, 0,075)
A ₆	(0,080, 0,550, 0,706)	(0,646, 0,225, 0,199)	(0,568, 0,275, 0,290)
A ₇	(0,504, 0,225, 0,280)	(0,496, 0,325, 0,374)	(0,411, 0,375, 0,471)
A ₈	(0,036, 0,675, 0,552)	(0,338, 0,400, 0,556)	(0,090, 0,800, 0,180)
A ₉	(0,336, 0,325, 0,496)	(0,756, 0,150, 0,075)	(0,169, 0,675, 0,374)

Extended Abstract

Introduction

Choosing the most accurate and effective journal in academic studies is extremely important in terms of both saving time and increasing productivity. The accessibility, visibility and effectiveness of the selected journal facilitates the dissemination of academic studies. Journal selection process, which is a MCDM problem, can be handled with objective and subjective criteria. Due to the polysemy and uncertainty of the subjective criteria, solutions are sought with different set theories. For this reason, Plithogenic set theory is used in this study to combine decision maker evaluations. Decision maker evaluations denoted by linguistic variables are used both in determining the weight values of the criteria and comparing the alternatives in terms of subjective criteria. The weight values of the criteria determined for the journal selection process are determined by the Analytic Hierarchy Process (AHP) method. The rankings of the alternatives are made according to the Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA) method.

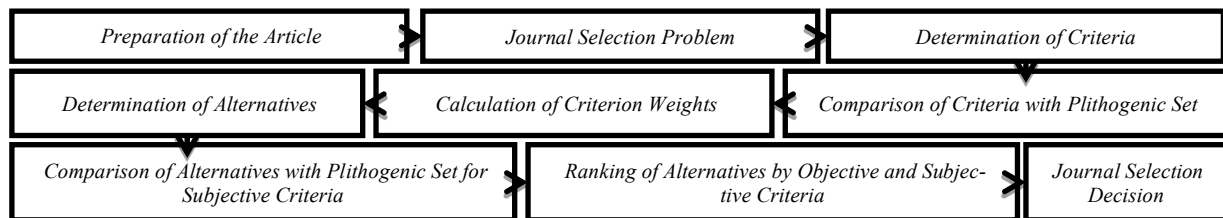
Research purpose

It is aimed with this study to suggest a model that will help researchers make their decisions in the journal selection process. In addition, the use of Plithogenic set theory in other methods after the aggregation process is exemplified by the AHP and MAIRCA methods.

Methodology

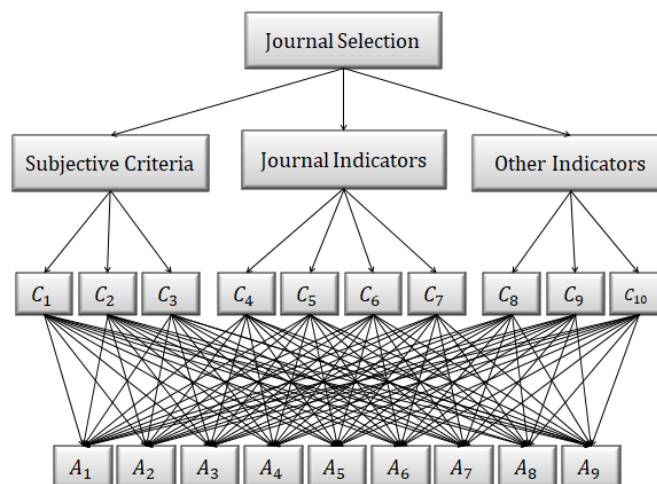
The flowchart of the journal selection process of a completed article is given in Figure 1.

Figure 1. Journal selection process



As a result of the examination of the studies in the literature, the criteria used in the model are determined in two parts, subjective and objective. The criteria weights are determined by AHP method due to its hierarchical structure. The ranking of the alternatives is made using the MAIRCA method, which is one of the new and updated methods in the literature. Nine journals determined as alternatives are evaluated by three decision makers in terms of ten criteria. The hierarchical structure of the journal selection process in accordance with the AHP method is shown in Figure 2.

Figure 2. The hierarchical structure of the journal selection process



According to the MAIRCA method, the stability among the alternative rankings is provided by the Dominance Index and the alternatives are ranked with the proposed model.

Literature review

In the literature, the Plithogenic aggregation operator is used in MCDM methods to combine the evaluations of decision makers. Some sample studies are given below.

Abdel-Basset and Mohamed (2020) discussed the determination and ranking of sustainable supply chain risks of enterprises with Plithogenic aggregation operator, CRITIC and TOPSIS methods. Three risk types identified as alternatives were evaluated in terms of thirty-six criteria and by three decision makers. Grida et al. (2020) made the weighting of the pandemic prevention policies and the ranking of their effects on the supply chain using the Plithogenic aggregation operator, BWM and TOPSIS methods. Three alternatives as policy recommendations were evaluated by four decision makers in terms of nine criteria. Abdel-Basset, Mohamed, Elhoseny, and Chang (2020) determined the weight values of fourteen criteria of the intelligent disaster response system selection problem using the Plithogenic aggregation operator and the AHP method. The ranking results of the five alternatives were compared with the TOPSIS and VIKOR methods.

Findings

The aggregated Plithogenic weight values of the criteria calculated according to the AHP method are given in Table 1.

Table 1. Local and global weight values for all criteria

Main Criteria	G ₁			G ₂				G ₃		
Weight Values	0.426			0.308				0.266		
Sub-Criteria	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
Local Weights	0.355	0.321	0.325	0.286	0.335	0.379	0.315	0.361	0.309	0.330
Global Weights	0.151	0.137	0.138	0.088	0.103	0.117	0.097	0.096	0.082	0.088

All of the Dominance index values are greater than the Dominance Threshold. Therefore, there is no difference between the initial and final rankings of the alternatives. According to the results of the MAIRCA method, the rankings of the alternatives are obtained as $A_4 > A_2 > A_6 > A_7 > A_9 > A_8 > A_3 > A_5 > A_1$.

According to the MAIRCA method, the stability among the rankings of the alternatives is provided by the dominance index. If the dominance index values provide stability for the ranking of the first alternative, it is inevitable that it provides stability for the other alternatives. Therefore, if the first alternative is stable, the stability calculations for the remaining alternatives should be repeated with the new number of alternatives. However, as the number of alternatives decreases, the threshold value increases. It can be said that the dominance index calculations for the MAIRCA method are not correct. Making corrections considering the mentioned issues for dominance index calculations will increase its efficiency.

Conclusions

As a result, a decision-making model in which different attribute values are integrated into decision-maker preferences is proposed for the journal selection process. For the first time, a solution model suitable for the journal selection process is proposed by making use of the Plithogenic set theory in this study.

In future studies, using different MCDM methods and model inputs presented in this study, the results can be compared in terms of both weight values and alternative rankings. Plithogenic set theory can be used to include different variables related to decision makers in different decision-making problems, and finally, the effect of the degree of contradiction on rankings can be investigated by sensitivity analysis.

International Journal of Social Sciences
and Education Research
Volume:8, Issue:1, 2022

Research article/Araştırma makalesi

Ortaokul Türkçe derslerinde dinleme sürecine yönelik uygulamalar üzerine bir
araştırma

Ceyda ÇAYLI, Ali GÖÇER

Ortaokul Türkçe derslerinde dinleme sürecine yönelik uygulamalar üzerine bir araştırma

A Research on practices for listening process in secondary school Turkish lessons

Ceyda Çaylı¹ ve Ali Göçer²

¹ Türkçe Öğretmeni, Millî Eğitim Bakanlığı, e-mail: cydcayli@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6091-4811>

² Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, e-mail: gocer@erciyes.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6880-2611>

Makale Bilgisi	Öz
<p>Araştırma Makalesi</p> <p>Gönderilme: 28 Ağustos 2021 Düzeltilme: 26 Kasım 2021 Kabul: 28 Kasım 2021</p> <p>Anahtar kelimeler: Dinleme becerisi, Dinleme uygulamaları, Eylem araştırması</p>	<p>Araştırmanın amacı; dinleme becerisinin gelişimini desteklemek ve gelişim durumunu belirlemeye çalışmaktır. Araştırma nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde eylem araştırması deseniyle yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, Kayseri merkezde yer alan bir ortaokulun 6. sınıfında eğitim gören 23 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmadaki veriler; öğrenci dokümanları, gözlem formları, yarı yapılandırılmış görüşme formları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci günlüklerinden elde edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz yapılarak yorumlanmıştır. Araştırma sonunda; dinleme öncesine yönelik kazanımlardaki eksikliklerin giderilmesinin, metne hazırlık uygulamalarının ayrıntılı olarak yapılmasının, geleneksel ve tamamlayıcı ölçme değerlendirme uygulamalarının etkili şekilde kullanımının önemi fark edilmiştir. Ayrıca dinleme metninin niteliğine göre dinleme sayısı, dinleme stili ve dinleme metninin sunulmuş şeklinin belirlenmesinin; dinleme metni ve konusunun orijinal olmasının, dinleme metinlerinin, ses dosyalarının ve görsel destekli materyallerin nitelikli olmasının sürece etki ettiği ortaya çıkmıştır.</p>
Article Info	Abstract
<p>Research Article</p> <p>Received: 28 August 2021 Revised: 26 November 2021 Accepted: 28 November 2021</p> <p>Keywords: Listening skill, Listening practices, Action research</p>	<p>The purpose of the research is to promote the progress and to try to determine the development. In the research it's adopted the action research approach which is thought as appropriate for solution of the problem. The working group of the research is formed of the 23 students in 6th grade in a secondary school in the center of Kayseri. Data in the survey; documents of students, observation forms, semi structural interview forms, researcher's diary and the student's diary. The obtained data is interpreted through making content analysis and descriptive analysis. In the end of the research, the importance of resolving the lacking parts in learning outcome before listening, being done the preparative implementations in detail, the use of traditional and supplementary assessment and evaluation efficiently have been noticed. Besides it is understood that according to the quality of the listening text, the number of listening, the style of listening and the style of the presentation of listening texts, the originality of listening text and theme being in a good condition, listening text, voice files and, visual materials being qualified effect the process.</p>

1. Giriş

Ana dili öğretimiyle bireylerin temel dil becerilerini kazanması ve bunu sosyal hayatlarında etkili bir şekilde kullanması amaçlanmaktadır. Günlük hayatımızda, okullarda öğrenilen/öğretilen her şeyden daha çok “dil becerileri” kullanılmaktadır. Bu dil becerilerinden bir olan dinleme becerisi insanlar için en temel olanı ve insanın

* Bu araştırma “Ortaokul Türkçe derslerinde öğrencilerin dinleme becerisinin geliştirilmesi ve gelişim durumlarının belirlenmesine yönelik bir eylem araştırması” adlı doktora tezinden üretilmiştir.

Bu araştırma Kayseri Valiliği, İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından 11.01.2018 tarihinde, 94025929-609,02-E.852280 sayılı izin belgesi alınarak yürütülmüştür. Tüm sorumluluk yazara aittir.

Kaynak göster: Çaylı, C. & Göçer, A. (2022). Ortaokul Türkçe derslerinde dinleme sürecine yönelik uygulamalar üzerine bir araştırma. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8 (1), 21-43. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.988108>

edindiği ilk dil becerisidir (Doğan, 2008: 269; İşeri ve Yılmaz, 2008: 12; Yıldız, 2015: 20) “Dinleme insanların yaşamında önemli bir rol oynar. İletişim becerilerinin ve dilin dört ana alanından (dinleme, konuşma, okuma ve yazma) biri olan dinleme en temel olanıdır” (Gilakjani ve Ahmadi, 2011: 783). Dil becerileri içerisinde, insanın doğuştan elde ettiği bir beceri olan “dinleme becerisi” (Emiroğlu ve Pınar, 2013:769; Melanlıoğlu, 2012a:1584; Melanlıoğlu, 2012b:65; Özbay, 2006:43; Yıldız, 2015:20) diğer becerilerden daha fazla hayatımızda yer almaktadır. İnsan iletişimde olduğu zamanın yaklaşık olarak %40-50’sini dinleme ile geçirmektedir (Rivers; akt. Gilman ve Moody, 1984:331; Burely ve Alan, 1995; akt. Miller, 2003). Bu oranın ilköğretim öğrencilerinin okul zamanlarında %50 (İnan, 1998; akt. Çifçi, 2001:169) ve hatta %83 (Çifçi, 2001:169) olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca üniversite düzeyinde dinlemenin %90’lara ulaştığı (İnan, 1998; akt. Çifçi, 2001:169) ve insanların bildiklerinin %80’ini dinlediklerinden öğrendikleri de ifade edilmektedir (Hunsaker 1990; akt. Akyol, 2010:1). Literatürde yer verilen bu oranlar, dinleme becerisinin insan hayatındaki önemini göstermektedir.

Günlük hayatımızda önemli bir yeri olan dinleme becerisinin eğitim ortamlarına etkisi büyüktür. Sosyal ilişkilerimizde etkin rol oynayan dinleme becerisinin gelişiminin desteklenmesi öğrencinin öğrenme başarısına etki etmektedir. “Öğrenme çoğu zaman dinleme yoluyla gerçekleşmektedir” Göçer (2007: 19). Hayatın her alanına etkileri olan dinleme becerisi, diğer dil becerileri kadar okullarda geliştirilememektedir. “Diğer üç dil becerisi (okuma, yazma ve konuşma) doğrudan dikkat çekerken, öğretmenler, öğrencilerin dinleme becerilerini yardım almaksızın kendilerinin geliştirmesini beklemektedirler” (Mendelsohn,1984; Oxford, 1993; akt. Osada, 2004: 54). Bu duruma; dinleme becerisinin doğuştan elde edilen bir beceri (Yıldız, Okur, Arı ve Yılmaz, 2010: 179; Özbay, 2006: 43; Melanlıoğlu, 2012a: 1584) ve okula gelen öğrencilerin konuşma ve dinlemeyi okula gelmeden önce biliyor olması (Doğan, 2013: 154) sebep olarak görülmektedir. Dinleme becerisi üzerine yapılan çalışmaların yetersiz olduğu düşünülse de (Akyol, 2010: 1; Buley-Allen, 1995; akt. Doğan, 2013: 154; Çifçi, 2001: 166; Doğan, 2013: 154; Yıldız vd. 2010: 186), bu alandaki araştırmaların artış gösterdiği ifade edilmektedir (Kardaş, Çetinkaya ve Kaya, 2018: 21; Kemiksiz, 2017: 511; Miller, 2003).

Yapılan ve yürütülen araştırmalarla, geliştirilebilir bir beceri olduğu kabul edilen dinleme becerisi (Cihangir Çankaya, 2015; Çaylı, 2012; Doğan, 2008; Epçaçan, 2013; Melanlıoğlu, 2012a) üzerine literatürde farklı tanımlarla karşılaşılmaktadır. Dinleme “Dinleyicilerin yeni bilgi elde etmek için, bildiklerini kullanması ve daha sonra yaratıcı zihinsel etkinlik içerisinde söylenilenin anlam ifade etmesi için konuşulan metni anlamasını içeren karmaşık ve etkileşimli bir süreçtir” (Xiao-yun ve Gui-rong, 2011: 316). “Dinleme; dil sesini ve görsel açıdan dinleme aktivesini içeren, tanımlanma, yorumlanma, değer verme ve anlamın içeriğine tepki verme sürecidir” (Bello, 2018: 64). Ayrıca dinleme ile işitme arasında fark bulunmaktadır.

“İşitme fiziksel bir durumken, dinleme, içine işitmeyi de alan aktif bir zihinsel süreçtir” (Doğan, 2013: 153). Dinleme sürecinde “İyi bir dinleyici, bir mesaja odaklanmak için duyduklarının çoğunu süzdüğü için dinlemek işitmekten daha fazlasıdır” (Jalongo, 1995: 13). Özetle dinleme “Kişiler arasında iletişimin vazgeçilmez bir unsuru, anlatıcıdan gelen mesajları anlama ve yorumlama çabası; işitmeyi de içine alan kapsamlı, karmaşık, aktif bir süreç; çok boyutlu bir olgu; amaçlı bir davranış ve insanın seçme özgürlüğünün de bir yansıması olarak insan beyninin bilişsel süreçlerini gerektiren zihinsel bir etkinliktir” (Epçaçan, 2013: 335). Dinleme üzerine yapılan tanımlardan hareketle; “*Dinleme; işitmenin ötesinde, dinleyicinin uyarana karşı dikkat kesilerek, önceki bilgileriyle yeni öğrenmelerini iletlediği zihinsel bir süreçtir*” şeklinde de tanımlanabilir.

Yapılan bu araştırma ile öğrencilerin dinleme becerisinin geliştirilmesi, dinleme sürecine etki eden unsurlara ve dinleme metinlerinin taşınması gereken niteliklerine dikkat çekilmesi, dinleme becerisinin gelişim durumunun belirlenmesi, Türkçe Öğretim Programında görülen eksiklerin fark edilmesi ve ilgili literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Yürütülen araştırmanın; dinleme becerisinin gelişimine ve gelişim durumuna yönelik uygulamalara yer vermesi, öğrencilerin dinleme metinlerine yönelik algılarını değiştirmesi, dinleme becerisinin gelişimi ve gelişim durumunun belirlenmesine yönelik yürütülen uygulamalarla öğrencilerin gelişimine katkı sağlanması, uygulamalardaki eksik ve yanlışlıkların fark edilerek sonraki araştırmalara ışık tutması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde eylem araştırması deseniyle yürütülmüş olması dersin dinamik sürecinin farklı açılardan yansıtılmasına olanak sağlamıştır. Alanda yapılan uygulamalar ve araştırmalar dinleme becerisinin gelişimine etki etmektedir. Bu sebeple dinleme becerisinin gelişimine ve gelişim durumuna yönelik yürütülen uygulamaları temel alan araştırmaların dinleme becerisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

Araştırma nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde eylem araştırması deseniyle yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, Kayseri merkezde yer alan bir ortaokulun 6. sınıfında eğitim gören 23 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırma Kayseri Valiliği, İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından 11.01.2018 tarihinde, 94025929-609,02-E.852280 sayılı izin belgesi alınarak yürütülmüştür. Araştırmada yer alan örneklem amaçlı olarak seçilmiştir. “Amaçlı örnekleme zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir. Bu anlamda amaçlı örnekleme yöntemleri pek çok durumda, olgu ve olayların keşfedilmesinde ve açıklanmasında yararlı olur” (Patton, 1987; akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008: 107). Araştırmadaki katılımcılara yönelik herhangi özel bir bilgi araştırmada verilmemiştir. “Katılımcılar kimliklerinin belirtilmesini istemez ise, katılımcıların kimlik veya başka herhangi bir kişilik bilgisi verilmemelidir.” (McNiff ve Whitehead, 2011: 96.) Bu etik anlayış dikkate alınarak öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3... şeklinde ifade edilmiştir.

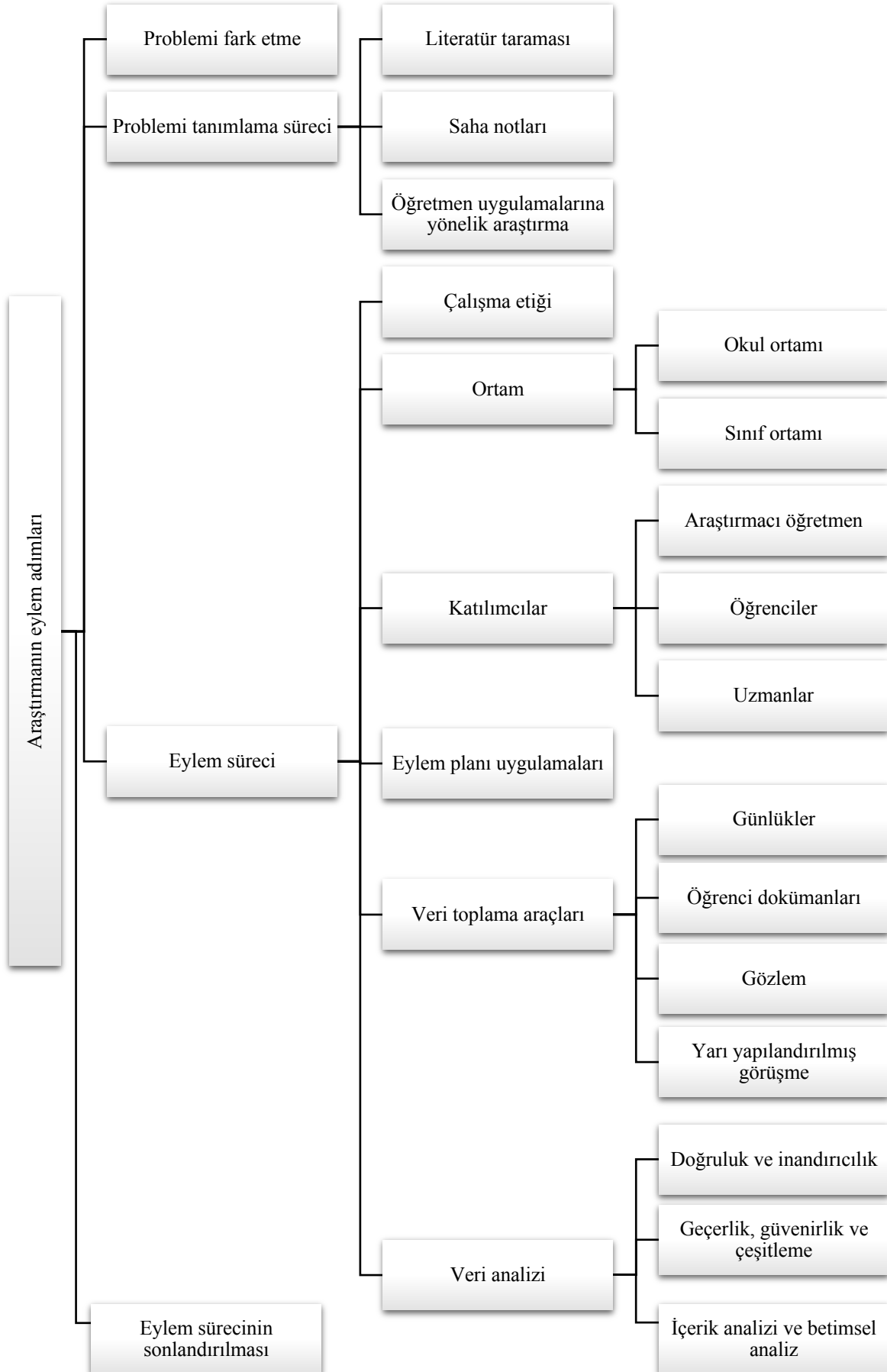
Araştırmadaki veriler; öğrenci dokümanları, gözlem formları, yarı yapılandırılmış görüşme formları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci günlüklerinden elde edilmiştir. Öğrencilerden elde edilen veriler eylem planının bir parçası olarak ders esnasında gönüllülük esasına göre alınmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz yapılarak yorumlanmıştır. Ortaya çıkan temaların belirlenmesinde öncelikle tümevarımsal bir bakış açısıyla hareket edilmiştir, ardından araştırmada belli bir aşamaya ulaşıncaya hem tümevarımsal hem tümdengelsel bir anlayış benimsenmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi yapılırken tümevarımsal anlayış ön planda olmuştur.

Eylem araştırması “eğitimin uygulayıcıları olan öğretmen, yönetici ve diğer okul çalışanlarının yaptıkları işi daha iyi anlamalarına, eğitim ve öğretimde arzu edilen iyileşme ve değişmeyi gerçekleştirmeye etki etmelerine, uygulamada karşılaştıkları sorunları sistemli yollar kullanarak çözümlenmelerine yardımcı olabilecek bir yöntem” (Aksoy, 2003: 474) olarak ifade edilmektedir. Bu sebeple araştırmamızda ele alınan problemin ruhuna uygun olduğu düşünülen eylem araştırması yaklaşımı benimsenmiştir. Ayrıca; araştırmacının öğretmen olarak çalışması ve eylem araştırmasının araştırmacının sürece aktif katılımına imkân tanınması yöntem seçiminde etkili olmuştur.

“Eylem araştırması terimi ilk olarak Kurt Lewin tarafından kullanılmıştır” (Baumfield, Hall ve Wall, 2013: 3). “Lewin’in çalışmaları bugün Eylem Araştırması (AR) olarak adlandırılan şeyin temel yapı taşıdır” (Greenwood ve Levin, 2007: 18). Ancak günümüz eylem araştırmasının temeli Stenhouse ile atılmıştır. “1940’lardaki Lewin’in çalışmalarında eylem araştırmasının Corey (1953) tarafından eğitimi ilerletmek amacıyla geliştirildiği düşünülüyordu. Fakat eylem araştırması modern kullanımını, öğretmen uygulamalarının araştırılmasını ve bu araştırmaların öğretmenlerin kendileri tarafından yapılmasını öneren Stenhouse’un 1970’lerdeki çalışmalarına borçludur” (Stenhouse, 1975; akt. McAteer, 2013: 14-15). Zeichner (2001) araştırmasında eğitimde eylem araştırmasının gelişimini açıklar; Kurt Lewin, Stephen Corey, Lawrence Stenhouse, John Elliot, Stephen Kemmis, Robin McTaggart gibi bazı akademisyenlerin bu gelişimdeki katkısından ve eylem araştırmasının dünyadaki yayılma sürecinden bahseder (bk. Schmuck, 2009: 25-26).

Eylem araştırması sürecine yönelik literatür incelendiğinde, farklı adımlar ile karşılaşılmaktadır. Ancak bu adımlardaki farklılığa rağmen ortak olan eylem araştırmasındaki döngüsel anlayıştır. Araştırmacılar eylem araştırmasının döngüsel sürecini kabul etmektedir (Berg ve Lune, 2015; McNiff ve Whitehead 2011; McAteer, 2013; O’Brien, 2001; Stringer, 2014; Tüzel, 2012; Townsend, 2013; Johnson, 2015; Baumfield vd, 2013). Araştırmacılar tarafından ifade edilen eylem araştırması süreçleri şu şekildedir: “Planla, uygula, değerlendir (her adım kendi içinde; bak, düşün, eyleme geç şeklindedir)” (Stringer, 2014: 9). Johnson (2015) eylem araştırması süreci beş temel adım ve bölüm içerdiğini ifade ederek bölümleri şu şekilde açıklar: “ilki, soru sormak, bir problem durumu belirlemek veya inceleme alanı tanımlamaktır. İkincisi, hangi verileri toplamak zorunda olduğunuza, bu verilerin nasıl ve hangi sıklıkla toplanması gerektiğine karar verin. Üçüncüsü, verileri toplayın ve analiz edin. Dördüncüsü, bulgularınızın nasıl kullanılacağı ve uygulanabileceğini betimleyin. Bulgularınızı betimleyerek eylem için plan yapın. Ve son olarak bulgularınızı paylaşın veya rapor edin ve diğerleriyle eylem için planlayın” (s. 19). McAteer (2013) eylem araştırması döngüsünü şu şekilde sıralamıştır: “1. Başla, bir araştırma sorusu netleştir. 2. Mevcut durum nedir ve nasıl bulacağım? 3. Ne değişiklik yapabilirim? Eylem adımları. 4. Değişikliklerin etkilerini değerlendir. 5. Bulguların ışığında asıl araştırma soruna başvuru” (s. 32-33). “Eylem araştırması disiplinli, sistemli bir süreç olmayı hedefler. Kavramsal olarak eylem araştırması planı: durumu fark et, sorunu tanımla, çözüm yolu düşün, dene, ne olduğunu göstermek için veri toplayarak eylemi izle, ne olduğuyla ilgili karar vermek için izlek (prosedür) kurarak ilerlemeyi değerlendir, bilginin geçerliliğini test et, değerlendirmeler ışığında uygulamayı değiştir” (McNiff ve Whitehead, 2011:8). Araştırmada yukarıda ifade edilen Johnson (2015), McAteer (2013), McNiff ve Whitehead (2011)’in eylem araştırması süreçleri temel alınmıştır. Aşağıdaki şekilde araştırma süresince takip edilen eylem adımları verilmektedir. Oluşturulan eylem adımları, yürütülecek eylem araştırmasının sürecine uygun olarak geliştirilmiştir.

Şekil 1. Eylem adımları



3. Bulgular

Araştırmada dinleme sürecine yönelik uygulamalar planlanırken 2018 Türkçe Dersi Öğretim Programında yer alan 6. sınıf kazanımları dikkate alınmıştır. Ancak dinleme öncesine yönelik bu sınıf düzeyinde herhangi bir kazanım olmadığı ilk eylem planında görülmüştür. Bu durum neticesinde derse hazırlık uygulamalarının gerekli olduğu düşünülmüş ve genel ders işleyiş anlayışına uygun olarak, hazırlanacak bütün eylem planlarında dinleme öncesine yönelik uygulamalara yer verilmiştir. Yürütülen uygulamalar sonrasında dinleme öncesi yeterli hazırlık yapılmasının dinlediğini anlama başarısına etki ettiği görülmüştür. Dinleme öncesine yönelik uygulamalarda çalışma yapraklarına yer verilmiştir. Çalışma yaprakları sadece dinleme öncesinde değil dinleme sürecinin bütün aşamalarında uygulamalara dâhil edilmiştir. Araştırmacı öğretmen tarafından hazırlanan çalışma yaprakları öğrencilerin ilgisini çekmiştir.

Tablo 1. EP1’de materyal kullanımına yönelik AG’den elde edilen veriler

Araştırmacı günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Öğrenciler öğretmen tarafından hazırlanan bir materyali aldığı için mutlu görünüyordu. Ellerinde bulunan çalışma kitaplarıyla ders işlemeye alışkın olan öğrencilerin gülümsemeleri ve fısıldaşmaları dikkat çekiciydi. 12.02.2018 - s. 1.	Öğrenciye etki etme	Materyal kullanımı

(* EP=Eylem Planı. Eylem planı araştırma boyunca tablolarda “EP” olarak gösterilmiştir. Araştırma süresince kullanılan eylem planlarının uygulanma sırası ise tablolarda “EP1, EP2, ...” şeklinde verilmiştir.)

(**AG=Araştırmacı Günlüğü. Araştırmacı günlüğü araştırma boyunca tablolarda “AG” olarak ifade edilmiştir.)

Öğrencilerin süreçte alışkın olmadıkları bir materyalle karşılaşması derse olan ilgiyi artırmıştır. Öğrencilerin farklı bir materyale yönelik tutumları yukarıdaki verilerden anlaşılmıştır. Ayrıca incelenen öğrenci günlüklerindeki ifadeler de bu durumu desteklemektedir.

Tablo 2. EP1’de materyal kullanımına yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Ö7: Öğretmenimizin bize etkinlikler vermesi çok güzeldi. Konunun daha güzel ve akılda kalıcı olmasını sağladı. Ö10: Hocamızın verdiği fotokopiler iyiydi. Her metinde böyle yapsak güzel olur. Ö11: Bence bu metin ve etkinlikler diğer metinlerden çok daha iyiydi.	Öğrenciye etki etme Çalışma yaprakları	Materyal kullanımı

(*ÖG=Öğrenci Günlüğü. Öğrenci günlüğü araştırma boyunca tablolarda “ÖG” olarak ifade edilmiştir.)

Dinleme öncesine yönelik hazırlanan çalışma yapraklarında; metnin içeriğine, metnin türüne, metinde geçecek olan sözcüklere, ön bilgilerin kontrolüne yönelik sorulara ve metne karşı istekliliği artıracak çalışmalara yer verilmiştir. Dinleme öncesi süreçte çalışma yapraklarının yanı sıra öğrencileri derse hazırlamak için eylem araştırması süresince piyes, oyun vb. uygulamalarda bulunulmuş, ayrıca görsel içerikli materyaller kullanılmıştır. Araştırmacı öğretmen tarafından hazırlanan bilgisayar sunuları, perde gösterileri, video vb. uygulamalar öğrencilerin dinleme metnine hazırlanmasında etkili olmuştur.

Dinleme öncesi derse hazırlık çalışmaları her eylem planında bir ders saati olacak şekilde düzenlenmiştir. Eylem planlarında yer alan derse hazırlık uygulamaları dinleme metninin içerik, tür, uzunluk vb. unsurları dikkate alınarak seçilmiş, uygulama öncesi ve sonrasında alan uzmanı ile görüşmeler yapılarak tasarlanan eylem planı ve kullanılacak veri toplama araçları değerlendirilmiştir. Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini artırmayı amaçlayan uygulamaların etkisi çalışma yaprakları, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü ve gözlem formlarındaki verilerden elde edilmiştir. Eylem araştırması sonunda uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formları da öğrencilerin yapılan hazırlık çalışmalarının dinleme metinlerini daha iyi anlamalarına katkı sağladığını ortaya koymuştur.

Tablo 3. EP4’te metne görsel hazırlığa yönelik AG’den elde edilen veriler

Araştırmacı günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Öğrencilerin videoyu izlerken gülümsedikleri, izlediklerinden hareketle tahminde bulunmaya çok istekli oldukları görüldü. Ayrıca hazırlanan görsel destekli bu materyallerin öğrencilerin dikkatini çektiği fark edildi. Öğrencilerin dinleme öncesi videolar izlenirken hazırlanan materyalde neler olduğuna yönelik sorular sorduğu, izleyecekleri hakkında merak duydukları anlaşıldı. 22.03.2018 – s. 7.	Video kullanma Öğrenciye etki etme Merak etme	Metne görsel hazırlık

Tablo 4. EP7’de metne görsel hazırlığa yönelik GN’den elde edilen veriler

Gözlem notları	Kod	Tema
Tarih: 30.04.2018 - Saat: 07.40- 07.45		
Öğrenciler dinleme öncesinde, hazırlanan video izletildi. Video perde gösterisi olarak hazırlanmıştı. Öğrenciler gösteriyi izlerken çok eğleniyor gibi görünüyordu. Sesli gü-lüşmeler olduğu görüldü, sınıfın tümü gözünü akıllı tahtadan ayırmıyordu. Hazırlanan perde gösterisi öğrencilerin ilgisini çekti.	Görsel öğeleri kul-lanma Derse ilgi duyma	Metne görsel ha-zırlık

(*GN= Gözlem Notları. Gözlem notları araştırma boyunca tablolarda “GN” olarak ifade edilmiştir.)

Dinleme öncesine yönelik hazırlanan görsel içerikli materyallerin sürece olumlu etkilerini öğrenci günlükle-rindeki ifadeler de desteklemektedir. Öğrenciler günlüklerinde dinleme öncesinde kullanılan görsel unsurların din-leme sürecine etkilerinden bahsetmektedir.

Tablo 5. EP4’te metne görsel hazırlığa yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Ö1: Görseller çok güzel olmuştu, bu yüzden güzel tahminler geldi. Ö3: Metni önceden tah-min etmek metni daha bir merak içinde dinlememem ve anlamama neden oluyor. Metinden önceki görseller güzeldi; çünkü metni daha eğlenceli kıldı. Ö4: Baştaki görseller işime ya-radı. Etkinliklerdeki yerleri daha rahat yaptım. Ö5: Önceden izletilen video çok güzeldi, tah-minde ve metni anlamamz konusunda çok yardımcı oldu. Ö6: Metinden önce gördüğümüz videodaki resimlerden metinle ilgili çok fazla tahminim oldu. Ö7: Resimler hem metni tah-min etmemize hem de metni merak etmemizi sağladı. Ö8: Metni dinlemeden önce görselleri göstermeniz güzeldi, daha iyi merak uyandırdı. Ö9: Metni dinlemeden önceki fotoğraf vide-osu çok güzel oldu. Hep bu video etkinliğini yapalım. Bu etkinlik aklıma daha fazla şeyler getirdi. Ö10: Etkinlikten önce video izlememiz güzel oldu. Ö12: Resimli metinler yapmaya devam edin, resimli metinler daha kolay anlamamı sağlıyor. Ö14: Çalışma yaprağı 1 çok güzeldi Ö18: Metni dinlemeden önce gördüğümüz resimler metindeki soruları daha kolay anlamamızı sağlıyor. Ö20: Resimler metni daha kolaylaştırdı.	Sunu kullanma İlgi çekme Video izleme Tahmin etme Merak duyma İlgi çekme Görsel unsurları kullanma	Metne görsel hazırlık

Tablo 6. EP5’te metne görsel hazırlığa yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö1: İlk izlediğim slayt çok güzeldi slaytta demokrasiyi tam anlamıyla öğrendim. Ö2: Din-lemeden önceki slayt konuyu anlamamda faydalı oldu. Ö4: Metinleri dinlemeden önce gör-sel video görmek daha iyi anlamamızı sağlıyor. Ö5: Slayt ve piyes çok güzeldi çalışma yap-araklarında çok yardımcı oldu. Ö7: Konudan önce slayt olması, konuya geçince “Burada ne diyor?” diye bakmamı engelliyor. Ö8: Metni dinlemeden önce slayt izlememiz çok iyiydi, metne hazırlık yaptık. Ö9: Metni dinlemeden önce ve dinlerken slaytlar her zaman olsa iyi olur. Ö10: Görseller bizim için iyi oldu, metne hazırlandık. Dinlemeden önceki ve dinleme sırasındaki slaytlar metni anlamama yardımcı oldu. Ö11: Metinlerden önce slaytlar izlemek metni daha iyi anlamamı sağlıyor. Ö13: Slaytlar güzeldi. Ö18: Piyas yaptık demokrasi ile ilgili daha bir zevk kattı bence derse, slaytları da sevdim. Ö19: Görseller çok güzeldi. Ö20. Slaytlar çok bilgi verdi. Ö21: Görseller güzeldi.	Slayt kullanma Piyas yapma Görselleştirme Öğrenciye etki etme Piyas yapma	Metne görsel hazırlık

Tablo 7. EP6’da metne görsel hazırlığa yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö3: Slaytlar metni daha iyi anlamamızı sağladı. Ö4: Slaytlar, görseller ve bilgilendirmeler konuyu kavramaya yardımcı oluyor. Ö7: Hazırlık slaytları uygundu. Bize organlarımız hak-kında bilmediklerimizi öğretti. Ö9: Metne hazırlık slaytları çok güzel şeyler anlatıyordu. Metin çok güzeldi. Ö10: Metinden önceki slaytlar bizim için iyi oluyor. Görseller metni anlamamızı sağladı. Ö11: İki slaytı da çok beğendim. İkisinde de bilmediğim güzel bilgiler öğrendim. Ö15: Metinden önce slaytlar izlememiz metni anlamamızı kolaylaştırıyor. Ö20: Slaytlar metni anlamama yardım ediyor.	Görsel öğeleri kullanma Öğrenciye etki etme	Metne görsel hazırlık

Dinleme öncesine yönelik yürütülen uygulamalarda görsel unsurların kullanımının önemli olduğu incelenen gözlem notları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci günlüklerinde yer alan ifadelerden anlaşılmaktadır. Ayrıca son görüşme sorularından elde edilen veriler de bu durumu desteklemektedir.

Tablo 8. Metne hazırlık uygulamalarına yönelik son görüşme formundan elde edilen veriler

Öğrenci	Kod	Tema
Ö1, Ö2, Ö4, Ö8, Ö12, Ö13, Ö14, Ö16, Ö18, Ö20, Ö22: Dinleme öncesinde yapılan hazırlıklar eğlenceli, güzel ve öğreticidir.	İlgi çekme	Dinleme öncesi uygulamaları
Ö1, Ö3, Ö5, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö15, Ö17, Ö19, Ö21, Ö23: Metinle ilgili bilgi verince soruları daha iyi yapılabiliyorum, anlamamı kolaylaştırıyor.	Anlamayı kolaylaştırma	
Ö2, Ö4, Ö6, Ö17: Dinleme öncesi yapılan hazırlık bölüm eskiden iyi değildi.	Görsel öğelerin etkisi	
Ö7, Ö9, Ö11, Ö15, Ö19: Dinleme öncesi görsel materyallerin kullanımı çok faydalı.		

Dinleme öncesi yapılan hazırlık uygulamalarının önemi eylem araştırması süresince anlaşılmıştır. Süreç içerisinde metne hazırlık uygulamalarının etkileri fark edildikçe dinleme öncesine yönelik hazırlık uygulamalarının niteliği artırılmıştır. Derse hazırlıkta yer verilen; görsel unsurların, bilgisayar sunularının ve öğrenciyi sürece dâhil edecek uygulamaların öğrenciye katkı sağladığı görülmüştür. Araştırma süresince dinleme metinlerinin niteliğinin dinlediğini anlama başarısında önemli rol oynadığı anlaşılmaktadır. Dinleme metinlerinde; metin türü, metnin seviyeye uygunluğu, metnin içeriği, metnin uzunluğu vb. unsurların dinlediğini anlama başarısına etki ettiği görülmüştür.

Dinleme metinlerinde metinlerin orijinal olmasının önemli olduğu görülmüştür. Öğrencilerin dinleme metnini önceden biliyor olması dinlediğini anlama başarısının ölçümünde objektif sonuçlar alınmamasına neden olmaktadır. Bu nedenle yapılan hazırlık çalışmaları ve seçilen metinlerin metnin orijinalliğine zarar vermemesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Yürütülen eylem planı 1’de sözcüklerin anlamının tahmin sürecinde metnin konusunun bilindiğini anlaşılmıştır. Bu durum karşısında metnin bilinip bilinmediği sorgulanmış, öğrencilerin tümü tarafından metnin konusunun bilindiği ancak metnin bilinmediği anlaşılmıştır.

Tablo 9. EP1’de metnin orijinalliğine yönelik AG’den elde edilen veriler

Araştırmacı günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Dinleme öncesine yönelik yapılan hazırlık çalışmalarında, öğrencilerin dinleme metnini değil; ancak dinleme metnin konusunu bildiğini fark ettim. Seçtiğim metin Türkçe ders kitaplarında yer alan bir dinleme metniydi. Metnin konusu tarihi gerçeklere dayanıyordu. Öğrencilerin metni değil ancak konuyu bilmesinin metnin orijinalliğine zarar verdiğini düşünüyorum. 12.02.2018 – s. 1.	Konuyu bilme	Metnin orijinalliği

Seçilen metinlerin öğrencilerin karşısına ilk kez çıkması önemlidir, ayrıca sadece metin değil işlenecek konunun da orijinalliğini korumasının önemli olduğu düşünülmektedir. Yürütülen 1. Eylem Planı sonrası, çalışma yapıları incelendiğinde “mebus” sözcüğünün anlamının tahmininde “Ö5: Bence yazarlar yarışmaya şiir katacaklar ya, o şiirlerdir. Ö22: Yarışmaya katılacak aday insanlar olabilir.” şeklinde ifadelerle karşılaşmıştır. Öğrencilere metin ile daha önce karşılaşmış karşılaşılmadığı sorulduğunda, metnin kendisinin bilinmediği ancak konusunun öğrenciler tarafından bilindiği görülmüştür. Bu durumun dinlediğini anlama başarısının objektif değerlendirilememesine ve öğrencinin ilgisini kaybetmesine neden olabileceği düşünülmektedir. Dinleme sürecinde metin türünün önemi anlaşılmıştır. Öğrencilerin metinlerin türüne, metnin içeriğine göre tutum geliştirdikleri görülmüş, bu tutumun da dinleme sürecine etki ettiği fark edilmiştir.

Tablo 10. EP7’de metnin niteliğine yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden ifadeler	Kod	Tema
Ö1: Metin kısa, kolay ve güzeldi. Ö2: Ben eğlenceli ve komik bir metin olduğu için beğendim.	Metnin içeriği	Metnin niteliği
Ö3: Metin kolay ve güzel bir metindi. Ö4: Metin güzeldi. Ö13: Güzel bir metindi. Ö14: Konu çok güzel ve basitti Ö17: Metin güzeldi, komikti beğendim. Ö21: Konu çok eğlenceliydi. Ö22: Eğlenceli bir metindi. Zorlandığım yer yoktu. Ö12: Diyalog yapmaya devam edin, çok güzel oluyor. Ö14: Türü çok güzeldi. Ö15: Bence tiyatro çok güzeldi, çok eğlendim. Ö18: Metnin diyaloglar hâlinde olması soruları kolay yapmıştı. Ö7: Seçilen Hacivat Karagöz metinleri de yaşımıza uygundu.	Metnin türü	
	Seviyeye uygunluk	

Tablo 11. EP2’de metnin niteliğine yönelik AG’den elde edilen veriler

Araştırmacı günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Öğrenciler metnin “masal” olduğu ile ilgili tahminleri kesinleşince çok sevindi. Bir öğrencinin “yaşasın masal dinleyecekmişiz” şeklindeki ifadesi dikkat çekiciydi. Birçok öğrencinin gülümsediğini, derse olumlu duygularla başladığını hissettim. 26.02.2018 – s. 3.	Metin türü Güdülenme	Metnin niteliği

Tablo 12. EP2’de metnin niteliğine yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö5: Metin güzeldi, masal olduğu için çok kolay anlaşılıyordu. Ö15: Çok güzeldi çünkü ben masalları seviyorum. Ö19: Metin çok güzel bir metindi masal olması da ayrıca güzeldi. Ö20: Metni çok kolay anladım, masalları seviyorum. Ö21: Güzeldi, hiç sıkılmadım. İyi ki masaldı.	Metin türü Öğrenci tutumu	Metnin niteliği

Dinleme metinlerinin türünün dinlediğini anlama başarısında önemli rol oynadığı görülmüş, öğrencilerin olay yazılarını düşünce yazılarına tercih ettiği anlaşılmıştır. Öğrenci günlüklerinde yer alan düşünce türündeki metinlere yönelik ifadeler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 13. EP3’te metnin niteliğine yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö1: Metin çok güzel ama dinlemede makale türü olmamış. Ö2: Tür dinlemeye uygun değildi. Ö5: Metin bir dinleme metni olmasa güzel bir metin. Dinleme metni için zor bir metin bu metin dinleme metni değil de kâğıda yazılı olarak yapsalardı daha güzel olurdu. Bence metin bir makale olduğu için dinleme metni olmamalıydı. Ö9: Bana göre makaleler dinleme metni olmamalı. Ö13: Makale olduğu için zordu. Ö14: Türünün makale olması ayrı bir zordu. Bu kadar zor bir metni dinleme metni yapmamalılar. Ö18: Metin biraz ağır olduğu için etkinlikler zor geldi, türü de makale gibi zor bir türdü. Ö19: Metin çok zordu bir makale dinleme metni olmamalı.	Düşünce yazıları Metnin türü Öğrenci tutumu Metnin türü Düşünce yazıları	Metnin niteliği

Tablo 14. EP8’de metnin niteliğine yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö1: Öğretici bir metindi. Biraz sıkıcıydı. Ö2: Metin bilgilendiriciydi, sevmiyorum böyle metinleri. Ö4: Metin düz konuşma olduğu, bir olay olmadığı için biraz zorlandım. Ö7: Metni dinleme metni için uygun bulmadım. Bence masal hikâye olmalı her zaman. Ö8: Metni dinlerken insan sıkılıyor ama verdiği bilgiler güzeldi. Ö11: Metni hiç beğenmedim, çünkü metin röportajdı. Böyle metinleri işlemeyi tercih etmem. Metni anlamadım. Ö12: Metin zordu, metni anlayamadım. Ö14: Metin fazla resmiydi. Bilgi veriyordu sadece. Ö20: Metin kötüydü, sıkılıyorum böyle metinlerde. Ö21: Konu bence çok sıkıcıydı, işime yarasa da sevmiyorum böyle yazıları. Ö22: Metin zordu, keşke hep hikâye olsa.	Metnin türü Metnin türü Öğrenciye etki etme	Metnin niteliği

Öğrencilerin düşünce yazısı türünde metinleri dinlemek istemediği anlaşılmaktadır. Ayrıca öğrencilerin düşünce yazılarına karşı ön yargı içerisinde olduğu görülmektedir. Durumu gösteren gözlem notları aşağıda verilmiştir.

Tablo 15. EP3’te metnin niteliğine yönelik GN’den elde edilen veriler

Gözlem notları	Kod	Tema
Tarih: 08.03.2018 - Saat: 07.30-07-32 Öğrenciler türden hiç memnun gibi görünmüyor. Özellikle anahtar kelimelerin açıklanmasından sonra sınıfta türe yönelik şikâyetler oldu. Ö15: Öğretmenin türü makale olmasaydı keşke. Ö22: Ben anlamam ya bu metni. Ö20: Keşke gene masal dinleyseydik anlayamam ki bu metni, dedi. Öğretmen, henüz metnin dinlenmediğini ön yargılı olmamaları gerektiğini belirtti. Metnin konusunun yeni neslin seveceği uzay, evren, bilim ile ilgili olduğunu ifade etti.	Metnin türü Öğrenci tutumu	Metnin niteliği

Dinleme metinlerinde, metnin türünün önemli bir unsur olduğu anlaşılmıştır. Dinleme metninin türü kadar metnin uzunluğu da önemli bir faktördür. Dinleme metinlerinde metnin uzunluğunun göz önüne alınarak dinleme sayısının belirlenmesinin önemi eylem sürecinde fark edilmiştir.

Tablo 16. EP2’de metnin niteliği ve dinleme sayısına yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö1: Metin güzeldi, sıkıcı değildi. Metin uzun olduğu için üç kere dinlenebilirdi. Ö9: Metni 3 kere dinleyebilirdik. Ö10: Metin uzundu, uzun olduğu için yorulduğum, anlayamadım. Ö12: Metin çok uzundu 3 kere dinleseydik daha iyi olurdu. Ö13: Metni 3 kere dinleyebilirdik. Akılda kalıcı olmasına rağmen fazla uzundu. Uzun olduğundan bir yerinde metinden kopuyoruz. Ö18: Metin uzun olduğu için aklımızda kurgulayamadık. Daha iyi anlamamız için 3 veya 4 kere dinlese iyi olurdu.	Metnin uzunluğu Metin-dinleme sayısı uyumu	Metnin niteliği Dinleme sayısı

Araştırmada yürütülen eylem planı sonrası öğrencilerin dinlediğini anlama başarısını belirlemeye yönelik sorular sorulmuştur. Cevaplar incelendiğinde, öğrencilerin ayrıntı içeren soruları yanlış yaptığı ve yanlış cevapların metnin son bölümlerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Yanlış cevapların nedenleri araştırıldığında metnin niteliğine uygun dinleme sayısının önemi fark edilmiştir. Dinleme metinlerinin türü ve uzunluğu kadar dikkat çeken bir diğer unsur metinlerde yer alan ilk kez karşılaşılan sözcük sayısının miktarıdır. Yürütülen ilk eylem planında ortaokul 6. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan bir dinleme metni kullanılmıştır. Uygulama sonrası incelenen çalışma yapılarında öğrencilerin yanlışlarının belli noktalara toplandığı fark edilmiştir. Öğrencilerin ilk kez karşılaşılan sözcüklerin fazla olduğu paragraflara yönelik soruları cevaplayamadığı görülmüştür. Ayrıca incelenen öğrenci günlüklerindeki ifadelerden de ilk kez karşılaşılan sözcük miktarının önemi anlaşılmıştır.

Tablo 17. EP1’de sözcük bilgisine yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö2: Metinde çok bilinmeyen kelime var. Ö4: Dinleme metinlerinde, karışıklık, fazla tarih ve bilmediğimiz kelimeler olmamalı. Ö7: Metinde çok fazla bilinmeyen kelime vardı. Biz tarihimizi bildiğimiz için bilinmeyen kelimeleri anlamaya çalıştık. Ama bizim tarihimizi bilmeyen bir kişi anlamayabilirdi. Ö13: Bilmediğim yabancı kelimeler çoktu, kötüydü çünkü çok zordu. Ö14: Bilinmeyen kelimeler yüzünden metni anlamakta zorlandım. Ö15: Metinde anlamadığım kelime biraz fazlaydı. Ö17: Bu metinde bilmediğim birçok kelime vardı. Ö18: Çok fazla bilinmeyen kelime vardı. Ö20: Çok fazla eski kelime vardı, bir dahaki metinde inşallah eski kelime olmaz. Ö22: Metinde çok bilinmeyen kelime vardı. Zaten bana göre en zor yer de bilinmeyen kelimelerdi.	Sözcük anlamı bilme Bilinen sözcük sayısı	Sözcük bilgisi

Tablo 18. EP1’de sözcük bilgisine yönelik AG’den elde edilen veriler

Araştırmacı günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Çalışma yaprağı 3 cevaplandırılırken derse katılımın yetersiz olduğunu fark ettim. Öğrencilerde dinleme öncesi ve dinleme sırasındaki isteklilik kalmamış gibi görünüyordu. Metni anladığımı düşündüğüm öğrencilerin bile parmak kaldırmakta kararsız oldukları gördüm. Bu durum sebebinin ilk kez karşılaşılan sözcüklerin sayısının fazla olması olduğu kanaatindeyim. Çünkü öğrenciler ders içerisinde ve hatta teneffüste bu durumdan şikâyetçi olduklarını sık sık dile getirdi. Sözcük bilgisinden kaynaklanacak eksiklikleri engellemeye yönelik yapılan dinleme öncesi uygulamalara rağmen, öğrencilerin sözcüklerin anlamlarını içselleştiremedikleri için metni anlamakta zorluk çektiğini düşünüyorum. 12.02.2018 – s. 2.	İlgi duyma Bilinen sözcük sayısı	Sözcük bilgisi

Yürütülen uygulamalar sonrası dinleme metinlerinin niteliğinin dinleme sürecinde rol oynadığı fark edilmiştir. Seçilen dinleme metinlerinde tür, uzunluk ve anlamı ile ilk kez karşılaşılan sözcük miktarının önemli olduğu ve dinleme sürecine etki ettiği anlaşılmıştır. Araştırma süresince dinleme metinlerinin niteliğinin yanı sıra ses dosyalarının niteliğinin de önemi fark edilmiştir. Uygulamalara internet bağlantısı üzerinden ulaşılan hazır ses dosyaları ile başlanmış, ancak ilerleyen uygulamalarda hazır ses dosyalarında seslendirmelerde eksiklikler olduğu görülmüştür.

Tablo 19. EP3’te ses dosyalarının niteliğine yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö2: Çalışma yaprağını 2’de birini yazarken diğerini yazmaya çalıştım çok hızlıydı, yetişemedim. Bu yüzden de dinleme akılda kalıcı değildi. Ö6: Metni anlamamamın sebebi hızlı okunmasıydı. Ö9: Metni okuyan kişi çok hızlı okudu biz de anlayamadık, bu yüzden bazı yerleri kaçırdık. Ö10: Metni okuyan çok hızlı okuduğu için metni anlamamız zor oldu. Ö13: Okuyucunun hızı biraz daha yavaş olabilirdi. Çok hızlı okuyordu. Ö17: Dinleme metni olmasına rağmen okuyan kişi çok hızlı okuyordu o yüzden anlayamadım. Bazı yerleri kaçırdım. Ö21: Dinleme metni çok hızlı geçiyordu, o yüzden biraz anlamak zor oldu. Ö23: Metni dinlerken çok zorlandık, zorlanmamızın sebebi metnin okuyucusu çok hızlı okuyordu.	Metnin anlaşılabilirliği Okuyucu hızı Metnin anlaşılabilirliği	Ses dosyalarının niteliği

Eylem planı hazırlanırken bu metin için okuyucu hızı araştırmacı tarafından fark edilmemiştir. Ancak öğrenci günlüklerinin incelenmesi sonucu durum ortaya çıkmıştır. Bu sebeple araştırmacı 4, 5 ve 6. eylem planlarında kullanılan metinleri kendi seslendirmiştir. Araştırmacının sınıf seviyesine uygun hızda, vurgu ve tonlamalara dikkat ederek, uygun fon müzikleri ile seslendirdiği dinleme metinleri öğrencilerin dikkatini çekmiş, dinleme sürecini olumlu etkilemiştir.

Tablo 20. EP4'te ses dosyalarının niteliğine yönelik ÖG'den elde edilen veriler

Öğrenci günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Ö4: Metni sizin okumanız başta tuhaftı ama sonra alıştık. Okumanız vurgularınız çok güzeldi. Ö5: Bu sefer okuma ile ilgili sıkıntı yoktu. Diğer metinlerde olduğu gibi ne yavaş ne hızlıydı. Ö7: Öğretmenimizin seslendirmesi bana cazip geldi, hoşuma gitti. Ö8: Metni seslendirmeniz güzeldi, daha iyi anladık. Ö11: Hocamızın okuduğunu görünce önce çok şaşır-dım, ama diğer okurlardan daha iyi okuyor. Ö12: Metni sizin seslendirmeniz güzel olmuş. Ö18: Siz seslendirdiğiniz için iyi olmuş.	Vurgulama Okuyucu hızı Seslendirme	Ses dosyaları-nın niteliği

Uygulamalarda nitelikli ses dosyalarının önemini fark edilmesinin ardından 5 ve 6. eylem planları için araştırmacı tarafından hazırlanan ses dosyalarına görsel öğeler ve fon müziği eklenmiştir. Kullanılan görsel ve işitsel materyallerde metnin niteliği, içeriği, öğrenci seviyesi vb. unsurlara özen gösterilmeye çalışılmıştır. Görsel ve işitsel unsurlarla zenginleştirilerek yürütülen uygulamaların dinleme sürecine etki ettiği görülmüştür.

Tablo 21. EP5'te ses dosyalarının niteliği yönelik ÖG'den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö3: Slaytlardaki resimler metni anlamama çok yardımcı oldu. Ö5: Metni dinleme sırasındaki slayt da çok güzeldi. Çalışma yapraklarında yardımcı oldu. Ö9: Metni dinlemeden önce ve dinlerken her zaman slayt olsa iyi olur. Ö10: Dinlemeden önceki ve dinleme anındaki slaytlar metni anlamama yardımcı oldu. Ö15: Görseller çok güzeldi ve şiirdeki kıtalarla uyuyordu. Etkinlikler çok güzeldi. Ö16: Görseller çok açıklayıcıydı. Ö18: Resimler şiirle uyuyuştu. Ö19: Bir de görseller çok güzeldi. Ö21: Görseller güzeldi.	Görsel destekli dinleme metni Öğrenciye etki etme Görsel destekli dinleme metni	Ses dosyaları-nın niteliği

Tablo 22. EP6'da ses dosyalarının niteliğine yönelik ÖG'den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö1: Metni dinlerken görsellerin olması metni daha anlaşılır ve güzel yaptı. Ö2: Görsellerin olması metni hatırlamamızı kolaylaştırıyor bence. Ö4: Görsellerle metni dinlemek güzel oldu. Ö5: Resimler metni anlamamızı kolaylaştırdı. Ö12: Videoların görselli olması çok hoşuma gitti. Ö15: Görseller metinle çok uyuyordu. Çok hoşuma gitti. Ö19: Slaytlar çok güzeldi. Bir de slaytlarda yapılan görseller sayesinde konular ak-lımda kaldı.	Görsel öğeleri kullanma Video kullanma Slayt kullanma	Ses dosyaları-nın niteliği

Ses dosyalarında görsel öğelere yer verilmesinin dinleme sürecine etkilerinin fark edilmesinin ardından 7 ve 8. eylem planında dinleme metni ses dosyaları videolarla desteklenmiştir. Metnin niteliğine göre dinleme metninin sınıfa sunulmuş şeklinin (ses dosyası, görsel destekli ses dosyası, video kaydı, misafir seslendirici vb.) belirlenmesinin dinlediğini anlama başarısına etki ettiği görülmüştür.

7. eylem planında araştırmacı tarafından perde gösterisi hazırlatılarak videoya alınmıştır. 8. eylem planında yer alan radyo röportajı; radyo ortamında gerçek spikerler tarafından seslendirilerek videoya alınmıştır. Hazırlanan son eylem planında sınıfa misafir bir seslendirici getirilmiştir. Konuşmacıya dinleme metni önceden verilerek hazırlanması sağlanmıştır.

Son eylem planında öğrencilerin ön yargılı ve işlemede isteksiz olduğu düşünce yazısı türünde bir metin seçilmiştir. Yürütülen uygulamalar sonrası metnin niteliğine uygun şekilde metnin sınıfa sunulmasının dinleme sürecine etki ettiği anlaşılmıştır.

Dinleme metinlerinde dinleme stillerinin belirlenmesinde, metnin niteliğinin ve metnin sınıfa sunulmuş şeklinin önemli olduğu düşünülmektedir. Yürütülen araştırmada dinleme stilleri, metnin niteliğine ve metnin sınıfa sunulmuş şekline göre belirlenmiştir. Süreç içerisinde öğrencilerin derse aktif katılımı sağlanmıştır. Öğrenciler sürecin bir parçası olarak kendilerini gördükleri için olumlu duygularla dersi tamamlamışlardır.

Tablo 23. EP9’da metnin niteliği, metnin sunuluşu, dinleme stili sınıf içi ortama yönelik ÖG’den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö1: Makale zor bir tür ama konuşarak dersi işlediğimiz için zevkli oldu. Ö2: Bugün makale işleyeceğimizi duyunca herkes üzüldü; ama hocalarımızın anlatım şekline dolayı çok iyi geçti. Anlayarak öğrendik. Ö3: Metnin türü makale olduğu için biraz zordu. Diğer hoca ile konuşarak işlememiz sayesinde metni anlamam kolaylaştı. Eğer metni bu şekilde işlemeseydik makaleyi anlayamazdık. Ö4: Başka bir öğretmenin anlatması güzeldi. Ders eğlenceliydi. Tür makale olduğu için biraz zorlanacağımızı düşünmüştüm ama aralarda konuşa konuşa açıklayarak gittiğimiz için net bir şekilde anladım. Ö5: Metnin türü makale idi. Makaleyi böyle işlemek anlamamızı kolaylaştırdı. Ö7: Metnin türü makale olduğu için anlaması zor gibi olurdu ama daha güzel işlediğimiz için anladık. Etkinlikler de güzeldi. Ne çok zor ne çok kolaydı. Metin gelen olarak güzeldi. Ö8: Metin biraz zordu ama çok eğlenceliydi. Ö9: Ders işleyişi eğlenceli olduğu için derse katılım çok oldu. Ö10: Makale sıkıcıydı ama etkinlik yapınca eğlendik, böyle olmasaydı metni çok sıkıcı işlerdik. Makale eğlenceli geçti Ö11: Metin makaleydi, makaleleri zor anlıyoruz ama bugünkü eğlenceli işleyişimiz metni kolayca anlamamızı sağladı. Ö15: Makaleyi hiç sevmiyordum ve eğlenceli bulmuyordum ama bugünkü dinleme metni çok eğlenceli geçti. Etkinlikler çok güzeldi ve çok eğlenceli geçti. Sınıfın hepsi katıldı. Ö17: Metnin türü makaleydi ama konuşa konuşa metnin zorluğunu geçirdik. Genel olarak zor değildi, hocalarımızın işleyişini beğendim, bunun sonucunda daha iyi anladım. Ö19: İlk defa bir makaleyi eğlenerek ve anlayarak yaptım. Bunun nedeni hocamızla konuşarak işlemektir. Ö21: Eski tür makale olan metinlerde açıkçası biraz sıkılıyordum ama bu metinde sıkılmadım.	Metin türü Misafir seslendirici kullanma Katılımlı dinleme Metin-stil uyumu Öğrenci katılımı Katılımlı dinleme Metin-stil uyumu Katılımlı dinleme Öğrenci katılımı	Metnin niteliği Metnin sunuluşu Dinleme stili Sınıf içi ortam Dinleme stili Dinleme stili Sınıf içi ortam

Tablo 24. EP2’de dinleme stiline yönelik AG’den elde edilen veriler

Araştırmacı günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Dinleme metni masal türünde uzun bir metin, öğrencilerin masalı dinlerken kafalarını sıraya koymalarını isteyeceğim. Bu şekilde dinleme anında metnin türüne uygun şekilde davranarak gerçek bir masal dinliyormuş gibi olacaklarını düşünüyorum. 26.02.2018 – s. 3.	Metnin türü Metin-stil uyumu	Dinleme stili

Tablo 25. EP3’te dinleme stiline yönelik AG’den elde edilen veriler

Araştırmacı günlüğünden cümleler	Kod	Tema
Seçilen dinleme stili öğrencilerin dinlediklerini anlamalarına etki ettiğini fark ettim. Seçilen dinleme stili metnin niteliğine göre ayarlanması, dinlenecek metnin anlaşılmasında rol oynamaktadır. Metin türü ve dinleme stiline korelasyon içerisinde olmasına dikkat edilerek eylem planlarının oluşturulmasının dinlediğini anlama başarısına etki edeceğini düşünüyorum. 08.03.2018 – s. 5.	Dinleme stili seçme Metin-stil uyumu	Dinleme stili

Tablo 26. EP4’te dinleme stiline yönelik AG’den elde edilen veriler

Araştırmacı günlüğü	Kod	Tema
... Ayrıca metinde kahramanlar bir macera yaşıyorlar. Bu maceranın gelişiminin öğrenciler tarafından yapılması etkili olabilir. Bu sebeple metnin tahmin ederek dinlenmesi dinlediğini anlama başarısına katkı sağlayabilir. 22. 03. 2018 – s. 7.	Metin-stil uyumu	Dinleme stili

Dinleme sırasına yönelik yürütülen uygulamaların niteliği dinlediğini anlama başarısına etki etmektedir. Bu nedenle ortaokul düzeyinde dinleme metinlerinin niteliğine, metinlerin sınıfa sunuluş şekline ve dinleme stillerine yönelik uygulamalara özen gösterilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmada yürütülen uygulamalar sürece olumlu katkı sağlamıştır. Öğrencilerle yapılan son görüşme formunda yer alan cevaplar bu durumu desteklemektedir.

Son görüşme formlarından elde edilen veriler dinleme sürecindeki uygulamaların önceki uygulamalardan daha çok ilgi çektiğini göstermektedir. Ayrıca formdaki öğrenci cevaplarında görsel unsurların dinleme sırasında kullanılmasının etkilerine dikkat çekildiği görülmektedir. Dinleme sürecinde görsel unsurların kullanımı dinleme sürecine etki etmektedir. Yürütülen eylem araştırmasında, dinlediğini anlama başarısının ölçümünde çalışma yapıları kullanılmıştır. Çalışma yapıları dinleme sürecinin her basamağında etkili olarak yer almıştır. Dinlediğini anlama başarısının ölçümünde ayrıca ürün oluşturma uygulamalarına yer verilmiştir. Ürün oluşturma uygulamaları, öğrencilerin dinlediklerini içselleştirmesine olanak sağlamıştır

Tablo 27. Dinleme sırası uygulamalarına yönelik son görüşme formlarından elde edilen veriler

Öğrenci	Kod	Tema
Dinleme sırasındaki uygulamaları önceki uygulamalarınızla karşılaştırdığınızda nasıl değerlendiriyorsunuz? (dinleme stratejileri, çalışma yaprakları, dinleme sayısı, görsel materyaller, dinleme-izleme videoları vb.)		
Ö1, Ö4, Ö7, Ö8, Ö10, Ö13, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö20, Ö22, Ö23: Yapılan uygulamalar daha eğlenceli ve derse katılımımıza büyük etki sağlıyor.	İlgi çekme	
Ö10, Ö12: Dinleme metinlerine yönelik bakış açım değişti.	Etkinliklerin niteliği	Dinleme sırası uygulamaları
Ö2, Ö3, Ö6, Ö11, Ö19: Önceki uygulamalarda kitaplarda yer alan sorular metni dinlemeden de yapılabilecek nitelikte sorulardı.	Görsel öğelerin etkisi	
Ö5, Ö9, Ö11, Ö13, Ö14, Ö18, Ö21: Görsel öğelerin kullanımı metni anlamamıza etki ediyor.	Metin-dinleme sayısı uyumu	
Ö15: Yeni ders işleniş şeklinde metni dinleme sayısı metni anlamak için yeterli olacak şekilde ayarlanıyordu.		

Tablo 28. EP5'te ürün oluşturmaya yönelik ÖG'den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö4: Şiir yazmak güzel oldu. Ö5: Dörtlük yazmamız hem eğlenceli hem de güzel bir etkinlikti. Ö6: Etkinlik şiir sevgimi artırdı. Ö9: Şiir yazma etkinliği çok faydalıydı bence. Ö11: Metnin son etkinliğinde şiir yazmamız çok hoşuma gitti Ö19: Çalışma yaprağında şiir yazmak çok hoştu. Ö18: Metinde şiir yazdık. Çok hoşuma gitti.	Öğrenilenlerin içselleştirilmesi Öğrenci memnuniyeti	Ürün oluşturma Uygulamaların etkililiği

Tablo 29. EP7'de ürün oluşturma ve uygulamaların etkililiği yönelik ÖG'den elde edilen veriler

Öğrenci günlüklerinden cümleler	Kod	Tema
Ö1: En son yaptığımız etkinlik çok güzeldi. Ö2: Boyamak çok eğlenceliydi, yazı yazmak da öyle. Ö3: Çok beğendim özellikle son etkinliği. Ö4: Diyalog yazma güzeldi. Ö5: Perde gösterisi yazmak çok eğlenceliydi, hazırladığım gösterinin perdesini boyamaktan da çok zevk aldım. Ö7: Kendimizin yazdığı etkinlik güzeldi. Ö8: Çalışma yaprağı 3'ün son bölümü çok güzeldi. Eğlenceli bir bitiş oldu. Ö18: Özellikle bir diyalog da bizim yazmamız çok güzel oldu. Her zaman buna benzer şeyler yapabiliriz. Ö19: Son etkinliği çok beğendim.	Metni içselleştirme Diyalog yazma Öğrenci memnuniyeti	Ürün Oluşturma Uygulamaların Etkililiği

Tablo 30. EP9'da sınıf içi ortam ve ürün oluşturmaya yönelik GN'den elde edilen veriler

Gözlem notları	Kod	Tema
Tarih: 04.06.2018 - Saat: 09.50-10.00		
Araştırmacı öğretmen derse büyük bir kutuyla girdi, öğrencilere sürprizin açıklanma vaktinin geldiğini söyledi. Bayrak alan öğrenciler ellerinde bayraklarla bekliyordu. Öğretmen: Atık günü ¹ yapıyoruz, dedi. Öğrenciler havaya zıpladı, alkışlamaya başladı. Öğretmen: Evet atık malzemeleri ben getirdim. Şimdi aklınızdan millî değerlerimize yönelik bir mesaj oluşturuyorsunuz ve bu mesajı atık malzemelerle oluşturduğunuz üç boyutlu ürünün üstüne yerleştiriyorsunuz. Öğretmenin sorduğu sorulara doğru cevap vererek bayrak alanlar, siz bayraklarınızı ürününüzün üzerinde kullanabilirsiniz. Öğrencilerin sevinçleri yüzlerinden okunuyordu.	Öğrenci tutumu Atık malzeme kullanımı	Sınıf içi ortam Ürün oluşturma

Uygulamalar sırasında öğrencilerin ürün oluşturmaya kadar oluşturdukları ürünlerin sınıfa sunmasının da önemi fark edilmiştir. Bu nedenle uygulamalarda öğrencilerin yaptıkları çalışmalarını arkadaşlarıyla paylaşabilmesi için zamanlama faktörüne dikkat edilmesinin gereği anlaşılmıştır. Uygulamalarda yer verilen etkinliklerin, soruların vb. süre dikkate alınarak planlanması gerekmektedir.

¹ Öğrencilerin yaratıcılığını ve sınıf içi etkileşimi artırmak için okul içerisinde, belirlenen konu çerçevesinde dersleri aksatmayacak şekilde düzenlenen, öğretmen tarafından adı koyulan bir uygulamadır (Ayrıntılı bilgi için bkz. Göçer, 2016, s. 195-196).

Tablo 31. EP5'te ürün oluşturma, sınıf içi ortam ve zamanlama faktörüne yönelik GN'den elde edilen veriler

Gözlem notları	Kod	Tema
<i>Tarih: 02.04.2018 - Saat: 09.30-09.35</i>		Ürün oluşturma
Öğretmen: Evet, arkadaşlar, son uygulamadayız. Sizden dinlediklerinizden hareketle bir dördlük yazmanızı istedim. Bu süreç öğrendiklerinizi içselleştirmenize yardımcı olacaktır; ancak fazla zamanımız kalmadı. Yazdıklarınızı sınıf içerisinde herkese okutabilmeme imkân kalmadı maalesef. Ama söz veriyorum, ben hepsini okuyacağım. Sınıftan sesler yükseldi. "Ya ama çok güzel yazdık." Öğretmen: Maalesef, şu an birkaç kişiyi dinleyebilirim sadece, ders bitmek üzere, dedi. Okumak isteyen var mı, diye sorduğunda neredeyse tüm sınıf parmak kaldırıyordu. Ö19, Ö22, Ö14, Ö11 okudu. Okunan dördlükler ile ilgili fikrini söylemek isteyen birkaç öğrenci yorum yaptı. Zil çaldı. Sınıfta dersin bitmesinden memnun olmayan sesler çıkıyordu.	Öğrenilenlerin içselleştirilmesi	Zamanlama faktörü
	Dersi planlama	Sınıf içi ortam
	Öğrenci katılımı	Zamanlama faktörü
	Dersi planlama	

Tablo 32. EP6'da ürün oluşturma ve zamanlama faktörüne yönelik GN'den elde edilen veriler

Gözlem notları	Kod	Tema
<i>Tarih: 16.04.2018 - Saat: 09.35-09.40</i>		Ürün Oluşturma
Öğrencilere öğretmen dersin sonunda bir dahaki derse mektup yazacakları, yazdıkları mektupları sınıf içinde okuyacakları söyledi. Ö5: Bu sefer ben okuyayım ilk öğretmenim, geçen sefer çok güzel yazdım okutmadınız. Ö18: Ben de güzel yazmıştım, dedi. Sınıfta şüirlerin okunmamasıyla ilgili bir uğultu oluştu.	Metni içselleştirme	Zamanlama Faktörü
	Zamanı doğru kullanma	

Süreç içerisinde ürün oluşturma uygulamalarında bulunulması, öğrencilerin dinlediklerini içselleştirmesine katkı sağlamıştır. Bu tür uygulamaların öğrencilerin öğrenmelerine ve gelişimine etki ettiği anlaşılmıştır. Bu sebeple dersler planlanırken öğrencilerin birbirleriyle iletişime geçebilecekleri uygulamaların kullanımına yer verilmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Dinlediğini ölçme başarısının belirlenmesinde tamamlayıcı ölçme değerlendirme araçlarından faydalanılmıştır.

Tablo 33. EP7'de ürün oluşturma ve tamamlayıcı ölçme değerlendirmeye yönelik GN'den elde edilen veriler

Gözlem notları	Kod	Tema
<i>Tarih: 30.04.2018 - Saat: 09.50-09.55</i>		Ürün oluşturma
Öğrencilere içerisinde gösteri perdesi olan bir kâğıt dağıtıldı ve öğrencilerden metinle ilişkilendirerek bir Karagöz-Hacivat metni yazmaları istendi. Ölçütler tahtaya yazıldı. Metin yazıldıktan sonra, yazan arkadaşlar dinlenirken arkadaki perdeyi istedikleri gibi boyayabilecekleri söylendi. Ö5: Boya fark eder mi, ne boyası olduğu? Öğretmen: Fark etmez, dedi. Öğrencilerin değerlendirme ölçütlerini önceden duyurulmasına yönelik memnuniyetleri anlaşıyordu	Dinlediklerini içselleştirme	Tamamlayıcı ölçme değerlendirme
	Kaba değerlendirme formu	

Tablo 34. EP8'de ürün oluşturma ve tamamlayıcı ölçme değerlendirmeye yönelik GN'den elde edilen veriler

Gözlem notları	Kod	Tema
<i>Tarih: 14.05.2018 - Saat: 09.55-10.00</i>		Ürün oluşturma
Öğrencilerden yaptıkları afişleri kendilerinin değerlendirmesi istenerek, öz değerlendirme formları dağıtıldı. Öğretmen, öz değerlendirmenin nasıl yapılacağından, öğrenciye ne gibi katkıları olduğundan bahsetti. Süreç içerisinde kendini değerlendirmeye alışık olmayan öğrenciler, önce şaşırıp ardından bir ellerine afişi bir ellerine formu alarak değerlendirmeye başladı. Öğretmen: Arkadaşlar değerlendirmenizde objektif olunuz, dedi. Ö6: Ö9 beni değerlendirsin, ben de onu olmaz mı, dedi. Öğretmen öz değerlendirmede kişinin kendini değerlendirmesi gerektiğini belirterek, objektif olmanın sürece katkısından tekrar bahsetti.	Afiş hazırlama	Tamamlayıcı ölçme değerlendirme
	Öz değerlendirme yapma	

Öğrencilerin tamamlayıcı ölçme değerlendirme araçlarından biri olan öz değerlendirme formlarındaki ifadeleri ile ortaya çıkan ürünler karşılaştırılarak incelenmiştir. Öğrencilerin ürün ve süreç konusunda eksik oldukları alanları belirleyebildiği görülmüştür. Öğrencilerin objektif olarak kendini değerlendirebilmesinin eğitim açısından değerli olduğu düşünülmektedir.

Tablo 35. Dinleme sonrası uygulamalarına yönelik son görüşme formlarından elde edilen veriler

Öğrenci	Kod	Tema
Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö20, Ö21, Ö23: Çok beğeniyorum, güzel oluyor.	Etki etme	
Ö2, Ö4, Ö5, Ö8, Ö11, Ö17, Ö18, Ö22: Dinlediklerimize yönelik değerlendirmede bulunuluyor. Sorular konuyla ilgili.	Metne yönelik olma	Dinleme sonrası uygulamaları
Ö3, Ö4, Ö8, Ö19: Derse daha fazla katılma isteği duydum.	Öğrenci katılımı	
Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö17, Ö20, Ö21, Ö23: Çalışma yaprakları çok eğlenceli oluyor.	Çalışma yaprakları	
Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö10, Ö11, Ö18, Ö22: Öz değerlendirme çok eğlenceliydi.	Öz değerlendirme	Ölçme değerlendirme
Ö4, Ö10, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19: Yaptığım ürüne neye göre puan verdiğinizi bilmek çok iyi oluyor.		

Tamamlayıcı ölçme değerlendirme araçlarının kullanımının dinleme becerisinin gelişiminin ölçülmesinde etkili olduğu anlaşılmıştır. Yürütülen uygulamalarda kullanılan kaba değerlendirme formu, bütüncül puanlama anahtarı, öz değerlendirme formu, kontrol listesi, gözlem formları, görüşme formları ve öğrenci günlüklerinin öğrencilerin dinleme başarısının değerlendirilmesinde rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Dinleme diğer dil becerilerine benzer şekilde değerlendirilememektedir. Konuşma becerisi değerlendirilirken konuşma, okuma becerisi değerlendirilirken okuma, yazma becerisi değerlendirilirken yazma becerisi kullanılmaktadır. Ancak dinleme becerisinin değerlendirilmesinde dinleme dışındaki becerilerin kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle öğrencinin dinleme becerisinin gelişiminin belirlenmesinde diğer dil becerilerini kullanabilme başarısı da rol oynamaktadır. Öğrencinin süreç içerisinde değerlendirilmesinin, dinleme başarısının belirlenmesine etki edeceği düşünülmektedir. Bu nedenle süreç değerlendirmeyi temel alan tamamlayıcı ölçme değerlendirme araçlarının kullanımının dinleme becerisinin ölçümünde kullanımına yer verilmesi gerekmektedir.

4. Tartışma ve sonuç

Dinleme geliştirilebilir bir dil becerisidir (Aytan, 2011; Cihangir Çankaya, 2015; Çaylı, 2012; Doğan, 2007; Doğan, 2008; Epçaçan, 2013; Melanlıoğlu, 2012a; Tabak ve Göçer, 2014; Yıldız, 2015). Yapılan uygulamalarda, dinleme becerisinin gelişiminin desteklenebildiği (Doğan, 2007; Doğan, 2008; Kaya, 2015; İşeri ve Yılmaz, 2008; Miller, 2003; Yıldız, 2015) ifade edilmektedir.

Ortaokullarda dinleme becerisinin gelişimine yönelik yürütülen uygulamalara etki eden bazı unsurlar bulunmaktadır. Araştırmada bu unsurlar ortaya koyulmaktadır. Eylem süresince hazırlanan planlar 2018 Türkçe Dersi Öğretim Programına göre düzenlenmiştir. İlk eylem planında 6. sınıf düzeyinde dinleme öncesine yönelik kazanımlarda eksiklik olduğu görülmüştür. Literatürde öğretmenlerin kazanımları yeterli bulmadığına yönelik görüşlere ulaşan araştırmalar ortaya çıkan sonucu desteklemektedir (Çaylı, 2012; Durukan, 2013; Göçer ve Çaylı, 2019).

Dinleme becerisinin gelişimine yönelik derslerde materyal kullanımının öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırmasına yardımcı olduğu görülmektedir. “Piaget, soyut işlemler döneminin bireyin 11 yaşına girmesiyle başladığını belirtmektedir” (Senemoğlu, 1997). Araştırmada soyut işlemler dönemine yeni giren öğrenciler için materyal kullanımının ve kullanılan materyallerin çeşitlendirilmesinin önemi fark edilmektedir. Materyal kullanımının sürece etkileri öğrenci tepkilerini gösteren gözlem notlarından anlaşılmaktadır. Öğrencilerin; eylem planı 1’de kullanılan çalışma yapraklarına, eylem planı 4’ten itibaren yer verilen dinleme öncesine yönelik görsel içerikli bilgisayar sunularına, eylem planı 4 ve 5’te araştırmacı tarafından seslendirilen dinleme metnine, eylem planı 7 ve 8’de hazırlanan dinleme metnine yönelik memnuniyetleri gözlem formlarında görülmektedir.

Dinleme öncesi yapılan hazırlık çalışmaları sürece etki etmektedir. Hazırlık çalışmalarında “temel amaç metin işleme sürecinde öğrencilerin metin aracılığıyla öğrenme etkinliklerine daha etkin katılımlarına hazır hâle gelmelerini sağlamaktır” (Göçer, 2017: 118). “Berne’ye (2004) göre dinleme öncesi etkinlikler öyle tasarlanmalıdır ki bu etkinlikler ile öğrencilerin dinlemeye karşı motivesi artmalı, ön bilgileri harekete geçebilmelidir” (Jones ve Plass, 2002; Akt. Temur, 2010: 309). “Dinleme öncesinde; öğrencinin istekli hâle getirilmesi, ilgi ve dikkatin konu üzerine çekilmesi, merak duygusunun uyandırılması, dinleme kurallarının hatırlatılması, dinleme türü hakkında

bilgi verilmesi dinlediğini anlama başarısına etki edebilir. Bu sebeple dinleme metnine geçmeden önce öğrencilerin olabildiğince derse hazır hâle gelmesi gerekmektedir” (Göçer ve Çaylı, 2019: 473). “Öğretmenler dinleme çalışmalarından önce hazırlık yapmalı, dinleme becerisini geliştirebilecek alternatif etkinlikler tasarlamalıdır. Bu noktada araştırmada yer alan aktif öğrenme tekniklerine dayalı ders planlarına benzer materyallerden ya da Türkçe Öğretimi etkinlik kitaplarından yararlanmalıdır” (Aytan, 2011: 42).

Öğrencinin dikkatini ve ilgisini çekerek, metne yönelik bir ön görüşü oluşturmak ve merak uyandırmak dinleme sürecine katkı sağlamaktadır. Dinleme öncesi yapılan hazırlık çalışmaları, öğrencinin; zihinsel olarak farkındalık kazanmasında, bilişsel ve duyuşsal olarak yeterli hazırbulunuşluğa ulaşmasında rol oynamaktadır. “Öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirerek bilişsel ve duyuşsal olarak yeni öğrenmelere hazır olmaları, hedeflenen kazanımlara ulaşılması açısından büyük öneme sahiptir” (Göçer, 2017: 118). Bu nedenle, sürecin verimli ilerleyişine etki eden hazırlık uygulamalarının üzerinde dikkatle durulması önemli görülmektedir.

Araştırmada dinleme öncesi yapılan hazırlık uygulamalarında görsel öğelerin kullanımının sürece etki ettiği anlaşılmaktadır. Bu durum eylem planı 4 sonrası; Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö12, Ö14, Ö18, Ö20’nin; eylem planı 5 sonrası Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö13, Ö18, Ö19, Ö20, Ö21’in; eylem planı 6 sonrası Ö3, Ö4, Ö7, Ö9, Ö10, Ö11, Ö15, Ö20’nin öğrenci günlüklerindeki ifadelerden ve eylem planı 7’de yer alan gözlem formundaki verilerden anlaşılmaktadır. Kullanılan görsel unsurların hareketli ve müzik destekli olması görsel hazırlığın niteliğine etki etmektedir. Sunu, video, canlandırma gibi uygulamalar ile öğrencinin metne hazırlanmasının, dinlediğini anlama başarısına etki ettiği araştırma süresince görülmektedir. Metne hazırlık uygulamalarının derse olumlu etkileri, hazırlık uygulamalarında görsel unsurların kullanımıyla daha da artmaktadır.

Dinleme sürecinin her aşamasında görsel materyallerin kullanımı uygulamalara etki etmektedir. “CD, DVD veya video gibi sınıfta uygulanan birçok dinleme materyali seçeneği vardır” (Bello, 2018: 63). “Winn (1988: 146) dinleme eğitimi çalışmalarında görselliği kullanarak önemli adımları ve süreci gözden geçirmek, öğrencilerin bu çalışmadan daha yüksek verim elde etmelerini sağlar” (Akt. Doğan 2008: 265) demektedir. “Öğrencilerin dinlediğini anlama becerilerinin geliştirilmesinde farklı materyallerden yararlanılmasının önemli olduğu kadar dinlediğini anlama yeterliklerinin belirlenmesinde de imkânlar ölçüsünde görsel-işitsel araçlardan da yararlanılmalıdır” (Göçer, 2019: 51). Dinleme metinlerinin görsel unsurlarla desteklenmesinin yanı sıra dinleme öncesi ve sonrası uygulamalarda da görsel öğelere yer verilmesinin etkileri araştırmada görülmektedir. Dinleme öncesinde öğrencilerin metne hazırlanması, dinleme sürecinin önemli aşamalarından biri olarak dikkat çekmektedir. Bu aşamada öğrencilerin metne hazırlanmasına destek olacak video, fotoğraf, sunu vb. görsel materyallerin kullanımının sağlanması gerekmektedir. Bu uygulamalar, öğrencilerin derse olan ilgisini artırmakta, metnin anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Bu durum eylem planı 5 sonrası incelenen öğrenci günlüklerindeki ifadelerden anlaşılmaktadır.

“Türkçe ders ve öğretmen kılavuz kitabında yer alan metin ve temalar, Türkçe dersinin temel yapı taşlarıdır” (Şahin ve Bayramoğlu; 2016: 2102). “Dinleme metinleri, öncelikle kendi içerisinde yapıca ve anlamca bütünlük taşıyan, öğrencinin yaş ve düzeyine uygun, tema ile uyumluluk gösteren metinler olmalıdır. Metinlerde söz konusu niteliklerden birinin yer almamasının, diğer öngörülerin de gerçekleşmesini geçersiz hâle getirdiği söylenebilir” (Gündoğdu, 2011: 1218). Araştırma süresince seçilen metinlerde; metnin türü, metnin uzunluğu, ilk kez karşılaşılan sözcük sayısı ve metnin orijinaliği gibi unsurların göz önünde tutulmasının uygulamalara etki ettiği görülmektedir.

Literatürdeki araştırmalar, metin türünün metnin anlaşılmasında rol oynadığına dikkat çekmektedir. Diakidoy, Stylianou, Karefillidou ve Papageorgiou (2005: 69) metin türüne göre; genel olarak, öğrencilerin açıklayıcı metinleri anlama seviyesinin, öyküleyici metinleri anlama seviyesinden düşük olduğunu belirtmektedir. Yıldırım, Yıldız, Ateş ve Rasinski (2010: 1) beşinci sınıf düzeyinde yaptığı araştırmasında hem okumada hem de dinlemede öyküleyici metnin bilgi verici metinden daha iyi anlaşıldığını ifade etmektedir. Katrancı (2012: 59) ise araştırmasında, bilgilendirici metin testlerinde okuduğunu ve dinlediğini anlama arasındaki ilişkinin öyküleyici metinlere göre daha düşük olduğundan bahsetmektedir. Uygulamadaki metinlerin seçildiği Türkçe kitapları incelendiğinde dinleme metinlerinde daha çok hikâye türünde metinlerin yer aldığı görülmektedir. Kemiksiz (2016: 27) incelediği 36 metnin içinde en çok yer verilen metin türünün hikâye olduğunu belirtmiştir. Eylem planı 2 ve 3’ten elde edilen verilerle, öğrencilerin olay yazılarını düşünce yazılarından daha çok dinlemeye istekli oldukları sonucuna ulaşılmaktadır. İlerleyen eylem planlarında da bu durum görülmektedir. Eylem planı 8’de Ö1, Ö2, Ö4, Ö7, Ö8, Ö11, Ö12, Ö14, Ö20, Ö21 ve Ö22’nin metin türüne yönelik öğrenci günlüklerindeki ifadeleri ve araştırmacı günlükündeki ifadeler düşünce yazısı türündeki metinlerin dinleme sürecine etki ettiğini göstermektedir. “Ö15: Öğretmenim türü makale olmasaydı keşke. Ö22: Ben anlamam ya bu metni. Ö20: Keşke gene masal dinleseydik anlayamam ki bu metni” şeklinde eylem planı 3’te yer alan öğrenci ifadeleri düşünce yazılarında öğrencilerin dinlediklerini anlayamayacaklarına yönelik bir ön yargı içerisinde olduğuna dikkat çekmektedir. Araştırma sonucunda dinleme

metinlerinin türünün dinleme sürecine etki ettiği anlaşılmaktadır. Bu sebeple; ilk ve ortaokul düzeyinde dinleme zevki kazandıracak olay türünde metinlerin kullanımına özen gösterilmesinin, sınıf seviyesi ilerledikçe düşünce yazılarına yer verilmesinin dinleme becerisinin gelişimine etki edeceği düşünülmektedir.

Dinleme metinlerinin uzunluğu, öğrencilerin dinlediklerini anlamasına ve dinleme sürecine etki etmektedir. Bu durum, eylem planı 2’de metnin uzun olmasına dikkat çeken Ö1, Ö9, Ö10, Ö12, Ö13, Ö18’in öğrenci günlüklerinden anlaşılmaktadır. “Öğrencilerin dil ve zihinsel becerilerinin geliştirilmesinde metin türü kadar metin uzunluğunun önemli bir yeri vardır” (Güneş, 2013: 9). Metinlerde yer alan sözcüklerle ilgili olan araştırmasında “Fayad (2005) 6-8. sınıfların 1.500 kelimelik metinleri rahatlıkla anladıklarını saptamıştır” (Akt. Güneş, 2013: 9). Araştırmada; dinleme metinlerinde metnin uzunluğunun dinlediğini anlama başarısına etki ettiği görülmektedir. Metnin süresi uzadıkça öğrencinin dikkati dağılmakta, metne yönelik önemli ayrıntıları kaçırabilmektedir. Bu sebeple özellikle dinleme metinlerinde metnin uzunluğuna dikkat edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Dinleme metninde yer alan anlamı ile ilk kez karşılaşılan sözcüklerin sayısı, öğrencilerin dinlediklerini anlamasına ve dinleme sürecine etki etmektedir. Yürütülen ilk eylem planı sonrası Ö2, Ö4, Ö7, Ö13, Ö14, Ö15, Ö17, Ö18, Ö20, Ö22’nin öğrenci günlükleri ve araştırmacı günlüğünden elde edilen veriler dinleme metinlerinde ilk kez karşılaşılan sözcük sayısının önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca ilk kez karşılaşılan sözcükler dinlediğini anlama başarısına etki etmekte, öğrenciler ilk kez karşılaşılan sözcüklerin çok olduğu paragrafta yer alan sorulara cevap vermekte zorlanmaktadır. Bu sebeple Türkçe derslerinin farklı saatlerinde sözcük öğrenimini önceleyen uygulamaların üzerinde durulmasının, dinleme becerisinin gelişiminde rol oynayacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerin dinleme metninin konusunu önceden biliyor olması dinlediğini anlama başarısını etkilemektedir. Eylem planı 1’de öğrencilerin dinleme metnini bilmediği ancak metnin konusunu bildikleri anlaşılmaktadır. Metnin konusuna yönelik bilginin, dinleme sürecine etki ettiği görülmektedir. Araştırmada önceden bilinen metin ya da içeriğin, dinlediğini anlama başarısı değerlendirilirken doğru sonuçlar alınamamasına sebep olduğu görülmektedir. Bu sebeple dinleme metinlerinin orijinal olması gerekmektedir. Ayrıca öğrencilerin daha önce duydukları dinleme metinlerini dinlerken dikkat ve istekliliğini kaybedebileceği düşünülmektedir.

Araştırmada yürütülen eylem plan 2’de, metni dinleme sayısının dinlediğini anlama başarısına etki ettiği ortaya çıkmaktadır. Dinleme sayısının belirlenmesinde; dinleme metninin uzunluğunun, metnin içeriğinin, metin türünün, öğrenci hazırbulunluşluk düzeyinin dikkate alınması sürece etki etmektedir.

Dinleme metinleri; ses dosyası, görsel destekli ses dosyası, video, film, misafir seslendirici vb. kullanılarak sunulabilmektedir. Dinleme metinlerinin sunulduğu şekilde, metnin niteliğinin rol oynadığı anlaşılmıştır. Araştırmada metnin sunulduğu şeklinin belirlenmesinde; metin türünün, içeriğinin, uzunluğunun vb. unsurların önemi ortaya çıkmaktadır. Ayrıca metnin niteliğine göre düzenlenen ses dosyası, görsel destekli ses dosyası, video ya da misafir seslendirici gibi farklı kullanımlar derse olan ilgiyi etkilemektedir.

Dinleme metinlerine erişim ses dosyası veya görsel içerikli ses dosyalarıyla mümkündür. Dinleme metinlerine EBA ya da farklı platformlar üzerinden erişim mümkündür. Ancak Çaylı (2019: 440) 5-8. sınıfta yer alan 32 dinleme metninin 12 tanesinin EBA üzerinde yer aldığını belirtmektedir. Dinleme metinlerinin sadece bir kısmı “yansıt-oku” şeklinde internet üzerinde metin olarak bulunabilmektedir. Hazırlanan ses dosyalarının ulaşılabilir olmasının yanı sıra, nitelikli olması da önemlidir. Eylem planı 3’te hazır ses dosyası kullanılmıştır. Uygulama sonrası Ö2, Ö6, Ö9, Ö10, Ö13, Ö17, Ö21, Ö23’ün günlüklerinden ve eylem planı 4’teki gözlem notlarından elde edilen veriler okuyucu hızının dinleme sürecine etki ettiğini göstermektedir. Elde edilen sonuç sonrası seslendirmeler araştırmacı tarafından yapılarak görsellerle desteklenmiştir. Her öğretmenin dinleme metnini dijital ortamda seslendirme ve görsellerle destekleme imkânı ve yeterliliği olmadığı için bu konuda yayınevlerine ve Millî Eğitim Bakanlığına önemli görevler düşmektedir. Ayrıca dinleme metinlerinde; okuyucu hızı, fon müziğinin metin ile uyumu ve şiddeti, vurgu ve tonlama gibi unsurlara dikkat edilerek seslendirmelerde bulunulmasının dinleme sürecine etki edeceği düşünülmektedir.

“Dinleme stillerinin bilinmesi ve öğrencilere olumlu dinleme stillerini uygulama fırsatı verilmesi dinleme eğitimine katkı sağlayabilir” (Epeçan, 2013: 344). Araştırma sonucunda farklı dinleme stillerinin kullanılmasının dinlediklerini anlama başarısına etki ettiği görülmektedir. Bireysel farklılıklar farklı dinleme stillerinin kullanımını gerekli kılmaktadır. Her öğrenci farklı özelliklere sahiptir. Bu sebeple bir eğitim öğretim dönemi boyunca öğrencinin farklı dinleme stillerini uygulamasına imkân verilmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin; metnin sunulduğu şekline (işitsel, görsel/işitsel, misafir seslendirici gibi), içeriğine, niteliğine, türüne göre kendine uygun dinleme stilini seçebilme erişkinliğini kazanabilmesi için süreç içerisinde farklı dinleme stillerini aktif olarak uygulaması gerekmektedir. Öğrencilerin dinleme stilleri hakkında bilgi ve uygulama eksiklikleri dikkate alınarak, eksik ve yanlış bilgilerin süreç içerisinde tamamlanarak düzeltilmesi önemli görülmektedir. “Wortington

(2008) anlama ihtiyacıyla dinleme eylemine giren kişi amaç, süre, ortam vb. etkenlere bağlı olarak farklı dinleme davranışları sergiler. İlgili alanyazında bireyin sergileyebileceği birçok dinleme türü tanımlanmaktadır. Her dinleme türü aynı zamanda birer dinleme alışkanlığı ya da stildir. İnsan, farklı dinleme türlerini farklı ortamlarda sergileyebilir ya da farklı dinleme alışkanlıkları kazanarak dinleme alışkanlık ya da stilini değiştirebilir. Bu bağlamda herkesin farklı dinleme alışkanlığına ya da stiline sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Bireylerin sahip olduğu farklı dinleme stilleri vardır. Birey dinleme etkinliklerinde baskın olan stilini kullanır” (Akt. Maden ve Durukan, 2011: 104). Bireyin kendi dinleme stilini, dinlediği ortama ve şartlara uygun şekilde seçebilme becerisini edinmesinde okullarda yürütülen dinleme becerisinin gelişimine yönelik derslerin katkısı büyüktür. Bu sebeple dinleme becerisine yönelik uygulamalarda öğretmenlerinin farklı dinleme stillerinin kullanımını öğrencilere fark ettirmesi gerekmektedir. “Türkçe öğretmeni adaylarının %48,4’ünün pasif dinleyici, %32,7’sinin katılımcı dinleyici, %16,4’ünün tarafsız dinleyici ve %4’ünün aktif dinleyici oldukları” (Maden ve Durukan, 2011: 109) ifade edilmektedir. Öğretmenlerin farklı dinleme stillerinin kullanımına yönelik tutumları derslerdeki uygulamalarına etki edebilir. Aktif olarak dinleme sürecine dâhil olmaya alışkın öğretmenlerin, öğrencilerini de sürece dâhil etmeye istekli olacağı düşünülmektedir. Ortaokul Türkçe derslerinde dinleme stilinin belirlenmesinde metnin niteliğine, metnin sınıfa sunuş şekline, öğrenci hazırbulunuşluk düzeyine, sınıf içi ortama vb. dikkat edilmesi gerekir. Dinleme stilinin seçiminde; metnin türü ve uzunluğu, ilk kez karşılaşılan sözcük sayısı, metnin konusu gibi metinden kaynaklı unsurların göz önünde tutulması süreci etkilemektedir. Öğrencilerin farklı dinleme stillerini etkili olarak kullanabilme yeterliliğine erişmesinin günlük hayatta önemli ve büyük bir yer tutan dinleme ortamlarında öğrenmeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Dinleyici faktörünün dinleme sürecine etkileri araştırma süresince fark edilmektedir. “Dinlemenin canlı yapısı, dinleyenin daha dikkatli, dinleme yaşantıları bakımından daha hazır olmasını gerektirmektedir” (Çifçi, 2001: 170). Bu dikkatlilik hâlinin öğrencinin derse olan ilgisinin artırılmasıyla mümkün olduğu düşünülmekte ve süreç içerisinde aktif öğrenci katılımına yer verilmesi gerekli görülmektedir. Eylem planı 9’da Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö15, Ö17, Ö19, Ö21’in öğrenci günlüklerinde yer alan ifadeler, metnin anlaşılmasında öğrencinin sürece aktif katılımının etkisini ortaya koymaktadır.

Eğitimin vazgeçilmez bir parçası olan ölçme değerlendirme uygulamaları, hedef ve kazanımlara ulaşma durumu hakkında uygulayıcılara yol göstericidir. Bu sebeple öğretmenlerin dinleme sürecinin her aşamasında ölçme değerlendirme uygulamalarına yer vermesi gerekmektedir. Ancak dinleme becerisini değerlendirmeye yeteri kadar önem verilmediği (Göçer, 2019: 50), değerlendirmede eksiklikler olduğu (Epçaçan, 2013: 345; Göçer, 2019: 50) ve diğer becerilere göre ölçme değerlendirme çalışmalarında zorluklarla karşılaşıldığı (Melanlıoğlu ve Karakuş Tayşi, 2013: 31) ifade edilmektedir. Dinleme becerisi diğer dil becerileri gibi ölçülememektedir. Konuşma, yazma ve okuma başarısının değerlendirilmesi aynı beceri kullanılarak yapılabilmektedir. Ancak dinlediğini anlama başarısı ve dinleme süreci hakkında değerlendirme yapılabilmesi için konuşma ve/veya yazma becerisine ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrencinin dinleme başarısındaki yeterliliğini gösterebilmesi, diğer dil becerilerini kullanabilme yeterliliğine bağlıdır. Bu sebeple dinleme becerisinin gelişim durumunun değerlendirilmesi için süreç değerlendirmesi (Epçaçan, 2013: 344; Melanlıoğlu 2012a: 1585; Melanlıoğlu ve Karakuş Tayşi, 2013: 31) ve hem süreç hem sonuç değerlendirmesi (Göçer, 2019: 52) kullanımının uygun olacağı düşünülmektedir. “Eğitim sürecinin hedeflenen doğrultuda planlanıp sürdürülmesi ve amaca hizmet edecek şekilde tamamlanabilmesi için değerlendirmeye önem verilmesi ve gereken zamanın ayrılması zorunludur. Bu zorunluluğun yerine getirilmesinde süreçte uygulanabilecek farklı değerlendirme yöntem ve araçların işe koşulması gerekir” (Göçer, 2019: 52).

Öğrencilere süreç içerisinde dağıtılan çalışma yaprakları sürecin sonuçlarını almakta öğretmene rehber olmaktadır. Hazırlanan çalışma yapraklarının, sürece uygun şekilde öğrencilere verilmesi; öğrencilerin yeri geldikçe, metne yönelik sorularla karşılaşması sürecin düzenli ve kontrol edilir şekilde ilerlemesini sağlamaktadır. Temur (2010: 314-315) yaptığı çalışmada dinleme metinlerine yönelik olarak sorulan soruların; dinleme öncesinde verilmesinin seçici dinlemeye, dinleme sonrasında verilmesinin de metnin tümüne odaklanılmasına sebep olduğunu ifade eden bulgulara dikkat çekmektedir. Dinleme süreci göz önüne alınarak hazırlanan çalışma yapraklarında; dinleme öncesinde yer alan soruların metnin orijinalliğine zarar vermemesi, merak ve ilgi uyandırabilmesi ve metne yönelik hazırbulunuşluğu destekleyici nitelikte olması gerekmektedir. Dinleme sırası ve sonrasında cevaplanacak soruların ise metne yönelik olmasına özen gösterilmesi önemlidir. Metinle ilişkisi olmayan soruların cevaplanması, dinlediğini anlama başarısının ortaya koymamaktadır. Dinleme sırasında kullanılan çalışma yaprakları; hem sürecin aşamalarında hem de sonucun değerlendirilmesinde etkili olmaktadır.

Dinleme süreci içerisinde geleneksel ölçme değerlendirme araçlarının yanı sıra tamamlayıcı ölçme değerlendirme araçlarının da kullanımının sağlanması dinleme başarısının ölçümüne yardımcı olmaktadır. “Dinleme bece-

risi, kapsamı bakımından bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alanlara dâhil olacağından bu becerinin ölçülüp değerlendirilmesinde alternatif ya da tamamlayıcı olarak nitelendirilen birden çok değerlendirme aracının kullanılması da zorunluluk hâlini almaktadır” (Göçer, 2018: 215). Araştırmada eylem planlarında yer verilen; kaba değerlendirme formu, öz değerlendirme formu, bütüncül puanlama anahtarı, kontrol listeleri, gözlem formları, görüşme formları ve öğrenci günlüklerinin kullanımı dinleme becerisinin gelişim durumunun belirlenmesinde yol gösterici olmaktadır. Ayrıca öğrencilerin öz değerlendirme formlarıyla ölçme değerlendirme sürecine dâhil olmasının, öğrenciye etki ettiği Tablo 35’te gösterilen son görüşme formunun dördüncü sorusuna verilen Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö10, Ö11, Ö18 ve Ö22’nin ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bununla birlikte süreç içerisinde kullanılan ölçme değerlendirme araçlarındaki ölçütlerin öğrenciler tarafından değerlendirme öncesi bilinmesi, öğrencinin değerlendirme uygulamalarına farklı bir bakış açısı kazanmasını sağlamaktadır. Tablo 35’te yer alan Ö4, Ö10, Ö16, Ö17, Ö18 ve Ö19’un ifadeleri bu durumu ortaya koymaktadır. Dinleme sürecinde geleneksel ölçme değerlendirme araçlarının yanı sıra; öz değerlendirme, akran değerlendirme, kaba değerlendirme, bütüncül puanlama anahtarı, rubrik, gözlem formu, görüşme formu gibi tamamlayıcı ölçme değerlendirme araçlarının kullanımının sürece etki edeceği düşünülmektedir. Ayrıca dinleme becerisinin değerlendirilmesinde “süreç değerlendirme uygulamalarının yanında -tıpkı okuduğunu anlama becerisinin değerlendirilmesinde olduğu gibi- yazılı sınavlar” (Göçer, 2019: 57) yapılması da önerilmektedir.

Dinleme becerisinin belirlenmesine yönelik uygulamalarda kullanılan ölçme değerlendirme araçlarının yanı sıra uygulamalarda, öğrencilerin öğrendiklerini içselleştirebilmesi ve içselleştirdiklerini gösterebilmesine olanak sağlayacak ortamların oluşturulması önemli görülmektedir. Eylem planı 6’da öğrencilerin ürün oluşturmak kadar, oluşturdukları ürünleri sınıfta sunmaya istekli oldukları gözlem formundan anlaşılmaktadır. Ayrıca eylem planı 5 ve 7’de yer alan öğrenci günlüklerindeki ifadeler ile eylem planı 7 ve 8’de yer alan gözlem notları ürün oluşturma sürecinin öğrenciye etki ettiği göstermektedir. Sürecin içselleştirilerek tamamlanması, yapılandırmacı yaklaşımın ruhuna uygun olmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşım anlayışla yürütülen derslerde; ilgi kurma ve ilişkilendirmenin yapılması, öğrencilerin eski öğrenmeleri ile yeni öğrenmelerini kaynaştırabileceği ortamlar hazırlanması önemlidir. Bu sebeple, ders sonunda öğrencilerin öğrendiklerini ortaya koyabilmesine imkân veren uygulamalara araştırmada yer verilmektedir. Öğrencilerin içselleştirdiği bilgiyi ortaya koyabilecek bir ürün oluşturabilmesi, dinlediği anlama başarısının göstergesi olarak görülmektedir. Oluşturulacak ürünlerin nitelikli olabilmesi ve sınıf içerisinde sunulabilmesi için ürün oluşturma uygulamalarına ayrılacak süreye dikkat edilmesi gerekir.

5. Öneriler

- Türkçe öğretim programı 5-8. sınıf seviyesinde dinleme öncesine yönelik kazanımlardaki eksiklikler tamamlanmalıdır.
- Türkçe derslerinde kullanılacak dinleme metinlerinde-anlamı ile ilk kez karşılaşılabilecek sözcük sayısına, metin türüne, metnin güncelliğine, içeriğine, uzunluğuna ve konusuna dikkat edilmelidir.
- Dinleme metni ses dosyalarında fon müziği, okuma hızı gibi unsurlara dikkat edilerek seslendirmeler yapılmalıdır.
- Görsel destekli ses dosyaları ve videolarda nitelikli görsel unsurlara yer verilmeli, ilgili kurum ve kuruluşların desteği ile her sınıf seviyesindeki sayılı dinleme metnine yönelik görsel destekli ses dosyaları veya video hazırlanmalıdır.
- Dinleme öncesi metne hazırlık çalışmalarına dikkat edilmeli, öğretmenler gerekli görürse bir ders saati metne hazırlık uygulamalarında bulunmalıdır. Derse hazırlık uygulamalarında görsel destekli materyal kullanımına özen gösterilmelidir.
- Dinleme metninin dinlenme sayısı metnin niteliğine göre belirlenmelidir. Her metin için aynı dinleme sayısı kullanılmamalıdır.
- Dinleme becerisine yönelik müstakil bir internet platformu kurulmalıdır. Kurulan ağ² aktif olarak kullanılmalıdır.
- Dinleme metninin niteliğine göre dinleme metninin sunuluş şekli (ses dosyası, görsel destekli ses dosyası, video, misafir seslendirici vb.) belirlenmelidir. Dinleme metninin niteliğine ve sunuluş şekline göre dinleme stili belirlenmeli, dinleme stilleri farklılaştırılarak derslerde kullanılmalıdır.

² Adres önerisi 1: www.dibega.gov.tr (dinleme becerisini geliştirme ağı)

Adres önerisi 2: www.diba.gov.tr (dinleme becerisi ağı)

- Öğrencilerin kolay anlayacağı, zevk aldığı olay türünde metinlerin kullanımını öncelenmeli; ilerleyen sınıf seviyelerinde kademeli olarak düşünce yazısı türünde metinlere yer verilmelidir.
- Dinleme metinlerine yönelik sorular ders kitaplarından çıkarılmalı, öğrencilerin soruları önceden görmesi engellenmelidir. Bu amaçla çalışma yaprakları hazırlanmalı, hazırlanan çalışma yaprakları dinleme öncesi, sırası ve sonrasına göre aşamalı olarak öğrencilere dağıtılmalıdır.
- Ürün oluşturma uygulamalarının sürece dâhil edilmesine özen gösterilmelidir. Öğrencilere verilecek süre ürünün hazırlanmasına ve sunumuna yetecek şekilde planlanmalıdır.
- Dinleme becerisinin gelişim durumunun belirlenmesinde süreç ve sonuç değerlendirmesi yapılmalıdır. Öğrencilerin dinleme becerilerinin gelişim durumunun belirlenmesinde geleneksel ölçme değerlendirme araçlarının yanı sıra tamamlayıcı ölçme değerlendirme araçlarından etkili şekilde faydalanılmalıdır.

Yazarların katkı oranı beyanı

Yazarlar makalenin veri toplama, veri analizi, raporlaştırma ve diğer aşamalarından eşit düzeyde sorumlu olduğunu beyan eder.

Çıkar çatışması

Bu çalışmada yazar tarafından herhangi bir çıkar çatışması belirtilmemiştir.

Etik kurul onayı

Bu araştırma Kayseri Valiliği, İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından 11.01.2018 tarihinde, 94025929-609,02-E.852280 sayılı izin belgesi alınarak yürütülmüştür. Tüm sorumluluk yazarlara aittir.

Kaynakça

- Aksoy, N. (2003). Eylem araştırması: Eğitimsel uygulamaları iyileştirme ve değiştirmede kullanılacak bir yöntem. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 36, 474-489.
- Akyol, H. (2010). *Yeni programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri* (3. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Aytan, T. (2011). Aktif öğrenme tekniklerinin dinleme becerisi üzerindeki etkileri. *ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 23-43.
- Baumfield, V., Hall, E. & Wall, K. (2013). *Action research in education* (2nd ed.). London: Sage Publications.
- Bello, A. A. (2018). Curriculum implementation: Strategies for mounting listening skills among junior secondary school students. *Journal of Pedagogical Research*, 2(1), 63-77.
- Berg, B. L. ve Lune, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Çev. ed.: H. Aydın). Konya: Eğitim Kitabevi.
- Cihangir Çankaya, Z. (2015). *Kişilerarası iletişimde dinleme becerisi* (3. baskı). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Çaylı, C. (2012). *İkinci kademe Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitaplarındaki müstakil dinleme metinlerine yönelik öğretmen uygulamalarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Çaylı, C. (2019). Ortaokul Türkçe öğretmenlerinin dinleme becerisinin gelişimine yönelik olarak EBA (eğitim bilişim ağı) paylaşımları üzerine görüşleri. *II. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi Tam Metin Kitabı* içinde (ss. 430-441). Nevşehir.
- Çifçi, M. (2001). Dinleme eğitimi ve dinlemeyi etkileyen faktörler. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 165-177.
- Diakidoy, I. A., N., Stylianou, P., Karefillidou, C. & Papageorgiou, P. (2005) The relationship between listening and reading comprehension of different types of text at increasing grade levels. *Reading Psychology*, 26(1), 55-80.
- Doğan, Y. (2007). *İlköğretim ikinci kademe dil becerisi olarak dinlemeyi geliştirme çalışmaları*. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Doğan, Y. (2008). İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin dinleme becerisini geliştirmede etkinlik temelli çalışmaların etkililiği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 261-268.
- Doğan, Y. (2013). Dinleme eğitimi: kuram, uygulama, ölçme ve değerlendirme. A. Güzel ve H. Karatay (Editörler), *Türkçe öğretimi el kitabı* içinde (ss. 151-175). Ankara: Pegem Akademi.
- Durukan, E. (2013). Öğretmen görüşleri açısından Türkçe dersi öğretim programı kazanımları. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8).
- Emiroğlu S. ve Pınar, F. N. (2013). Dinleme becerisinin diğer beceri alanları ile ilişkisi. *Turkish Studies*, 8(4), 769-782.

- Epçayan, C. (2013). Temel bir dil becerisi olarak dinleme ve dinleme eğitimi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Türkçenin Eğitimi Öğretimi Özel Sayısı*, 6(11), 331-352.
- Gilman, R. A. & Moody, R. L. (1984). What practitioners say about listening. *Foreign Language Annals*, 17(4), 331-334.
- Göçer, A ve Çaylı, C. (2019). Ortaokul Türkçe derslerinde dinleme becerisinin gelişimine yönelik öğretmen uygulamaları. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 456-476
- Göçer, A. (2007). Bir öğrenme alanı olarak anlama eğitimi ve Türkçe öğretimindeki yeri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 17-39.
- Göçer, A. (2017). *Öğrenci merkezli-etkileşimli- metin işleme ve çözümleme süreçli Türkçe özel öğretim yöntemleri* (geliştirilmiş 2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Göçer, A. (2018). *Türkçe eğitiminde ölçme ve değerlendirme* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Göçer, A. (2019). Öğrencilerin dinlediğini anlama yeterliklerinin yazılı sınavlarla değerlendirilebilirliği üzerine. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1), 50-59.
- Greenwood, D. J. & Levin, M. (2007). *Introduction to action research, social research for social change* (2nd ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Gündoğdu, A. E. (2011). İlköğretim sekizinci sınıf dinleme metinlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 6(1), 1217-1227.
- Güneş, F. (2013). Türkçe öğretiminde metin seçimi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(1), 1-12.
- İşeri, K. ve Yılmaz, İ. (2008). Dinleme edimine ilişkin etkinliklerin değerlendirilmesi. *Dil Dergisi*, 139, 7-24.
- Jalongo, M. R. (1995). Promoting active listening in the classroom. *Childhood Education*, 72(1), 13-18.
- Johnson, A. P. (2015). *Eylem araştırması el kitabı* (2. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kardaş, M. N., Çetinkaya, V. ve Kaya, M. (2018). 2005-2017 yılları arasında dinleme eğitimi üzerine yapılmış akademik çalışmaların eğilimleri üzerine bir araştırma. *Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 21-32.
- Katranlı, M. (2012). *Üstbiliş stratejileri öğretiminin dinlediğini anlama becerisine ve dinlemeye yönelik tutuma etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kaya, E. (2015). *Ortaokul (5 - 8) Türkçe dersi dinleme eğitimi etkinliklerinin öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri açısından incelenmesi: Durum çalışması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Kemiksiz, Ö. (2016). Türkçe derslerindeki dinleme metinlerinde dinleme yöntem/teknik-i-metin türü ilişkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 4(1), 15-30.
- Kemiksiz, Ö. (2017). Dinleme becerisi üzerine yazılan makalelerin değerlendirilmesi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(1), 511-531
- Maden, S. ve Durukan, E. (2011). Türkçe öğretmeni adaylarının dinleme stillerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(4), 101-112.
- McAteer, M. (2013). *Action research in education*. London: Sage Publications.
- McNiff, J. & Whitehead, J. (2011). *All you need to know about action research* (2nd ed.). London: Sage Publications.
- Melanlıoğlu, D. ve Karakuş Tayşi, E. (2013). Türkçe öğretim programındaki dinleme kazanımlarının ölçme değerlendirme yöntemleri bakımından sınıflandırılması. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 2(6), 23-32.
- Melanlıoğlu, D. (2012a). Dinleme becerisine yönelik ölçme değerlendirme çalışmalarında üstbiliş stratejilerinin kullanımı. *Turkish Studies*, 7(1), 1583-1595.
- Melanlıoğlu, D. (2012b). Dinleme becerisinin geliştirilmesinde ailenin rolü. *Sosyal Politika Çalışmaları*, 7(29), 65-77.
- Miller, L. (2003). *Developing listening skills with authentic materials*. <http://dl.ueb.edu.vn/bitstream/1247/9968/1/Developing%20Listening%20Skills%20with%20Authentic%20Materials%281%29.pdf>. Erişim Tarihi: 14.10.2017
- O'Brien, R. (2001). *An Overview of the methodological approach of action research*, <http://www.web.ca/~robrien/papers/ar-final.html>. Erişim Tarihi: 19.11.2017.
- Osada, N. (2004). Listening comprehension research: A brief review of the past thirty years, *Dialogue*, 3, 53-66.
- Özbay, M. (2006). *Türkçe özel öğretim yöntemleri II*. Ankara: Öncü Kitap.
- Schmuck, R. A. (2009). *Practical action research* (2nd ed.). Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Senemoğlu, N. (1997). Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya. Ankara: Ertem Yayıncılık.

- Stringer, E. T. (2014). *Action research* (4th ed.). London: Sage Publications.
- Şahin, D. ve Bayramoğlu, C. D. (2016). 2015 Türkçe öğretim programının metin tür ve tema seçimi bakımından değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 11(3), 2095-2130.
- Tabak G. ve Göçer A. (2014). Dinleme becerisine yönelik alternatif ölçme ve değerlendirme araçları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 250-272.
- Temur, T. (2010). Dinleme metinlerinden önce ve sonra sorulan soruların üniversite öğrencilerinin dinlediğini anlama beceri düzeyine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 303-319.
- Townsend, A. (2013). *Action research: The challenges of understanding and changing practice*. England: Open University Press.
- Tüzel, S. (2012). *İlköğretim ikinci kademe Türkçe derslerinde medya okuryazarlığı eğitimi: Bir eylem araştırması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Xiao-yun, J. & Gui-rong, F. (2011). Strategies to overcome listening obstacles and improve the listening abilities. *US-China Foreign Language*, 9(5), 315-323.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Genişletilmiş 9. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, K., Yıldız, M., Ateş, S. ve Rasinski, T. (2010). İlköğretim beşinci sınıf Türk öğrencilerin metin türlerine göre okuduğunu ve dinlediğini anlama düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(3), 1-37.
- Yıldız, N. (2015). *Dinleme stratejileri öğretiminin beşinci sınıf öğrencilerinin dinlediğini anlama becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Yıldız, N., Okur, A., Arı, G. ve Yılmaz, Y. (2010). *Yeni Öğretim Programına Göre Kuramdan Uygulamaya Türkçe Öğretimi* (3. baskı). C. Yıldız (Ed.). Ankara: Pegem Akademi.

Extended Abstract

1. Introduction

“Listening plays an important role in people's lives. One of the four main areas of communication skills and language (listening, speaking, reading and writing), listening is the most basic (Gilakjani & Ahmadi, 2011: 783). Listening skill is the most basic and first language skill for humans (Doğan, 2008: 269; İşeri & Yılmaz, 2008: 12; Yıldız, 2015: 20).

It took time to recognize the listening skill in educational settings and to support its development. "While the other three language skills (reading, writing, and speaking) attract direct attention, teachers expect students to improve their listening skills themselves, without assistance" Mendelsohn, 1984; Oxford, 1993; as cited in Osada, 2004: 54).

The statement of Bello's (2018) "learning lesson methodology has been discussed and analyzed a bit, and there was a tendency for teachers that listening is an ordinary activity in life" (p. 63) shows his perspective on listening skill. Also, Bello (2018) "there is plenty of evidence that listening lacks teachers' attention. Although there was a lot of learning in the classroom, listening skill was always either passed quickly or not adequately addressed" (p. 63). These statements draw attention to the fact that the listening skill is included in the lessons.

Miller (2003) stated that there was a certain amount of work on reading, writing and speaking; however, he states that the interest on listening is lacking. Miller (2003) notes that although listening skill is described as neglected, it has recently gained more attention. In our country, it is seen that studies on listening skill are increasing. Kardaş et al. (2018: 21) in their research; It states that there has been a continuous increase in the number of researches on listening skills between 2005 and 2015, but there has been a decrease in the last two years compared to other years. In addition, Kemiksiz (2017) obtained research results that "the number of articles written on listening skills has increased significantly in recent years, and the articles are generally original and have one or two authors" (p. 511).

2. Method

The research was conducted with action research design within the framework of qualitative research approach. "Action research is seen as a method that is actively used by both academics and teachers who take on the role of researcher in the process, and which is used to systematically and scientifically obtain information and develop practices in various fields of education" (Kuzu, 2009: 427). "Action research is a special research method that can be used by many education staff, especially teachers, for reasons such as focusing on the solution of problems encountered in daily life, being able to be applied on small groups, and the person who has the problem to be a researcher" (Beyhan, 2013: 66). Action research is "a method that can help teachers, administrators and other school staff, who are the practitioners of education, understand their work better, affect the desired improvement and change in education and training, and solve the problems they encounter in practice using systematic ways" (Aksoy, 2003: 474). For this reason, an action research approach, which is thought to be in accordance with the spirit of the problem addressed in our research, has been adopted. Also; The fact that the researcher works as a teacher and the action research enables the researcher to participate actively in the process has been effective in the method selection.

The study group of the research consists of 23 students studying in the 6th grade of a secondary school in Kayseri. The sample included in the research was chosen for the purpose. "Purposeful sampling allows for in-depth study of situations that are thought to have rich information. In this sense, purposeful sampling methods are useful in discovering and explaining facts and events in many cases" (Patton, 1987; as cited in Yıldırım & Şimşek, 2008: 107).

The data in the research; It has been obtained from student documents, observation forms, semi-structured interview forms, researcher diary and student diaries. Data collection tools used in collecting data during the research process were selected to be suitable for the research. It was paid attention that the data collection tools used in the process focus on the research problem. It was thought that collecting data that was not related to the research would cause a waste of time and energy. For this reason, data were collected by paying attention to the problem situation during the research.

Content analysis and descriptive analysis were used in the analysis of the data collected in the study. Interview forms, observation forms, researcher diary and student diaries were analyzed through content analysis; In general, descriptive analysis was made in the worksheets applied to the students.

McNiff & Whitehead (2011) was based on the steps followed regarding ethical issues during the research. In addition, the research was carried out by the Governorship of Kayseri, Provincial Directorate of National Education, on 11.01.2018, by obtaining a permit numbered 94025929-609.02-E.852280.

3. Results

At the end of the research; The importance of eliminating the deficiencies in pre-listening acquisitions, detailed preparation for the text, and effective use of traditional and complementary assessment and evaluation practices have been recognized. In addition, according to the nature of the listening text, the number of listening, listening style and determining the way the listening text is presented; original listening text and subject; it has been revealed that the quality of listening texts, sound files and visual aided materials has an effect on the process.

4. Discussion and conclusion

At the end of the research; the importance of eliminating the deficiencies in the acquisitions before listening, making detailed text preparation practices, and effective use of traditional and complementary assessment and evaluation practices has been recognized. In addition, according to the nature of the listening text, the number of listening, listening style and determining the way the listening text is presented; original listening text and subject; It has been revealed that the quality of listening texts, audio files and visual aided materials has an effect on the process.

The research carried out; It is thought to have important results in terms of including practices for the development and development of listening skills, changing students' perceptions of listening texts, contributing to the development of students with practices aimed at determining the development of listening skills and development status, and shedding light on future research by recognizing the deficiencies and inaccuracies in the practices. The fact that the study was conducted with an action research design within the framework of qualitative research approach enabled the dynamic process of the course to be reflected from different angles.

Practices and researches in the field affect the development of listening skill. For this reason, it is thought that studies based on the development of listening skill and the practices carried out for the development state will contribute to the listening skill.

International Journal of Social Sciences
and Education Research
Volume:8, Issue:1, 2022

Research article/Araştırma makalesi

Problems faced by Gen Y in recruitment processes and HRM mistakes

Onur SARIKAYA

Problems faced by gen Y in recruitment processes and HRM mistakes

Onur Sarıkaya¹

¹MSc, Lecturer, Süleyman Demirel University, Isparta/Turkey, e-mail: onursarikaya1993@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0825-9573>

Article Info	Abstract
<p>Research Article</p> <p>Received: 21 October 2021 Revised: 22 December 2021 Accepted: 25 December 2021</p> <p>Keywords: HRM, Recruitment Processes, Gen Y, HRM Mistakes</p>	<p>The aim of this qualitative study is to draw attention to the problems Gen Y faced in recruitment practices and HRM mistakes committed by businesses in these processes. Web-based interviews held with 12 Gen Y members. Interview notes were subjected to thematic analysis and main problems encountered during the recruitment processes were identified. Findings show Gen Y encounters ethical, communication, and process management problems in recruitment processes. Recruitment process is the first stage in which employer brand value is perceived, and it needs to be managed carefully. Furthermore, it will be increasingly important to align Gen Y's new knowledge, attitudes, values, and skills with existing work contexts. Results provide some clues to better understand perception of Gen Y and also emphasize the need to update HRM practices.</p>

1. Introduction

The term generation is used to define the group made of individuals at similar ages, have undergone similar social changes and developments, sharing a common cultural and collective memory (Smola and Sutton, 2002; Yi et al., 2015). Although there are different opinions about today's generations and age groups used in determining generations (Wong et al., 2008), there are five generations that are commonly accepted in the related literature. These are Silent Generation (1921-1940), Baby Boomers (1941-1960), Generation X (1961-1980), Millennials or Generation Y (1981-2000) and Generation Z (2001 and after) (Arsenault, 2004; Lamm and Meeks, 2009; Reeves and Oh, 2008; Strauss and Howe, 1991).

According to the theoretical approach to the concept of generation, changes in significant historical events, social, economic and/or technologic processes affect individuals in many ways; developments in these areas shape behavioral characteristics of societies. Based on this viewpoint, it can be said that individuals who were born and grow in a similar time zone have similar behavioral characteristics. On the other hand, these characteristics may change with new generations (Mannheim, 1952; Inglehart, 1977; Strauss and Howe, 1991). The world of business is the most convenient environment for analyzing differences in generations.

Generation Y (Gen Y) approximately forms one-third of today's workforce and it is estimated that the generation will form two-third of the workforce in ten years. Gen Y has thus become a significant topic in human resources (HR) literature, especially with its different behavioral characteristics. The educational level of this generation, born in a period between the beginning of the 1980s and the end of the 1990s, is quite high. Gen Y prefers flexible working conditions and gives more importance to business-daily life balance when compared to the preceding generation (Ng et al., 2010). Personal development, a meaningful job, freedom, entertainment, cooperation, innovation, and speed are the interests of this generation who find contribution to society, well-parenting and balanced life are motivating (Hiltrop, 1999; Tapscott, 2009; Hurst and Good, 2009). They prefer more human-centered businesses with powerful employer brands in business life and they prioritize the happiness of employees. Developing Human Resource Management (HRM) understandings and practices that will attract Gen Y and increase their commitment have recently become more important (Kultalahti and Viitala, 2015). D'Netto and Ahmed (2012) state that individuals of Gen Y, who were born into technology, challenge managers and it is important to

* This research has Ethics Committee Approval from Akdeniz University with 03/05/2019 date and 104 number.

To cite this article: Sarıkaya, O. (2022). Problems faced by gen Y in recruitment processes and HRM mistakes. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8 (1), 44-50. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.1012925>

understand their viewpoint which is different from the preceding generation in order to be successful. Similarly, Imperatori and Bissola (2010) mention that developing effective work arrangements for Gen Y is highly important for sustainability of firm competitive advantage.

Some of the researches on the relationship between Gen Y and HRM practices are about the difficulties in the employment of these individuals and keeping them in a job (Drago and Cunningham, 2006; Luscombe et al., 2013; Ng et al., 2010; Pinzaru et al., 2017). In their research, Ng et al. (2010) point out that Gen Y prioritizes business-daily life balance and rapid progress in their career while Pinzaru et al. (2017) state that these individuals give importance to professional and personal development, innovation and employee satisfaction. A variety of researchers have been studying the differences in career beliefs and expectations of Gen Y when compared to the preceding generation (Dries et al., 2008; De Hauw and De Vos, 2010). Ng and Parry (2016) emphasize the views defending that analyzing intergenerational differences in terms of work ethics, attitudes and career expectations is important in revising the current HRM policies and practices. It is crucial to better understand the expectations, needs, and perceptions of Gen Y for an efficient HRM. Results of detailed researches on the issue have become more and more important for organizing and developing the practices in HRM.

The purpose of this study is to attract attention to the deficiencies in the current practices and understandings in recruitment processes, which is relatively less analyzed; the study focuses on the experiences of Gen Y in recruitment processes. Recruitment and selection processes can be examined through different perspectives such as applicant, recruiter, and employer (Carless, 2007). Analyzing Gen Y experiences in recruitment processes from the perspective of Recruiter can give some clues about the insufficiencies and dysfunctions in HR practices. The results of these analyses can contribute to the literature and practitioners working for improving HR practices and understandings.

2. Gen Y in the recruitment processes

Recruitment processes involve organizational practices and policies developed for supporting applications, ensuring a constant qualified candidate pool and motivating the best candidates. Recruiting perfect candidates and keeping them are crucial points for organizational success (Luscombe et al., 2013). Having perfect employees is considered to be the most important impulsion for future organizational efficiency (Warmerdam et al., 2015). When a candidate experiences a negative recruitment process in a company, he/she forms a completely negative viewpoint about that company from the very beginning (Loiacono et al., 2011).

Expectations of Gen Y, which has become increasingly important in business life, are different from the preceding generation and these expectations have naturally changed the perspectives of young candidates in terms of recruitment processes. Eisner (2005) specifically mentions that traditional recruitment and selection processes are no longer reliable for this generation and new processes shall be created. Bosco and Harvey (2013) state that multiple practices are necessary to attract candidates to the job opening in HR departments; according to the researchers, a single type of recruitment process is not sufficient for a generation. Using digital literacy skills for information and socialization, Gen Y (Pinzaru et al., 2017) also known as Techno Savvy, prefers immediate application and response. Old fashioned prizes, traditional career opportunities, reaching career goals over a long period are no longer attractive to the members of this generation; this is why, enterprises should create specifically designed recruiting messages that will attract these individuals who are looking for a self-building job (Huybers, 2011).

The context of Gen Y in Turkey is different from other countries; 35% of the population in the country is Gen Y (Adıgüzel et al., 2014). On the other hand, the youth unemployment rate in Turkey is 27.4% by 2019 according to the Turkish Statistical Institute (2019). According to this highly concerning data, it can be said that almost one out of every three Turkish youths is unemployed. According to the results of Gen Y research by Deloitte (2018), 50% of the currently working young population in Turkey wants to change his/her job. These rates indicate that Gen Y in Turkey is in a constant process of job-searching. As most of the businesses in Turkey are SMEs, it can be said that they are the biggest targets in terms of application. Based on this information, it can be said that the roles and effects of these companies according to Gen Y perspective and the consistency and efficiency of HR recruitment practices can be an interesting research topic.

3. Method

The goal of this research is to determine the problems of Gen Y in job interviews and to understand the important HRM mistakes in these processes. This research was designed as a phenomenological study, one of the

qualitative research designs. This method is preferred as it gives the opportunity to make in-depth analysis. Semi-structured web-based interviews were conducted to collect data. This research is conducted upon the permission of Akdeniz University, Department of Humanities and Social Sciences, Scientific Research and Publication Ethics Institution. Participants were asked to answer these questions: “*What kinds of problems did you experience during recruitment?*”, “*What are the reasons for these problems?*” and “*How did these problems affect you?*”. The homogeneous sampling of the research involves a total of 12 Gen Y individuals registered to LinkedIn; the individuals who participated in the research graduated from different domains such as engineering, gerontology, econometrics, business or public relations. Qualitative researches prioritize continuing interviews until new opinions are revealed (Arksey and Knight, 1999, p.58); these researches focus on more specific samplings that give the opportunity to have detailed data rather than working on big groups (Coyné, 1997). A similar process is followed in this research, interviews had continued until new opinions were heard; data collection process was completed when data saturation was achieved until in 12 interviews. 7 of the youngest Gen Y representatives in the research are female while 5 of them are male; all of the participants have applied to more than one job. Participants have generally applied to Medium-sized enterprises.

4. Findings

Interview notes are analyzed using thematic analysis and the problems experienced by Gen Y were determined. Findings indicate that Gen Y experiences three basic problems during recruitment (see Table 1):

Ethical problems (injustice and wrong attitude/behavior)

Communication problems (information mistakes and feedback deficiencies)

Process management problems (incompetency of the interviewer and coordination deficiency)

There are some metaphors in the interview notes about the recruitment process. Clamp, bleeding wound, torture, and battle are the words used by the candidates while describing the process. According to the candidates, psychological results of the problems they faced during recruitments can be described as anxiety, despair, feeling invaluable, disappointment and stress. It is obvious that individuals of Gen Y, who give importance to the well-being and happiness of the employee, are negatively affected when they experience such problems at the beginning of their career.

“... Waiting for feedback is difficult and boring. It is really disappointing that they don’t give even negative feedback.” (p.4)

“...I think that such negative processes cause people to lose their hopes and belief in life, they can make people feel invaluable.” (p.6)

“... There are serious disappointments when interviews are negative one after another.” (p.11)

“Pessimism, concern for the future, anxiety over making a living, not knowing what to do, the feeling of failure at a young age, the feeling of falling behind while everyone else is successful.” (p.9)

Gen Y believes that the sources of problems in recruitment processes are incorrect and unprofessional attitudes of HR members, behaviors of business managers involved in job interviews and dysfunctions in HR policies. The significant points determined during interviews can be summarized as such:

Some businesses have no knowledge about global developments or new qualifications. Some new qualifications stated in CVs that are perceived as new skills and abilities by the new generation aren’t important for the companies. On the other hand, a skill found to be important by a business may sometimes not be important for the new generation.

The traditional employee management perspective is still valid in medium-sized enterprises. Behaviors of HR members are strict and they sometimes make candidates feel insufficient. On the other hand, department managers that sometimes take part in job interviews don’t have very professional attitudes towards the process.

Expectations and priorities of the new generation cannot be understood by the preceding generation. Their interests (such as hobbies or volunteer works) besides technical or professional knowledge aren’t important for managers of HR professionals; possible contributions of these qualifications to work performance aren’t taken into consideration.

There are important differences among generations in terms of the way of benefiting from technology and digitalization. Jobs and qualifications are redefined according to technological skills. Qualifications of Gen Y individuals in terms of technology should be efficiently integrated into the job requirements in today's businesses.

Table 1. Problems of gen y during recruitment processes

Main themes	Sub-themes	Explanation	Sample quotations
Ethical problems	Injustice	Recruitments aren't based on equity or merit. (<i>Inexperienced individuals who have privileges are preferred!</i>)	"...candidates were treated differently. The ones with important privileges and the ones with no support. They were treated differently." (p.5) "There are so many people who work at jobs that they are not suitable for; people work in some positions that they are not qualified for..."(p.3)
	Wrong behavior, attitude	Incorrect, improper behaviors and attitudes of HR members conducting recruitments (<i>Sardonic or humiliating attitudes of HR members towards the ones who have recently graduated</i>)	"...people look down on individuals who look for a job... when they see a person that has recently graduated (who is naturally shy), they want to oppress him/her; a kind of humiliation." (p.5) "...a person who has recently graduated is oppressed, humiliated and the person responsible for recruitment makes his/her decision at the beginning of an interview; he/she shows his/her viewpoint with his/her body language, which is very disturbing." (p.9)
Communication problems	Misinformation	Candidates are intentionally or unintentionally misinformed (<i>Misinformation about position, company or working conditions</i>)	".....Although the issue experience wasn't specifically mentioned before the interview, it was the main issue prioritized during the job interview(p.8) "....you start working and problems occur at the very instant... you are required to carry out some responsibilities that have nothing to do with you; unqualified employees' duties are given to you... you naturally don't want to be responsible for them. You see a kind of deception; job definitions aren't properly made during interviews."(p.6)
	Feedback deficiency	Not receiving any feedback after job interviews (<i>Interview results aren't shared with candidates, the reasons for rejection aren't explained</i>)	"Not receiving any kind of feedback is quite upsetting. Having feedback, even if a negative one, makes one feel valuable."(p.4) "....they don't give any feedback, even a negative one. This is not proper, they should inform candidates about the result; you just wait and waste time." (p.7)
Process management problems	Incompetency of Interviewer	People who conduct job interviews aren't qualified (<i>They don't have any knowledge about new skills and proficiencies; they have old, stereotyped interview questions, they cannot reveal candidate qualifications</i>)	".....there are different problems such as stereotypical questions of the interviewer, not being innovative, not having proper knowledge..." (p.9) "I believe that problems have resulted from the incompetence of interviewers who are inexperienced but responsible for recruitment." (p.11)
	Coordination deficiency	Plan, program, coordination problems during job interviews (<i>Coordination problems among different interviewers responsible for recruitment; mistakes in time-management during interviews</i>)	"My only problem was not knowing my exact respondent during the interview" (p.1) "Human Resources Department is conducting the interviews. They say that the department manager will be here in a minute, they make you wait for 2 hours. Time management is quite insufficient." (p.8)

5. Conclusion

The recruitment process, which is the first step of Human Resources Management, is analyzed through the perspective of Gen Y in this limited research. Results obtained at the end of the research process are in line with the other determinations mentioned in the related literature. Generation Y is over-sensitive towards injustice; people of this generation give reaction to feeling invaluable, give importance to feedback, love innovation, expect

managers be professional and qualified and prioritize communication, information, and concern (Carless, 2007; Lamm and Meeks, 2009; Tapscott, 2009). This research indicates similar points; it is observed that the representatives of Gen Y experienced a variety of negative experiences during recruitment. According to them, candidates should be appropriately informed in a recruitment process, justice and professionalism should be prioritized, a reliable type of communication should be important (warm, sincere), qualified managers should hold interviews and the process should be professionally coordinated (planned, programmed).

The findings of this study coincide with some theoretical information in the literature. For example, in the interviews, the participants stated that the recruitment is not based on the basis of merit and they see this as a problem. It can be said that Gen Y, who attaches importance to the concept of honesty (Tapscott, 2009) and dislikes injustice (Lamm and Meeks, 2009), wants the people to be recruited to be chosen fairly. Gen Y also does not like to be wrong behaved (Lamm and Meeks, 2009). It can be said that Gen Y's perception of the wrong style or attitudes of the interviewers as a problem is also consistent with the data in the literature. The concept of communication also has an important place in the life of Gen Y (Göktaş and Çarıkçı, 2016). In addition, Gen Y attaches importance to the concepts of honesty and transparency when choosing the company to work (Tapcott, 2009). Problems expressed by the participants as misinformation can be associated with this issue. The fact that a generation who needs information (Özer, 2014) and has been aware of all kinds of developments due to the technological opportunities in the period they grew up (Mücevher, 2015) sees it as a problem that they are deprived of information about their workplace, intentionally or unintentionally, or misinform them considered to be compatible with the relevant specifications. Similarly, Gen Y gives importance to feedback (Gurlaş, 2016; Karaaslan, 2014; Özer, 2014). Therefore, the fact that they see not giving feedback as a problem after job interviews is in line with the data in the literature. In the interviews, the participants also stated that the people who conducted the recruitment interviews did not follow the innovations enough/could not keep up with the innovations, and did not have the necessary knowledge and competencies. Gen Y attaches importance to the concept of innovation (Tapscott, 2009) and embraces change. Gen Y, which has more educated people compared to the previous generations, also has higher expectations compared to the previous generations (Sarıkaya and Atsan, 2021). A relationship can be established between this problem, which is described as the incompetency of the interviewer, and the aforementioned characteristics of Gen Y.

As can be understood from the answers given by the participants to the questions, recruitment processes are difficult processes that have serious effects on human life. An example of this idea is that the participants express their recruitment processes with metaphors such as a clamp, bleeding wound, torture, and battle, and how the processes make them feel with concepts such as excitement, sadness, anxiety, hopelessness, worthlessness, disappointment, and stress. From this point of view, in an environment where recruitment processes are of great importance for both companies looking for personnel and applicant candidates, it is thought that making improvements in the process will be beneficial for both parties in practice. In line with the findings of this research, some improvement suggestions can be made to the businesses that have problems in recruitment. For example, recruitment should be done fairly, taking into account factors such as the success of the candidate and having job-related competencies, and the applicants should be made to feel that the elections were made in a fair and merit-based manner. In addition, the authorities should communicate with the candidates in a friendly way by emphasizing empathy, and avoiding approaching the candidates in an offensive, condescending, humiliating tone. Candidates should be informed honestly and adequately about the job, working conditions, or other aspects of the process. Interviews should be conducted by competent people, interviews and other stages of the process should be planned meticulously, taking into account the interests of the candidates, and should be carried out in a disciplined manner within a certain programmed framework. It is thought that these and similar issues will contribute to the improvement of the process.

Besides the problems experienced by candidates during recruitment, findings of the research indicate that the current job and qualification definitions should be revised according to the aspects of the new generations. Although there are various differences between the generations in many aspects (Sarıkaya and Atsan, 2021), it is seen that Gen X, Y, and Z show similarities in these elements (Glazer et al., 2019; Chillakuri, 2020; Yaşar and Demir, 2021). For example, as well as technical skills and experience levels of candidates, hobbies, abilities and other qualifications that can add additional value to the work should be considered as a dimension of talent management. Traditional HR perspective followed by medium-sized enterprises actually causes transaction costs as they cannot benefit from the emerging skills that will be provide competitive advantage to the enterprise. As a result, it can be said that recruitment process is the first step of the psychological contracts between employees and businesses; based on this information, it should be noted that the employer brand value of a business is formed in the first

connection established with potential candidates. Because of these significant points, it is important to professionally manage recruitment processes for all applicants, which show the reputation of HRM and it is necessary to support and improve the knowledge of HR experts according to the fast-changing and modern conditions of today's business world.

Author contribution statements

Author contributed all to the design and implementation of the research, to the analysis of the results and to the writing of the manuscript.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the author.

Ethics committee approval

This research has Ethics Committee Approval from Akdeniz University with 03/05/2019 date and 104 number. All responsibility belongs to the researchers.

Acknowledgements

I would like to thank Prof. Dr. Ferda ERDEM for her support.

References

- Adıgüzel, O., Batur, H. Z. & Ekşili, N. (2014). Kuşakların değişen yüzü ve Y kuşağı ile ortaya çıkan yeni çalışma tarzı: Mobil Yakalılar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19). 165-182.
- Arksey, H. & Knight, P. (1999). *Interviewing for social scientists*. New York: Sage Publications.
- Arsenault, P. M. (2004). Validating generational differences: A legitimate diversity and leadership issue. *The Leadership & Organizational Development Journal*, 25(2). 124-141.
- Bosco, S. M. & Harvey, D. M. (2013). Generational effects on recruitment and workplace productivity. *Proceedings of the northeast business & economics association*, New Hampshire, Washington (17-20).
- Carless, S. A. (2007). Graduate recruitment and selection in Australia. *International Journal of Selection and Assessment*, 15(2). 153-166.
- Chillakuri, B. (2020). Understanding Generation Z expectations for effective onboarding. *Journal of Organizational Change Management*, 33(7). 1277-1296.
- Coyne, I. T. (1997). Sampling in qualitative research. Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries?. *Journal of Advanced Nursing*, 26(3). 623-630.
- D'Netto, B. & Ahmed, E. (2012). Generation Y: Human resource management implications. *Journal of Business and Policy Research*, 1(1). 1-9.
- De Hauw, S. & De Vos, A. (2010). Millennials' career perspective and psychological contract expectations: Does the recession lead to lowered expectations?. *Journal of Business and Psychology*, 25(2). 293-302.
- Deloitte (2018). *Deloitte Y kuşağı araştırması 2018*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/about-deloitte/articles/deloitte-y-kusagi-arastirmasi-2018.html>. Accessed on October, 2021.
- Drago, J. P. & Cunningham, G. K. (2006). *Generational theory: Implications for recruiting the millennials*. Carlisle: US Army War College.
- Dries, N., Pepermans, R. & De Kerpel, E. (2008). Exploring four generations' beliefs about career: Is "satisfied" the new "successful?". *Journal of Managerial Psychology*, 23(8). 907-928.
- Eisner, S. P. (2005). Managing generation Y. *S.A.M. Advanced Management Journal*, 70(4). 4-15.
- Glazer, S., Mahoney, A. C. & Randall, Y. (2019). Employee development's role in organizational commitment: A preliminary investigation comparing generation X and millennial employees. *Industrial and Commercial Training*, 51(1). 1-12.
- Göktaş, P. & Çarıkçı, İ. H. (2016). Siyasi liderlerden beklenen liderlik ve iletişim tarzları: Y kuşağı üzerine bir araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 71(3). 855-888.
- Gurlaş, M. S. (2016). *Jenerasyon teorisine göre x ve y kuşakların örgütsel bağlılık, iş tatmini ve işten ayrılma niyeti farklılıklarının incelenmesi; Kamuda vergi dairesi çalışanları üzerinde bir araştırma*. Master's Thesis, Nişantaşı University, İstanbul.

- Hiltrop, J. M. (1999). The quest for the best: Human resource practices to attract and retain talent. *European Management Journal*, 17(4). 422-430.
- Hurst, J. & Good, L. (2009). Generation Y and career choice. *Career Development International*, 14(6). 570-593.
- Huybers, C. M. (2011). *The recruitment and retention of generation Y*. Master's Thesis, University of Wisconsin-Stout, Menomonie, WI.
- Imperatori, B. & Bissola, R. (2010). Generation Y at work: The role of e-HRM in building positive work attitudes. *Proceedings of the third european academic workshop on electronic human resource management*. Bamberg, Germany (pp. 1-22).
- Inglehart, R. (1977). *The silent revolution: Changing values and political styles among western publics*. Princeton: Princeton University Press.
- Karaaslan, S. (2014). *Kuşaklararası farklılıkları örgütler üzerinden anlamak*. Master's Thesis, Ankara University, Ankara.
- Kultalahti, S. & Viitala, R. (2015). Generation Y – challenging clients for HRM?. *Journal of Managerial Psychology*, 30(1). 101-114.
- Lamm, E. & Meeks, M. D. (2009). Workplace fun: The moderating effects of generational differences. *Employee Relations*, 31(6). 613-631.
- Loiacono, E., Djamasbi, S., Tulu, B. & Pavlov, O. (2011). Why virtual job recruitment is not well accepted by Generation Y? - A case study on second life. *International conference on human-computer interaction in Heidelberg*. Springer, Berlin (pp. 245-254).
- Luscombe, J., Levis, I. & Biggs, H. C. (2013). Essential elements for recruitment and retention: Generation Y. *Education + Training*, 55(3). 272-290.
- Mannheim, K. (1952). The problem of generations. In P. Kecskemeti (Ed.), *Essays on the sociology of knowledge* (pp. 276-320). London: Routledge & Kegan Paul, London.
- Mücevher, M. H. (2015). *X ve Y kuşağının birbirlerine karşı özellik ve etkileşim alguları: SDÜ örneği*. Master's Thesis, Süleyman Demirel University, Isparta.
- Ng, E. S. & Parry, E. (2016). Multigenerational research in human resource management. In M. R. Buckley, J. R. B. Halbesleben & A. R. Wheeler (Eds.), *Research in personnel and human resources management* (Vol. 34, pp. 1-41). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Ng, E. S. W., Schweitzer, L. & Lyons, S. T. (2010). New generation, great expectations: A field study of the millennial generation. *Journal of Business and Psychology*, 25(2). 281-292.
- Özer, P. S. (2014). Kuşak farkının işe ilişkin değer ve tutumlar açısından incelenmesine yönelik bir araştırma. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 51(589). 53-68.
- Pinzaru, F., Mihalcea, A. & Zbucea, A. (2017). Recruiting and motivating millennials: Empirical insights for managers. *Proceedings of the 11th international management conference in Bucharest, Romania* (pp. 729-737).
- Reeves, T. C. & Oh, E. (2007). Generational differences. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. M. Merrienboer & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (p. 295-303). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sarıkaya, O. & Atsan, N. (2021). Karar verme stili ve risk alma eğilimi: X ve Y kuşakları açısından bir değerlendirme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(30). 599-611.
- Smola, K. W. & Sutton, C. D. (2002). Generational differences: Revisiting generational work values for the new millennium. *Journal of Organizational Behavior*, 23. 363-382.
- Strauss, W. & Howe, N. (1991). *Generations: The history of America's future, 1584 to 2069*. New York: William Morrow.
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: How the net generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill.
- Turkish Statistical Institute (2019). *İşgücü istatistikleri, Ağustos 2019*. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-Agustos-2019-30692>. Accessed on October, 2021.
- Warmerdam, A., Lewis, I. & Banks, T. (2015). Gen Y recruitment. *Education + Training*, 57(5). 560-574.
- Wong, M., Gardiner, E., Lang, W. & Coulon, L. (2008). Generational differences in personality and motivation: Do they exist and what are the implications for the workplace?. *Journal of Managerial Psychology*, 23(8). 878-890.
- Yaşar, E. & Demir, M. (2021). Z kuşağının işyeri seçiminde işveren markasının etkisi: Otel işletmeleri örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 46. 1181-1195.
- Yi, X., Ribbens, B., Fu, L. & Cheng, W. (2015). Variation in career and workplace attitudes by generation, gender, and culture differences in career perceptions in the United States and China. *Employee Relations*, 37(1). 66-82.

International Journal of Social Sciences
and Education Research
Volume:8, Issue:1, 2022

Research article/Araştırma makalesi

Can money be compared to energy? Empirical analysis of making money with
the $E = mc^2$ logic

Rıdvan KARACAN, İsmail BARIŞ

Can money be compared to energy? Empirical analysis of making money with the $E = mc^2$ logic

Rıdvan Karacan¹ and İsmail Barış²

¹Corresponding author, Assoc. Prof., University of Kocaeli, Kocaeli/Turkey, e-mail: karacanr@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4148-0069>

²Prof. Dr., University of Üsküdar, İstanbul/Turkey, e-mail: ismail.baris@uskudar.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8371-1243>

Article Info

Abstract

Research Article

Received: 4 December 2021

Revised: 15 January 2022

Accepted: 15 January 2022

Keywords:

Money,

Energy,

$E = mc^2$,

Economic Growth,

ARDL Boundary Test

In this study, the $E = mc^2$ principle that energy can be derived from mass and energy as itself was adapted for money. In the study, it was meant to provide a natural dimension to not using money other than the intent of exchange and the necessity of earning money by producing. To this end, the effect of foreign direct investments that are representing production and portfolio investments' effects on economic growth as representing monetary activities. The findings showed that both in the long and short term, there is a positive and significant relationship between FDI and economic growth. No such relationship has been found for portfolio investments. This result coincides with the $E = mc^2$ relationship.

1. Introduction

At the beginning money emerged as a mean of exchange to resolve deficiencies of the barter economy. Although money was preferred only as a mean of exchange at the outset its role has started to change as a tool for savings and speculation in time. Therefore, money has become an important tool for the economy. With this current function money is almost the energy of the economy. In this framework the way money is acquired has utmost importance. In economic life, money is mainly acquired through real or financial sectors. The real sector which is also called as direct investments includes all kinds of production activities and is sensitive to profit rates. As profit rate increases, investments in real sector also increase. The financial sector includes gains due to monetary mobility. In this sector there are many financial instruments such as indirect investments, portfolio investments, and hot money flows. The finance sector is sensitive to interest rates therefore with high interest rates financial instruments increase their attractiveness.

Energy is of great importance for the continuation of vital activities. All living and inanimate beings, especially humans depend on energy for their continuity. For example, without heat and light vital activities could come to almost standstill in the world. As energy can be found readily in nature, it can also be created with mass or from another type of energy. Production of energy from the mass was explained by $E=mc^2$ formula by the famous physicist Albert Einstein. According to this formula mass can be transformed to energy as well as energy can be transformed into mass. Thus, the energy released is very large amounts. Production of energy from other types of energy is also possible and is called transformation of energy. This is indicated by law of conservation of energy. However, the amount of energy after the transformation is one to one at maximum.

Everything that exists in nature is created in a certain balance. The precondition to continue vital activities with harmony is not to lose the existing balance. Many scientific discoveries emerge as a result of observation of natural events. For instance, Isaac Newton discovered the law of gravity through an apple which fell from a tree. Another example is the discovery of the first airplane was inspired by birds. Archimedes saw that some water overflowed

* All responsibility belongs to the researchers. All parties were involved in the research of their own free will.

To cite this article: Karacan, R. & Barış, İ. (2022). Can money be compared to energy? Empirical analysis of making money with the $E = mc^2$ logic. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8 (1), 51-62. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.1032393>

when he entered the bathtub and realized that the overflowing water was equal to the sinking volume of his body and with this observation, he found the force of buoyance. All these inventions can be found in the scientific literature as the way they first appeared, and these original inventions act as resources of inspiration for scientific studies. Based on this idea money is likened to energy that can be found in nature and has indispensable importance for humanity. Stable economic growth is one of the main goals that all world economies have in common. In this regard, national economies aim to provide their citizens with a high standard of living and maintain it by raising it even higher (Demir and Bahar, 2021). For the sake of economic stability, the necessity of using money in accordance with its primary purpose is emphasized in this paper.

The research includes introduction, monetary and interest theories, theoretical information on the transformation of energy, literature, empirical analysis, and conclusion parts. In empirical analysis, production related earnings are represented by direct foreign investments whereas financial earnings are represented by portfolio investments and their effect on economic growth are analyzed by the ARDL bounds testing. The research covers the entire world in the period of 1990-2019 through research data taken from the World Bank website. Analyses were concluded using the Eviews-11 program.

2. Money, interest and energy theories

In this section, theories of money, interest as well as theories about energy production will be included. Therefore, this section aims at providing information about theoretical background of mass-production and energy-money similarities.

2.1. Theories of demand for money

2.1.1. Classical economic thought and money demand

In the classical approach, Irving Fisher's "Quantity Theory of Money" and "Cambridge Quantity Theory of Money" developed by A. Marshall and A. C. Pigou stand out. Fisher demonstrated the relationship between the amount of money and the general level of prices with the Fisher Equation.

$$MV = PY \quad (1)$$

According to this approach V and Y are constant in the short term; in this context, when the quantity of money (M) changes, the general level of prices (P) on the right side of the equation will change in the same direction and at the same rate (Fisher, 1911). The Cambridge approach Quantity Theory is as follows.

$$M_s = MD = k.PY \quad (2)$$

Given that Y and k are fixed in the short term, the change in the amount of money (M) will change the general level of prices (p) in the same direction and at the same rate (Aktan, 2010). In both approaches, production (Y) is constant. In other words, the production has been neglected. Accordingly, it is stated that in the event of an increase in money independent of production, the general level of prices will increase. If we evaluate the event from a different angle, it is possible to see the similar outcome. In Fisher's equation, the velocity (V) of money and the volume of production (Y) are considered constant. In the same sense, if the velocity of money (V) and the general level of prices (P) are considered constant in the short run, it is obvious that the increase in the quantity of money (M) should be indexed to production (Y). The similar property applies within the Cambridge approach. If "k" and "P" are considered constant in the equation, money (MD) increase based on production (Y) is projected. With this move, it is possible to see the relationship between money and production more clearly.

2.1.2. Keynesian theory of demand for money

Keynes (1936) in his work *General Theory* suggested that the demand for money could be for speculation purposes besides savings purposes. According to Keynes (1973), the most important reason for the traditional theory's inadequacy is its lack of a monetary theory of production. To understand and define real economies there is a need for a monetary (production) economics theory. According to Keynes, in monetary economics entrepreneurs and firms are not interested in production but only in the amount of money that will fall for their share. Firms and entrepreneurs have no purpose except to earn more money in their activities. According to Keynes, while there is production for consumption in a non-monetary economy, in monetary economy the goal is not consumption but to earn more money with money (Sardoni, 1991).

2.1.3. Modern theory of demand for money

Friedman (1959) according to the new theory of demand for money, which he developed and called Modern Quantity of Money Theory, money is an active value. Accordingly, Friedman's money demand function is as follows:

$$M_d = f\left[\left(\frac{pxdp}{dz}\right)Wh\right](PY) \quad (3)$$

In modern quantity theory of money, changes in the quantity of money have a great effect on economic activities and general level of prices (Friedman, 1956). According to Friedman in current circumstances the best solution for an economy is to have authorities increasing the monetary base growth rate (Friedman, 1980). In his theory, Friedman advocates production-based money growth in terms of economic stability.

2.2. Interest theories

2.2.1. Classical theory of interest

According to classical economists, interest is a mean of directing the individual's saving behavior (Haron and Ahmad, 2000). Classical theory of interest theory was developed under the leadership of Adam Smith. According to him, when the individual does not use his or her savings but rather lets others use them, the extra income generated in return is defined as interest. This means that an individual with a certain capital can either purchase goods for production purposes or lend it to generate interest income. A. Smith differentiates second option from the first as he calls it earning money from money (Smith, 1909).

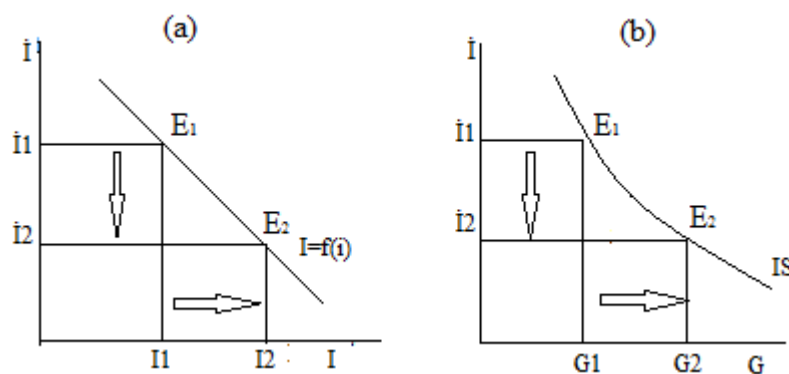
2.2.2. Wicksell's loanable funds theory

An advocate of neoclassical economics Wicksell evaluated interest as monetary interest and natural interest. Monetary interest rates are determined by the banks. Natural interest rates are determined based on investment and savings decisions of economic units. According to Wicksell, fluctuations in the general level of prices can occur due to the interaction between the market interest rate and the natural interest rate. In this context, if natural interest rates are lower than market interest rates, investments will decrease (Wicksell, 1962).

2.2.3. Hicks-Hansen's Neo-Keynesian synthesis (IS-LM analysis)

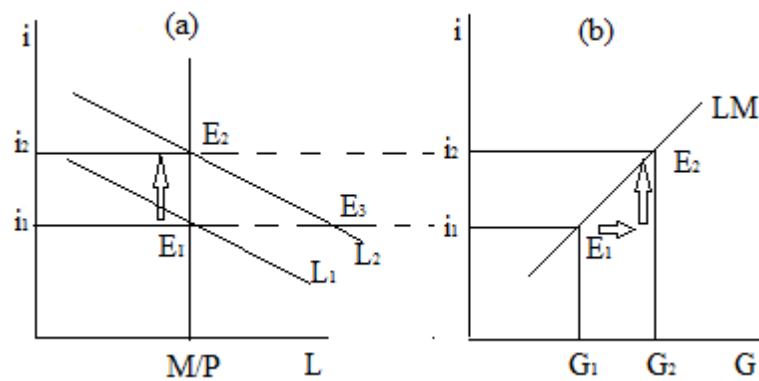
In 1937 Hicks published the "Mr. Keynes and the Classics" and made a synthesis of the common characteristics of Keynes' views and the classical view. According to this synthesis, the equilibrium interest rate is determined by both the goods market and the money market (Hicks, 1937). Later this study was advanced by A. Hansen and renamed as "IS-LM analysis". Quantity of investments in an economy depends on the marginal effectiveness of capital (r) and the rate of interest (i). Therefore, investments increase as interest rates fall and investments as well as national income decrease as interest rates rise (Figure 1).

Figure 1. Derivation of the IS curve



The fall in interest rates has boosted investments, Figure 1(a). National income has increased as a result of increased investments, Figure 1(b). The LM curve represents the interest rate-income combinations that make money demand equal to money supply (Keyder, 1993).

Figure 2. Derivation of the LM curve



In figure 2, The reason that the revenue goes up in G_1 to G_2 is purely monetary. This increase is not an increase due to production (Ünsal, 2013). The increase in national income ($G_1 \rightarrow G_2$) refers to the increase in the income of monetary capital holders.

2.3. Production of energy

In his famous Theory of Relativity, the physics scientist Albert Einstein stated that the energy with a unit value of “erg” is like an extremely low amount of money compared to a mass determined as “gram”. According to Einstein, the “exchange rate” between high-value mass and low-value energy coins is expressed only by a very large number. According to this, one gram of mass is equal to 9.10^{20} erg (Infeld, 1950).

2.3.1. How is energy produced from mass?

The most important of Einstein's work, published in the German scientific journal “Annalen der Physik” in 1905, is the basic formula of mass-energy equivalence in physics concerning matter and energy equivalence, defined as the special relativity theory (Einstein, 1916); “ $E = mc^2$ ” When measured by Erg, one gram of mass is the energy equal to the square of speed of the light per second ($300,000 \text{ km}^2$). This formula states that the equivalent energy (E) can be calculated as a multiplication of mass (m) by the square of the speed of light ($c = \sim 3 \times 10^8 \text{ m/s}$) c^2 . Similarly, a mass (m) with any energy is obtained by dividing the equivalent energy (E) by the square of the speed of light (c^2). Since the speed of light varies among different units the formula implies that even an object with a small amount of mass has a very large amount of energy from itself. Whether it is a nuclear or chemical reaction during energy transformations energy loses some parts of its luminous or thermal components (David, 2009; Serway and Beichner, 2011). Einstein stated that the theory of relativity belongs to a class of “principal theories”. Therefore, he used an analytical method. This means that the elements of this theory are not based on hypothesis but on empirical discovery. Einstein explained his theory by observing natural processes and using mathematical models (Einstein, 1919).

By “ $E = mc^2$ ” formula Albert Einstein overcame the old school of thought until him and has opened a new ground in the world of science. Before that, it was assumed that there was no connection between mass and energy and that they were separate phenomena. Einstein approached the phenomenon of” energy “from a mathematical point of view and concluded that what is called” mass ” is actually a special type of energy. The difference is that the mass was much denser, much more concentrated than the other energies. This was evident from the fact that a very small mass can be converted into energy that is incomparable to its volume (Darrigol, 2005; Güran, 2011).

2.3.2. How is energy produced from other types of energy?

The “law of conservation of energy” was first formally used by William Rankine in 1850 (Rankine, 1853). Producing energy from energy is expressed by the law of “Conservation of energy” in Physics. Accordingly, a system that does not receive energy from the outside cannot provide energy more than what it has to its surroundings (Planck, 1927). Since there is friction in the world and friction causes energy loss, energy transformation is never 100% in the globe.

Energy is a magnitude that can be transferred from one object to another. For example, in hydroelectric power plants potential energy of water is converted into electrical energy. In practice, this transformation process cannot

be one-to-one since there are losses. The reason for these losses is that some of the potential energy of water is converted into heat energy due to the friction of the turbine gears during the conversion of the potential energy of water into electrical energy (Gök, 2013).

Similarly, the heat and light energy emitted by the sun can serve as an example. The sun is a high pressure and temperature star with a diameter of 1.4 million km and 110 times the size of the Earth which is 1.5×10^{11} m from Earth. The surface temperature, which is about $6,000$ °K, is estimated to range from 8×10^6 °K to 40×10^6 °K inland. The energy source of the sun, a continuous and natural fusion reactor, is hidden in the transformation of 4 hydrogen atoms into 1 helium atom. 4 hydrogen atoms weigh 4,032 units, although the weight of 1 helium atom is 4,003 units. As a result of this event, Einstein's matter-energy relationship results in 0.029 units of weight energy. Therefore, every unit per second turns into 564 million tons of hydrogen and 560 million tons of helium in the sun, while 4 million tons of mass equivalent to $3,86 \times 10^{26}$ J (Energy emerges) is lost (Varınca and Gönüllü, 2006).

3. Literature

3.1. Foreign direct investments (FDI) and economic growth

Wang (2009) studied the heterogeneous effects of FDI inflows at different sector levels on the economic growth of the host country for 12 Asian economies from 1987 to 1997. Accordingly, it was observed that FDI, especially in the manufacturing sector type, had a significant and positive impact on economic growth in the host economies. Ramirez (2010) estimated whether FDI had a positive and meaningful impact on private investment spending during the period 1980-2002, for Latin American countries. The results are that FDI, public investment expenditures and real loans to the private sector have a positive and meaningful impact on private equity formation. Lee and Chang (2009) explored aspects of causality between FDI, financial development, and economic growth for 37 countries the period 1970-2002. As a result of the study, convincing evidence has been obtained that there is a very strong, long-term relationship. Hayat (2019) investigated the impact of direct investments on economic growth and for 104 countries. The results provided evidence that FDI inflows are causing strong economic growth. Mehic et al. (2014), investigated the impact of FDI on economic growth of Southeast Europe's transition countries. The concluded that FDI has a positive and statistically significant impact on economic growth. Dinç and Gökmen (2019), studied the relationship between FDI and economic growth for the Brazilian economy in the period 1970-2017. According to the results, there is a positive and meaningful causality relationship between FDI input and economic growth in the long term. Ming-Ru and Chang (2010) analyzed the relationship between FDI and economic growth of Guangdong Province for the years 1982-2006. In the long term, economic growth and FDI have been positively correlated. Acguah and Ibrahim (2019), examined the relationship between FDI, economic growth and financial sector covering 45 African countries. According to the results, the effect of FDI on economic growth is mostly high. It has also shown that the financial sector has reduced the positive impact of FDI on economic growth. Yazdi et al. (2017), In his study the period 1985-2013 for the Iranian economy, showed that there is a positive relationship between FDI and economic growth in the long and short term. Assefa and Mollick (2017), conducted a study that found that in 15 African countries for the period 1995-2010, FDI had consistently positive effects on economic growth. Vita and Kyaw (2009), found that FDI for the period 1985-2002 had growth-enhancing effects for 126 low, low middle and upper middle-income countries.

3.2. Portfolio investments (PI) and economic growth

Syed et al. (2015), examined the determinants of increased PI in Pakistan. According to the findings portfolio mobility in Pakistan is more based on speculative motives. In his study Noemi (2014), observed that after the impact of financialization in emerging economies where capital markets were weak, the structure of the productive sector has changed. Edem and Samuel (2016), examined the different effects of capital flows on economic growth in Ghana. The findings show that both short-and long-term financial capital flows have negative effects on economic growth. Malik and Iftikar (2019), examined the dynamic short-and long-term relationship between FPI and Pakistani stock prices. According to the results, the increase in FPI is relatively due to the growth of the stock markets in these countries, the liberalization of their economies, and the high return on investment. Malgarzot et al. (2018), investigated the relationship between finance and growth in 14 countries from Central, Eastern, and southeastern Europe for the period 1995-2015. Accordingly, the negative impact of bank credit on economic growth and results in cyclical fluctuations in bank credit have been found. Samuel and Edem (2018), examined the different effects of capital flows on economic growth in Sub-Saharan Africa countries during the period 1970-2014. Accordingly, while FDI has a significant positive impact in Burkina Faso, it has a negative effect in Gabon

and Niger, the impact of PI is negative in all countries. Sawyer (2016) explored the relationship between financialization and economic performance. Sawyers showed that as financialization increases in an economy economic performance is negatively affected. Barradas (2020), analyzed the relationship between financial mobility and economic growth in Portugal from 1977 to 2016. The findings suggest a negative relationship between financial mobility and economic growth. Ezzeddine and Hamami (2019), examined the impact of international financial integration in Tunisia on economic growth for 1970-2012. In this study it was found that Tunisia's policy of integration into the global financial market has not been beneficial for growth in the short term or in the long term. Aizenman et al. (2013), examined the relationship between economic growth and PI for 100 countries for the 1990-2010 period. According to the results, the relationship between growth and short-term debt is zero before the crisis and negative during the crisis. Sin-Yu and Iyke (2020), Conducted a study on the determinants of economic growth in Ghana from 1975 to 2014. Found that long-term financial development and debt service had a negative impact on output.

4. Empirical analysis

4.1. Model and data set

This research has been done for the whole world at a global level. In the study the relationship between “Foreign Direct Investments”, “Portfolio Investments” and “Economic Growth” variables are discussed. The period range was set as 1990-2019. Data from was compiled from the World Bank web page. The “ARDL bound test” model was used for analysis. For this, the Eviews-11 program was utilized.

ARDL consists of two stages in the bound test approach. First, the cointegration relationship between the error correction model (ECM) and the variable in the model is investigated. If there is a cointegration relationship between the variables, then the second stage starts. At this point the short and long period coefficients of the model are estimated (Akalin et al., 2018). In the ARDL approximation, the variables must be maximum First-Order stationary.

First of all, a logarithm of household expenditure data was taken. Unit root testing was performed for the logarithmic series. Also, a number of specification tests were done. The cointegration relationship between variables is formulated as follows.

$$\text{Cointegration Relation} = \text{Log}(GDP) - [0.0999x\text{Log}(FDI) + 0\text{c}0348x\text{Log}(IFI)] \quad (4)$$

4.2. Unit root tests

One of the most preferred methods for stationarity tests is the Augmented Dickey Fuller (ADF) test. However, Perron (1989) showed that the ADF test fails in cases of structural break in the data set. The study referred to the ADF test as well as the Philip-Perron (PP) test (Akel and Ghazal, 2014). For stationarity testing augmented trendless model analysis was performed.

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (5)$$

When the lagged value of the dependent variable is not included in PP models, the equation becomes as follows:

$$\Delta y_t = \phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

The series has been stabilized by applying both ADF and PP unit source testing (Table1).

Table 1. Unit root test results

Variables	ADF Test First Difference	PP Test First Difference
GDP	-6.054385 (0.000)	-12.47734 (0.000)
FDI	-5.734385 (0.000)	-14.99964 (0.000)
PI	-4.658624 (0.001)	-26.80670 (0.000)

As shown in Table 1, the first difference in the GDP, FDI and PI series I (1) was stationary.

4.3. Structural break testing

CUSUM (cumulative sum) and CUSUMSQ (cumulative sum of squares) tests were performed to determine whether there is structural break of the variables in ARDL model. The results are shown in the chart. If CUSUM and CUSUMSQ remain within critical limits (between two lines) at the level of 5% significance, then the H0

hypothesis, which states that the coefficients in the ARDL model are stable, will be accepted (Bahmani and Raymond, 2002).

Figure 3-4. CUSUM and CUSUMSQ

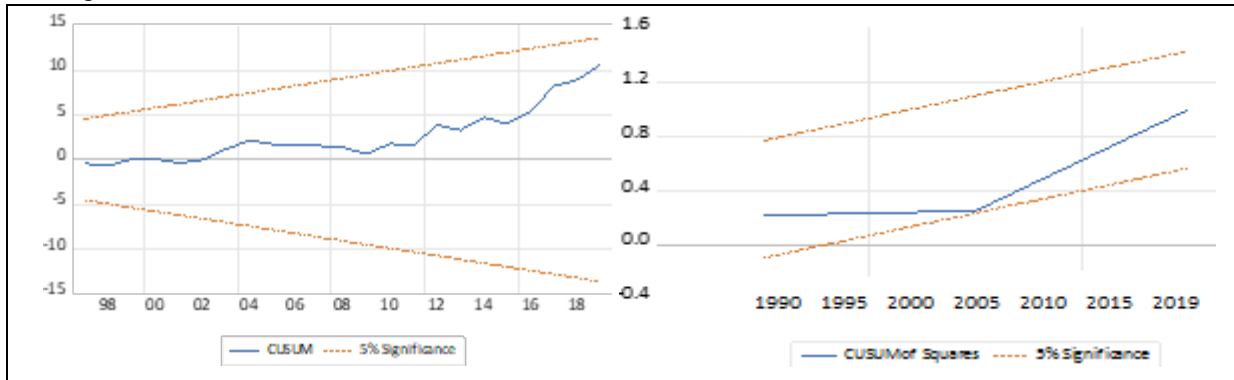


Table 2. Breusch-Godfrey serial correlation LM test

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.044003	Prob. F (2,16)	0.9571
Obs*R-squared	0.131287	Prob. Chi-Square (2)	0.9365

The probability value of the F statistic has been calculated as 0.9571 and this value is greater than the table value of 0.005. This shows that there is no problem of autocorrelation in our model.

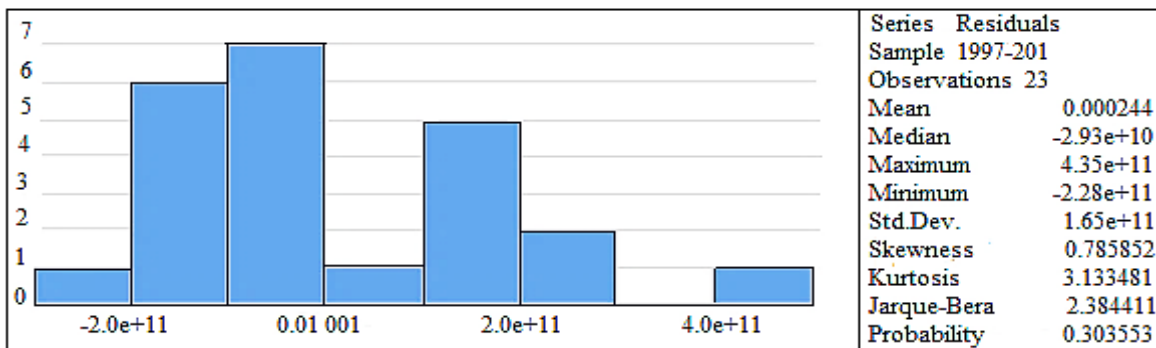
Table 3. Heteroskedasticity test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.094091	Prob. F (19,3)	0.9997
Obs*R-squared	8.588134	Prob. Chi-Square (19)	0.9797
Scaled explained SS	0.155863	Prob. Chi-Square (19)	1.0000

The probability value of the F statistic has been calculated as 0.997 and this value is greater than the table value of 0.005 Accordingly, it is understood that there is no changing variance problem in our model.

4.4. Normality (Jarque-Bera) test

Figure 5. Normality test



The Jarque-Bera test concluded that the residues were normally dispersed because the probability value was $0.303553 > 0.05$.

Table 4. Specification test

	Value	df	Probability
t-statistic	0.926405	2	0.4520
F-statistic	0.858226	(1, 2)	0.4520
Likelihood ratio	8.212245	1	0.0042

Since the statistical value of f is $0.4520 > 0.05$, there is no specification error in our model.

4.5. Finding the length of the delay

Table 5. VAR lag order selection criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
6	-1859.884	7.785828	4.02e+69*	166.6855*	169.4996*	167.3933*

* Indicates lag order selected by the criterion

The number of delays is set to 6 (Table5). After the delay number is determined, the relation between series and the bound test approach is investigated.

4.6. ARDL long term results

The Wald test is used to test the existence of a long-term relationship between variables. The hypotheses of this test are as follows:

$$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = 0 \quad (7)$$

$$H_1 : \delta_1 = \delta_2 \neq 0 \quad (8)$$

ADF probability value = 0.005 < 0.05 means H_0 to be rejected and H_1 to be accepted. PP probability value = 0.0000 < 0.05 means H_0 to be rejected and H_1 to be accepted. The calculated F statistic is compared with asymptotically derived levels of significance in the work of Pesaran Shin and Smith (2001). In this study, lower and upper values are given according to the variables I (0) and I (1). If the statistical value of F is greater than the upper limit of critical values then the zero hypothesis, which implies that there is no long-term relationship between variables, will be rejected (Akel and Gazel, 2014). For this purpose, the ARDL model, which first examines the long-term relationship, is as follows (Esen et al. 2012):

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^r \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + u_t \quad (9)$$

Table 6. ARDL long run form and bounds test

Dependent Variable: D(LOGGDP)				
Selected Model: ARDL (3, 0, 0)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGFDI	0.099948	0.043792	2.282350	0.0348
LOGPI	0.034786	0.038165	0.911478	0.3741
EC = LOGGDP - (0.0999*LOGFDI + 0.0348*LOGPI)				
F-statistic	16.19366	10%	3.17	4.14

According to Table 6, The F-statistical value “16.19366” went above the upper critical values of 4.14; 4.85; 5.52 and 6.36. Accordingly, it is understood that there is a long-term cointegration relationship between the variables. When we look at long-term coefficients, GDP increases by 0.099% when direct investments increase by 1% in the long-term. This result is statistically significant (0.0348 < 0.05). However, there was no significant relationship between portfolio investments and economic growth (0.3741 > 0.05).

4.7. ARDL short-term results (Error correction model)

An error correction model, based on ARDL may be used to determine short-term relationships between variables, such as the following.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^r \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + \mu ec m_{t-1} + u_t \quad (10)$$

Unlike the long-term equation, the term error correction has been added to the model. The expectation is that the sign of this coefficient is negative and meaningful (Esen et al. 2012).

Table 7. Results of the error correction model (Short-term relationship)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.092963	0.163636	-0.568111	0.5770
D (LOGGDP (-1))	1.548507	0.381411	4.059945	0.0007
D (LOGGDP (-2))	0.780575	0.233532	3.342478	0.0036
CointEq (-1) *	-3.292741	0.448173	-7.347031	0.0000

The error correction coefficient has increased to a negative value of -3.292741. This is also statistically significant (prob. =0,000). However, it is clear that the calculated value does not conform to the standard t distribution. So, the calculated probability value is not reliable. Because of this the limit test of the t statistic was performed.

Table 8. Error correction model T statistics references

Test Statistic	Value	Signif.	I (0)	I (1)
t-statistic	-7.347031	10%	-2.57	-3.21
		5%	-2.86	-3.53
		2.5%	-3.13	-3.8
		1%	-3.43	-4.1

The result of the t statistic was negative as a result of the critical values. When we take the absolute value of these values, the calculated t statistical value is greater than the upper critical value. Accordingly, it means that our error correction model is functioning. Therefore, it has been concluded that there is a cointegration relationship between the series in the short period. Accordingly, a short-term deviation (1/-3.292741) comes to equilibrium in the long-term after approximately 0.30 quarters.

5. Conclusion and discussion

In the study, the fact that energy can be derived from mass is adapted for money. Here, an analysis was made comparing energy, money, mass, and production. This analogy is made in terms of obtaining both energy and money and the benefits they provide. This study is a mere validation of A. Einstein's discovery that that more energy will emerge if energy is obtained from mass with the $E=mc^2$ formula for money in economics.

For this purpose, the impact of FDI and PI on economic growth was analyzed by establishing the ARDL model. The findings suggest that there is a positive and meaningful relationship between FDI and economic growth both in the long term and in the short term. There was no significant relationship between portfolio investments and economic growth in the long and short term. This result coincides with the $E=mc^2$ relation.

It is possible to see the validity of our results in the quantity theories of Fisher and Cambridge School. In both of these approaches production (Y) is constant. In other words, the production has been ignored in these approaches. This means that in the event of an increase in money independent of production, the general level of prices will increase. If we evaluate this from a different angle, it is possible to see the similar outcome. In Fisher's equation, the velocity of money (V) and the volume of production (Y) are considered constant. In the same sense, if the velocity of money (V) and the general level of prices (P) are considered constant, it is obvious that the increase in the amount of money (M) should be indexed to production (Y). The similar property applies to the Cambridge approach. If "k" and "P" are considered constant in the equation, then an increase in Money (MD) based on production (Y) is projected. With this move, it is possible to see the relationship between money and production more clearly.

Energy is all around us, and the universe is made up of energy. All the activities that exist in nature are carried out through energy. So, energy is the indispensable building block of natural life. Problems that may arise in energy will negatively affect all life. For example, the increase or decrease of heat or luminous energy from the sun will upset the entire natural balance. Similarly, money is also the basic tool of the economy. All economic activities take place thanks to money.

Humans will gain maximum benefit only if they use whatever they have designed and found ready in nature to suit their purpose. Everything used outside of its purpose has caused problems that cannot be compensated over time or require high costs. In other words, the fact that money mediates different purposes is the subject of speculative activities. As the human population increased, the need for more production arose. Combined with the phenomenon of excess production and excessive profits, entrepreneurial income increased extraordinarily, and money became abundant. Money, which initially served only to meet needs, began to be used for speculative purposes with its abundance. Instead of investing in the real sector, economic units tend to generate income easily. In this context, money income is directed towards financial investments in order to generate more interest income. With the use of money as a speculative tool, economies have become more fragile and sudden economic crises have become common.

The gains made after monetary activities are more individualistic and just as easy. The benefit is mainly limited to the owner of the capital. Here, the relationship between buyer and seller is one to one. It's like getting energy

from energy. Making money based on production can involve some effort and risk. But the marginal benefit it provides is much greater. Both the owner of capital and other economic units benefits from this. It is like the mass-energy equivalence $E=mc^2$, which suggests that more energy can be obtained from mass.

In this context, if money is used for the purpose of exchange in accordance with its original purpose of existence, it will be subject only to production-oriented activities, in particular injustice in income distribution, unemployment, inflation, etc. negativity will disappear.

Author contribution statements

Authors contributed equally to the design and implementation of the research, to the analysis of the results and to the writing of the manuscript.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors.

Ethics committee approval

All responsibility belongs to the researchers. All parties were involved in the research of their own free will.

References

- Acquah, A. M. & Ibrahim, M. (2019). Foreign direct investment, economic growth and financial sector development in Africa. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 10(4), 315-334. doi: 10.1080/20430795.2019.1683504.
- Aizenman, J., Jinjarak, Y. & Park, D. (2013). Capital Flows and Economic Growth in the Era of Financial Integration and Crisis, 1990–2010. *Open Econ Review*, 24, 371–396. <https://doi.org/10.1007/s11079-012-9247-3>.
- Akel, V. & Gazel, S. (2014). The Relationship Between Foreign Exchange Rates and Bust Industry Index: A Successor Boundary Test Approach. *Erciyes University Faculty of Economics and Administrative Sciences Journal*, 44, 23-41.
- Aktan, C. C. (2010). Monetarism and Rational Expectations Theory. *Journal of Economic Sciences*. 2(1), 168-187.
- Assefa, T. A. & Mollick, A. V. (2017). Financial Development and Economic Growth in Africa. *Journal of African Business*, 18(3), 320-339. doi: 10.1080/15228916.2017.1301162.
- Bahmani, O. M. & Raymond, C. W. NG (2002). LongRun Demand of Business and Economics. *International Journal of Business and Economics*, 1(2), 147–155.
- Barradas, R. (2020). Does the financial system support economic growth in times of financialisation? Evidence for Portugal. *International Review of Applied Economics*, doi: 10.1080/02692171.2020.1782854.
- Bodanis, D. (2009). *E=mc²: A Biography of the World's Most Famous Equation* (illustrated ed.). Bloomsbury Publishing.
- Darrigol, O. (2005). The Genesis of the Theory of Relativity. *S'eminare Poincar'e*, 1,1-122.
- Demir, E. and Bahar, O. (2021). The impact of tourism revenues on economic growth: Empirical analysis on Turkey. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 7(2), 162-172. doi: <https://doi.org/10.24289/ijsser.699497>.
- Dinç, D.T. & Gökmen, A. (2019). Foreign direct investment & its correlation to economics: The case of Brazil. *Journal of Transnational Management*, 24(4), 323-342, doi: 10.1080/15475778.2019.1664216.
- Edem, K. M.K. & Samuel, A. (2016). Capital Flows and Economic Growth in Ghana. *Journal of African Business*, 17, 291-307, doi: 10.1080/15228916.2016.1169784.
- Einstein, A. (1919, November 28). Time, Space, and Gravitation London Times. http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/pdf/eng/EDU_Einstein_ENGLISH.pdf, Date of Access: 21.10.2021.
- Einstein, A. (1916). *The Theory of Relativity*. (Edt.Gülen Aktaş). 10th Edition (2012). İstanbul: Say Publications.
- Esen, E., Yıldırım, S. & Kostakoğlu, S.F. (2012). Testing the hypothesis for the Feldstein-Horioka Turkey Economy: ARDL Model Application. *Eskişehir Osmangazi University Journal of Business Administration*, 7(1), 251-267.
- Ezzeddine, S. & Hammami, S. (2019). The Effects of International Financial Integration on Economic Growth Case of Tunisia. *J Knowl Econ*, 10, 868–877, <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0498-5>, Date of Access: 2.11.2021.
- Fisher, I. (1911). *The Purchasing Power of Money*, New York, MacMillan Ltd., 1963.
- Friedman, M. & Friedman, R. (1980). *Free to Choose*, New York, Harcourt Brace Jovanovich.

- Friedman, M. (1959). The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results. *Journal of Political Economy*, 67, doi: 10.1086/258194.
- Friedman, M., (1956). *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago, University of Chicago Press.
- Gök, A. (2013). *Physics I Lecture Note*. Ankara: Ministry of National Education Open Education Schools.
- Güran, Y. (2011). Matter and Energy- Can they Transform into Each Other? What Does the $E = mc^2$ Equation Tell? <http://www.yalcinguran.com/2011/12/madde-ile-enerji-birbirine-donusebilir-mi%E2%80%A6e-mc2-denklemi-neyi-anlatmaktadir/>, Date of Access: 12.11.2021.
- Hayat, A. (2019). Foreign direct investments, institutional quality, and economic growth. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(5), 561-579. doi: 10.1080/09638199.2018.1564064
- Hicks, J. R. (1937). Mr. Keynes and the Classics; A Suggested Interpretation, *Econometrica*, 5(2),147-159.
- Infeld, L. (1950). *Albert Einstein, His Work and Its Influence on Our World*. New York: Charles Scribners's Sons.
- Keyder, N. (1993). *Money, Theory, Policy, Practice*. Ankara: Bizim Büro Printing house.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Mc Millan.
- Keynes, J. M. (1973). Alternative Theories of the rate of Interest. *Economic Journal*, 241-252.
- Keynes, J. M. (1980). *Employment Interest and Money General Theory*. (Edt: Asım Baltacıgil), Istanbul: Minnetoğlu Publications, 168-217.
- Lee, C.C. & Chang, C.P. (2009). FDI, Financial Development, and Economic Growth: International Evidence. *Journal of Applied Economics*, 12(2), 249-271, doi: 10.1016/S1514-0326(09)60015-5.
- Małgorzata I-D., Bongini, P., Smaga, P. & Witkowski, B. (2019). *The role of banks in CESEE countries: exploring non-standard determinants of economic growth*. *Post-Communist Economies*, 31(3), 349-382, doi: 10.1080/14631377.2018.1505694.
- Malik, S. S. & Iftikhar, M. (2019). *The dynamic impact of foreign portfolio investment on stock prices in Pakistan*. *Transnational Corporations Review*, 11(2), 166-178, doi: 10.1080/19186444.2019.1616508.
- Mehic, E., Sabina S. & Vesna, B.H. (2013). *The Impact of FDI on Economic Growth: Some Evidence from Southeast Europe*. *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(1), 5-20, doi: 10.2753/REE1540-496X4901S101.
- Ming-R. Z. & Chang, C.H. (2010). *Empirical analysis on the effect of foreign direct investment on the economic growth of Guangdong province*. *Journal of Information and Optimization Sciences*, 31(3), 637-646, doi: 10.1080/02522667.2010.10699985.
- Noemi L.O. (2013). *Financialization and Economic Growth in Developing Countries*. *International Journal of Political Economy*, 42(4), 108-127, doi: 10.2753/IJP0891-1916420406.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica*, 57, 1361-1401.
- Planck, M. (1927). *Treatise on thermodynamics*. Third English edition, translated from the seventh German edition by Dr. A. Ogg. *Journal of the Society of Chemical Industry*, 46(18), 401-432.
- Ramirez, M. D. (2010). Is Foreign Direct Investment Productive in the Latin America Case? A Panel Co-integration Analysis, 1980–2002. *The International Trade Journal*, 25(1), 35-73, doi: 10.1080/08853908.2011.532041.
- Rankine, W. J. M. (1853). On the General Law of the Transformation of Energy. *Proceedings of the Philosophical Society of Glasgow*, 3(5), 276-280.
- Samuel, A. & Edem, K. M. K. (2018). Capital flows and economic growth revisited: evidence from five Sub-Saharan African countries. *International Review of Applied Economics*, 32(5), 620-640, doi: 10.1080/02692171.2017.1355357.
- Sardoni, C. (1991). Marx and Keynes: the critique of Say's Law, G.A. Caravale (ed.). *Marx and Modern Economic Analysis, The Future of Capitalism and the History of Thought*, Aldershot, Edward Elgar, 2, 219 – 239.
- Sawyer, M. (2017). The processes of financialisation and economic performance, *Economic and Political Studies*, 5(1), 5-20, doi: 10.1080/20954816.2016.1274523.
- Serway, R.A. & Beichner, R.J. (2011). *Physics for Science and Engineering-3*, (Trans. ed.: Kemal Çolakoğlu). Ankara: Palme Publishing.
- Sin-Yu, H. & Iyke, B. N. (2020). The Determinants of Economic Growth in Ghana: New Empirical Evidence. *Global Business Review*, 21(3), 626-644.
- Smith, A. (1909). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. C. J. Bullock (Ed.), *The Harvard Classics*, 10, New York: P.F. Collier & Son Company.

- Sudin, H. & Noraffah, A. (2000). The Effects Of Conventional Interest Rates And Rate Of Profit On Funds Deposited With Islamic Banking System In Malaysia. *International Journal of Islamic Financial Services*, 1(4), 3-9.
- Syed, M. H., Timo, K., Danielle, X. & Khan, A. H. (2015). What Drives Stock Market Growth? A Case of a Volatile Emerging Economy. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(1), 209-223, doi: 10.1080/1540496X.2015.1011533.
- Ünsal, E. (2013). *Makro Economy*, Ankara: Imaj Publishing.
- Varınca, K. B. & Gönüllü, M. T. (2006). *Solar Energy Potential and Potential Use of this Degree in Turkey, Method and A Survey on Prevalence*. UGHEK'2006: I. National Solar and Hydrogen Energy Congress, ESOGÜ, Eskişehir, 270-275.
- Vita, G. & Kyaw, K. S. (2009). Growth effects of FDI and portfolio investment flows to developing countries: a disaggregated analysis by income levels. *Applied Economics Letters*, 16(3), 277-283, doi: 10.1080/13504850601018437.
- Wang, M. (2009). Manufacturing FDI and economic growth: evidence from Asian economies. *Applied Economics*, 41(8), 991-1002, doi: 10.1080/00036840601019059.
- Wicksell, K. (1962). *Interest And Prices Geldzins und Guterpreise A Study Of The Causes Regulating The Value Of Money*. Translated by R.F. Kahn, Newyork: Printed in The United States Of America By Sentry Press.
- Yazdi, S. K., Khadijeh, H. S. & Mahshid, S. (2017). The relationship between tourism, foreign direct investment and economic growth: evidence from Iran. *Current Issues in Tourism*, 20(1), 15-26, doi: 10.1080/13683500.2015.1046820.

International Journal of Social Sciences
and Education Research
Volume:8, Issue:1, 2022

Research article/Araştırma makalesi

Adaptation of appearance-related social media consciousness scale into Turkish:
A validity and reliability study on adolescents

Ali ÇETİNKAYA, Ahmet METİN, Eyüp Sabır ERBİÇER, Emine YAVUZ

Adaptation of appearance-related social media consciousness scale into Turkish: A validity and reliability study on adolescents

Ali Çetinkaya¹, Ahmet Metin², Eyüp Sabır Erbiçer³ and Emine Yavuz⁴

¹Lecturer, Turkish Military Academy, Turkey, alictinkaya2094@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6029-5021>

²Res. Asst., Erciyes University, Turkey, ametin@erciyes.edu.tr ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6519-2523>

³Res. Asst., Hacettepe University, Turkey, eyuperbicer@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8253-7212>

⁴Res. Asst., Ph.D., Erciyes University, Turkey, emineyavuz@erciyes.edu.tr ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1991-1416>

Article Info

Abstract

Research Article

Received: 13 December 2021

Revised: 23 January 2022

Accepted: 24 January 2022

Keywords:

Appearance-related social
media consciousness,
Adolescents,
Turkish culture

This study aims to adapt the Appearance-Related Social Media Consciousness Scale (ASMC), developed by Choukas-Bradley et al. (2020), into Turkish and carry out validity, reliability, and standard-setting studies on adolescents. The study was conducted on 444 adolescents, 296 of whom were girls. Confirmatory factor analysis was used to determine the scale's construct validity. Correlation analysis was performed for criterion validity, and Cronbach alpha and composite reliability coefficients were calculated for reliability. Confirmatory factor analysis results showed that the scale fits perfectly. The scale showed a moderate positive correlation with social appearance anxiety, depression, anxiety, and stress. In addition, the reliability coefficients were over .90. The results indicated that ASMC has good psychometric properties.

1. Introduction

Social media are the tools where users can share their original content, play games, communicate online, spend free time, share videos and photos, and create or join online groups (Andreasen et al., 2017). The use of social media has considerably increased after smartphones have entered our lives (Erbicir, 2020; Işık & Kaptangil, 2018). According to the research conducted by Rideout & Robb (2018), in recent years, social media focusing on photo sharing has been used by adolescents too much. More than half of the adolescents check social media platforms such as Instagram and Facebook at least once an hour. The same study found that adolescents use photo-sharing social network sites more than others. According to the "Digital 2021 in Turkey" report published by "We are social" and "Hootsuite," 70.8% of Turkey's population uses social media actively (Digital 2021 in Turkey, 2021).

Social media platforms provide the opportunity to show the shared photos to a particular audience that the user allows. Individuals attach great importance to their physical appearance (Deighton-Smith & Bell, 2017). In every shared photo, social media users know to whom they can show their physical appearance or who can see their pictures. A photo shared on social media can take place on the screen of a large audience (Nesi et al., 2018a). Therefore, adolescents may engage in behaviors to appear more attractive in the photos they share on social media (Zheng et al., 2019). Adolescents make an intense cognitive and behavioral effort regarding how they appear on social media. The related concept of "appearance-related social media consciousness" (ASMC) was first introduced by Choukas-Bradley et al. (2018) and has been defined as the individual's ongoing cognitive and behavioral intensity about their appearance and attractiveness on social media (Choukas-Bradley et al., 2018).

Today, an individual's photo can be taken and uploaded to social media at any time. Therefore, they know how to show themselves better while taking a picture, and they want to have control over the photo that will be uploaded to social media beforehand. In short, individuals now tend to their body's surveillance more (Choukas-Bradley et al., 2018). Recent studies have determined that social media use has adverse effects on young people depending

* All responsibility belongs to the researchers. All parties were involved in the research of their own free will. This research has ethical approval from Erciyes University Social and Human Sciences Ethics Committee (Date: 25.05.2021; Approval: 270)

To cite this article: Çetinkaya, A., Metin, A., Erbiçer, E.S. & Yavuz, E. (2022). Adaptation of appearance-related social media consciousness scale into Turkish: A validity and reliability study on adolescents. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8 (1), 63-70. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.1034318>

on how and how much (Hamilton, Nesi, & Choukas-Bradley, 2020; Hamilton, Nesi & Choukas-Bradley, 2021). The studies on adults (Fardouly et al., 2015; Manago et al., 2015) and adolescent girls (Meier & Gray, 2014; Slater & Tiggemann, 2015; Vandenbosch & Eggermont, 2012) revealed positive and significant relationships between social media use and body surveillance. In addition, there was a positive correlation between self-photographing, editing, and sharing behaviors, including body appreciation (Veldhuis et al., 2018), appearance concerns (Wang, Xie, Fardouly, Vartanian, & Lei, 2019), body dissatisfaction (Cohen, Newton-John, & Slater, 2018), body shame (Terán et al., 2020). In addition, young women compare their body appearance with their peers in social media photos. This comparison is more measurable with the likes and comments on social media (Choukas-Bradley et al., 2018; Nesi & Prinstein, 2019). This situation causes them to make a more significant effort about body comparison with their peers (Choukas-Bradley et al., 2018; Fardouly et al., 2017; Nesi et al., 2018b). Besides, individuals edit their photos before uploading them to social media. Consequently, social comparison is made with unreal and manipulated images (Fox & Vendemia, 2016; Kleemans et al., 2018). On the other hand, social appearance anxiety is a state of anxiety and tension that individuals feel for the impression of their physical appearance on others (Hart et al., 2008). Then an imaginary audience is taken into consideration, where the posts on social media could be seen by individuals (Fox et al., 2021). Individuals try to create a more effective impression on other people and look attractive (Özcan et al., 2013). From this perspective, social appearance anxiety may be related to ASMC. Individuals with high social appearance anxiety may be busier with their appearance on social media to create a better image of their bodies. The studies involving the concepts of ASMC structure showed that body esteem decreased, and depressive symptoms increased as body surveillance increased. (Calogero et al., 2011). This is also seen in social comparisons made through social media. Comparisons made on social media are associated with a lower sense of self (Vogel et al., 2014), lower body satisfaction (Fardouly et al., 2017; Hendrickse et al., 2017), and higher depressive symptoms (Nesi & Prinstein, 2015). A study conducted with adolescents reported an increase in depressive symptoms in boys and girls with the increase of the ASMC level. Besides, girls' ASMC was significantly higher than boys' (Choukas-Bradley et al., 2020). There are also studies on social appearance anxiety, which is another concept. Adolescents with high social appearance anxiety have also been found to have high depression levels (Gündüz & Sağlam, 2020). In a study conducted on adolescents and young girls, positive and significant relationships were found between social appearance anxiety and depression and anxiety (Özcan et al., 2013). All these studies show the negative effects of individuals' perspectives on their appearance on social media. Individuals think about their photos on social media, compare themselves with others, and engage in mental pre-occupation with the possible sharing of their images, even when they are offline. The ASMC (Choukas-Bradley et al., 2020) addresses this situation. However, the scale has not been adapted to Turkish culture yet. This study aims to adapt the scale developed by Choukas-Bradley et al. (2020) to Turkish culture and its validity and reliability studies. The Social Appearance Anxiety Scale (SAAS) and Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) were used for the criterion validity of this scale.

2. Methodology

2.1. Participants

The study sample consisted of 444 students, 148 males, and 296 females, selected by convenient sampling method ($M_{age}=16.30$; $SD = 1.23$; range: 13 – 20 years). The participants' average daily social media use was 3.96 hours ($SD = 2.37$).

2.2. Screening tools

Personal Information Form. The researchers created it to collect participants' demographic information. This form included participants' gender, age, and time spent on social media (daily).

Appearance-Related Social Media Consciousness Scale (ASMC). It was developed by Choukas-Bradley et al. (2020) to determine adolescent individuals' social media awareness about appearance. The measurement tool is one-dimensional, consists of 13 items, and uses a 7-point Likert scale. The scale explains 63% of the total variance. According to the results of Confirmatory Factor Analysis (CFA), the fit indices of the scale are as follows: $X^2(149) = 581.02$, $p < .001$; CFI = .932; TLI = .929; RMSEA = .097; SRMR = .053 and the Cronbach alpha reliability coefficient is .95. There is not any study about the standard-setting of the original scale. So, a high score on the scale indicates a high level of appearance-related social media consciousness. In this study, a standard-setting study was conducted for the Turkish form of the scale.

Social Appearance Anxiety Scale (SAAS). Hart et al. (2008) developed the scale to determine adolescents' social appearance anxiety, and it was adapted into Turkish by Doğan (2011). The scale consists of a single factor

and 16 items. The single factor structure of the scale explains 42% of the total variance. According to the CFA results in Doğan's (2011) study, the fit indices of the scale were as follows: $\chi^2_{96} = 284.02$, $p < .001$; AGFI = .90; GFI = .93; CFI = .95; IFI = .95 RMSEA = .066; RMR = .038 and the Cronbach alpha reliability coefficient was .95. A high score from the scale indicates a high level of social appearance anxiety. In the current study, the fit indices of the scale according to the CFA results are as follows: $\chi^2_{104} = 339.78$, $p < .001$; AGFI = .83; GFI = .87; CFI = .99; IFI = .99 RMSEA = .072; RMR = .089 and the Cronbach alpha reliability coefficient is .94.

Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21). DASS-21, developed by Lovinond and Lovibond (1995), evaluates individuals' depression, anxiety, and stress levels. The scale consists of 21 items and three dimensions (depression, anxiety, and stress). The validity and reliability study of the scale was performed on normal and clinical samples. The Turkish validity and reliability study of the scale was carried out by Sariçam (2018). According to the results made on a normal sample, the 3-factor scale explains 49% of the total variance. According to the CFA results in Sariçam's (2018) study, the fit indexes of the scale were as follows: $\chi^2_{210} = 1760.94$, $p < .001$; GFI = .90; CFI = .90; TLI = .89 RMSEA = .065; SRMR = .067 and the Cronbach alpha reliability coefficient of the scale was .85 for the depression subscale; .80 for anxiety subscale and .77 for stress subscale. A high score on the scale indicates a high level of depression, anxiety, and stress. In this study, the fit indices of the scale according to the CFA results are as follows: $\chi^2_{186} = 848.48$, $p < .001$; AGFI = .99; GFI = .99; CFI = .99; RMSEA = .048; RMR = .067 and the Cronbach alpha reliability coefficient of the scale is .89 for the depression subscale; .87 for anxiety subscale and .85 for stress subscale.

2.3. Procedure

Firstly, permission for the Turkish studies of the scale was obtained by contacting Sophia Choukas-Bradley (corresponding author). Subsequently, necessary permissions were obtained from Erciyes University Social and Human Sciences Ethics Committee (Date: 25.05.2021; Approval: 270). Then, the researchers translated 13 items of the scale from English to Turkish. The items were back-translated from Turkish into English, and any loss of meaning was checked. The draft of the scale was reviewed by two native speaker experts. Then, the application form was finalized by taking expert opinion. Screening tools were installed on the Google Forms platform for data collection. The form was administered to adolescents aged between 13-20 who voluntarily participated in the study. The survey (screening tools) took an average of 15 minutes.

2.4. Data analysis

In this study, Microsoft Excel 2019 was used to organize the data, Lisrel 8.80 (Jöreskog & Sörbom, 2006) for CFA and IBM SPSS 26.0 (IBM Corp., 2019) for descriptive analysis and to prove criterion validity. Before collecting evidence for criterion validity, the accuracy of the previously determined factor structures of the SAAS and DASS-21 scales was checked using CFA on the collected data (Raykoy & Marcoulides, 2000). The internal consistency of the scales was evaluated using Cronbach Alpha coefficients. The scales provided an acceptable level of model-data fit. After CFA and reliability analysis, Pearson correlation analysis was applied on ASMC, SAAS, and DASS-21 to prove criterion validity of the ASMC scale. Cohen's (1988) criteria were used to evaluate obtained correlation coefficients. Following the validation of the construct and criterion validity of the ASMC scale, Cronbach Alpha, and composite reliability (Yang & Green, 2011) coefficients were calculated to reveal the reliability of the data obtained from this scale. The reliability coefficient was above 0.70, indicating that the measurements are reliable (Salvucci et al., 1997; Tezbaşaran, 1997).

3. Results

The model-data fit values obtained from CFA, the indices used to evaluate these values, and the perfect and acceptable fit criteria of these indices are given in Table 1. Regarding Table 1, the χ^2/df value is high (5.81); it may be resulted from performing CFA in a large sample (Steiger, 1990). The RMSEA index was .10. RMSEA values above .10 indicate a poor fit in model-data fit assessments (Kline, 2011; Vieira, 2011). Therefore, other indices were also considered for model-data fit assessment. An RMR index close to zero indicates a good fit in evaluating model-data fit (Kline, 2011). In the study, the RMR was .06; a value close to zero is considered as evidence of a good model fit. In addition, the IFI, GFI, NFI, CFI, NNFI indices were in the range of perfect fit criteria. It could be said that the model-data fit is achieved because the fit indices are within the acceptable fit ranges. Figure 1 illustrates the single factor measurement model; the item loads vary between .67 and .85.

Table 1. The goodness of fit tests and measures of goodness of fit indices for ASMC

Fit criteria	The value obtained from CFA	Perfect fit	Acceptable fit
χ^2/sd	5.81	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$0 \leq \chi^2/sd \leq 5$
RMSEA	.10	$0 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$
RMSEA Confidence interval	.094-.11		
RMR	.06		
IFI	.97	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$
GFI	.99	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$
NFI	.97	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$
CFI	.97	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI < .95$
NNFI	.97	$.95 \leq NNFI \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI < .95$

References: Bentler & Bonett, 1980; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2011; Tabachnick & Fidell, 2012:721-724; Vieira, 2011.

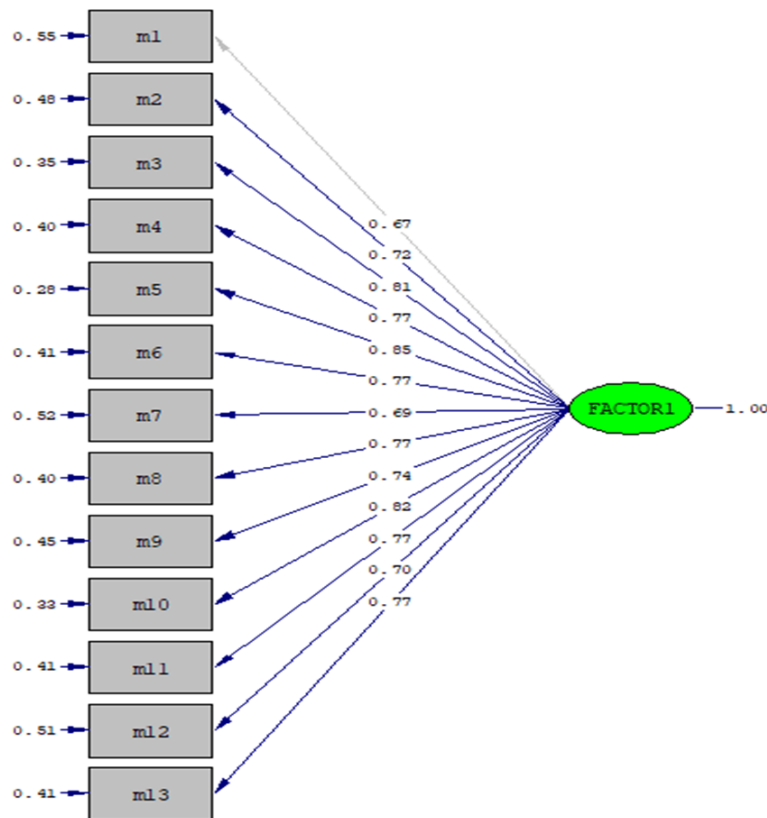


Figure 1. The single factor measurement model

After proving the construct validity of the ASMC Scale by CFA, the significance of the relationship between ASMC and SAAS and DASS-21 was examined by correlation analysis to confirm criterion validity. There is a significant moderate positive correlation between ASMC and SAAS, depression, anxiety, and stress ($p < .01$). The correlation value between ASMC and SAAS was .47; the correlation value between ASMC and depression was .33; the correlation value between ASMC and anxiety was .36; and the correlation value between ASMC and stress was .36. Based on this, it can be said that the ASMC scale provides criterion-related validity with the SAAS and DASS-21 scales. Students' average social appearance anxiety is $M = 37.14$. According to the DASS-21 scoring table, students have high anxiety and moderate depression and stress. The average students' appearance-related social media consciousness is $M = 39.88$. The Cronbach Alpha coefficient of the ASMC scale was .93, and the composite reliability coefficient was .95. Based on these figures, it can be said that the data obtained from the ASMC scale are reliable.

After collecting the necessary evidence for the reliability of the data obtained from the Turkish version of the ASMC scale and the validity of the decisions made based on these data, the standard-setting of the scale (cut-off point determination) study was started. Two-stage clustering analysis was performed on the total scale score to determine the cut-off point. As a result of the analysis, the average Silhouette coefficient = 0.70 was calculated.

The average Silhouette coefficient takes a value between -1 and +1, and the fact that this coefficient is close to 1 indicates that the clustering is done consistently (Dinh, Fujinami & Huynh, 2019). In this context, it can be said that the clustering analysis in this study was carried out consistently. As a result of the analysis, three clusters emerged, and these clusters indicate the existence of two cut-off scores. These scores are 35 and 57, respectively. Accordingly, it can be said that the social media awareness level of the students whose scores are between 13 and 34 is low. The social media awareness level of students whose scores are between 35 and 56 is medium, and the social media awareness level of the students whose scores are between 57 and 91 is high.

4. Discussion and conclusion

This study aims to adapt the Appearance-Related Social Media Consciousness Scale (ASMC), developed by Choukas-Bradley et al. (2020), into Turkish culture and conduct validity and reliability studies. Confirmatory factor analysis was performed to examine the construct validity of the scale. As a result of the analysis, the RMSEA value was .10, and the RMR value .06, whereas the other indices satisfied the perfect fit criteria. In the original scale, the RMSEA value was .10, and the SRMR value was .05. In other words, the results were close to those of the original scale. CFA results of this study revealed that the model had a good fit, similar to the original version. The correlations between ASMC and Social Appearance Anxiety Scale (SAAS) and Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) were analyzed to determine its criterion-related validity. As a result of the analysis, positive moderate significant correlations were obtained between ASMC, SAAS, and DASS-21. These validity results indicate that the scale has good criterion validity. Besides, the reliability coefficients of ASMC are over .90. All these results about the reliability of ASMC indicate that the scores obtained from the scale are highly reliable.

The increase in the use of social media and the internet, especially with the pandemic, may increase the risk factors that adolescents may encounter (Dong et al., 2020; Öztürk & Ayaz-Alkaya, 2021; Paschke et al., 2021). Adolescents' concerns about how they appear on social media may be related to their psychological problems (e.g., depression, anxiety, and stress). Our study was conducted during the pandemic period, and adolescents' social media awareness levels are related to psychological issues supports this view. Therefore, this topic is interesting to by researcher. In this way, it is thought that this study will contribute to the Turkish literature. As a result, the ASMC adapted to Turkish culture has a 7-point Likert-type answer key where (1) indicates "Never" and (7) "Always." There is no reverse item on the scale. High scores from the one-dimensional ASMC indicate a high appearance-related social media consciousness.

The ASMC is a practical self-report type scale that is easy to administer and evaluate. The results of this study, which aimed to examine the scale's psychometric properties among Turkish adolescents, are similar to the original scale. In conclusion, the validity and reliability study of the ASMC performed on a sample of Turkish adolescents revealed that the scale is sufficient in terms of validity and reliability to evaluate appearance-related social media consciousness. Thus, ASMC could be used in studies on high school students.

4.1. Limitations, strengths, and future research

This study has some limitations. First, the participants included in the study were high school students. Therefore, these results may not be generalizable to other age groups. Validity and reliability studies should be repeated to use this scale in different age groups. Second, the participants do not cover high school students living in all regions in Turkey. This study was conducted only on adolescents living in the Central Anatolia Region. Comprehensive studies involving high school students from the other areas of Turkey could be performed. Finally, with this scale, researchers can use this scale in addition to many studies that want to determine adolescents' social media use. Third, research results are limited to the answers given by the participants to the measurement tools. Fourth, only Cronbach Alpha and composite reliability coefficients were calculated for reliability. Analyzes that should be done at different times, such as test-retest reliability, were not performed. These analyzes should be done in future studies. Despite all these limitations, ASMC seems to be an ideal measurement tool to assess Turkish adolescent Appearance-Related Social Media Consciousness.

Author contribution statements

Author contributed all to the design and implementation of the research, to the analysis of the results and to the writing of the manuscript.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors.

Ethics committee approval

This research has ethical approval from Erciyes University Social and Human Sciences Ethics Committee (Date: 25.05.2021; Approval: 270). All responsibility belongs to the researchers.

References

- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors, 64*, 287-293. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin, 88*(3), 588-606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Calogero, R. M., Tantleff-Dunn, S., & Thompson, J. K. (2011). *Self-objectification in women: Causes, consequences, and counteractions* (1st ed.). Washington, DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12304-000>
- Choukas-Bradley, S., Nesi, J., Widman, L., & Higgins, M. K. (2018). Camera-ready: Young women's appearance-related social media consciousness. *Psychology of Popular Media Culture, 8*(4), 473-481. <https://doi.org/10.1037/ppm0000196>
- Choukas-Bradley, S., Nesi, J., Widman, L., & Galla, B. M. (2020). The appearance-related social media consciousness scale: Development and validation with adolescents. *Body Image, 33*, 164-174. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.02.017>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, R., Newton-John, T., & Slater, A. (2018). "Selfie"-objectification: The role of selfies in self-objectification and disordered eating in young women. *Computers in Human Behavior, 79*, 68-74. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.027>
- Deighton-Smith, N., & Bell, B. T. (2017). Objectifying fitness: A content and thematic analysis of #Fitspiration images on social media. *Psychology of Popular Media Culture, 8*(4), 473-481. <http://dx.doi.org/10.1037/ppm0000143>
- Digital 2021 in Turkey. (2021, 25 May). Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2021-turkey>
- Doğan, T. (2011). Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği'nin Psikometrik Özelliklerinin Ergenlerden Oluşan Bir Örnekleme İncelenmesi. *İlkogretim Online, 10*(1), 12-19. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Dong, H., Yang, F., Lu, X., & Hao, W. (2020). Internet Addiction and Related Psychological Factors Among Children and Adolescents in China During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Epidemic. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 00751. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00751>
- Erbıçer, E.S. (2020). Siber zorbalık ve siber mağduriyetin sosyal uyuma ve bazı demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 49*, 190-222. <https://doi.org/10.9779/pauefd.559831>
- Fardouly, J., Diedrichs, P. C., Vartanian, L. R., & Halliwell, E. (2015). The mediating role of appearance comparisons in the relationship between media usage and self-objectification in young women. *Psychology of Women Quarterly, 39*, 447-457. <http://dx.doi.org/10.1177/0361684315581841>
- Fardouly, J., Pinkus, R. T., & Vartanian, L. R. (2017). The impact of appearance comparisons made through social media, traditional media, and in person in women's everyday lives. *Body Image, 20*, 31-39. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.11.002>
- Fox, J., & Vendemia, M. A. (2016). Selective self-presentation and social comparison through photographs on social networking sites. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 19*(10), 593-600. <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2016.0248>
- Fox, J., Vendemia, M. A., Smith, M. A., & Brehm, N. R. (2021). Effects of taking selfies on women's self-objectification, mood, self-esteem, and social aggression toward female peers. *Body Image, 36*, 193-200. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.11.011>
- Gündüz, B., & Sağlam, N. (2020). Ergenlerde sosyal görünüş kaygısı, ebeveyn ve akrana bağlanmanın depresyonu yordamadaki katkısı. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22*(1), 243-267. <https://doi.org/10.26468/trakyasobed.625074>
- Hamilton, J. L., Nesi, J., & Choukas-Bradley, S. (2020). Teens and social media during the COVID-19 pandemic: Staying socially connected while physically distant. <https://doi.org/10.31234/osf.io/5stx4>
- Hamilton, J. L., Nesi, J., & Choukas-Bradley, S. (2021). Reexamining social media and socioemotional well-being among adolescents through the lens of the COVID-19 pandemic: a theoretical review and directions for future research. *Perspectives on Psychological Science, 16*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1177/17456916211014189>
- Hart, T. A., Flora, D. B., Palyo, S. A., Fresco, D. M., Holle, C., & Heimberg, R. G. (2008). Development and examination of the social appearance anxiety scale. *Assessment, 15*(1), 48-59. <https://doi.org/10.1177/1073191107306673>
- Hendrickse, J., Arpan, L. M., Clayton, R. B., & Ridgway, J. L. (2017). Instagram and college women's body image: Investigating the roles of appearance-related comparisons and intrasexual competition. *Computers in Human Behavior, 74*, 92-100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.027>

- Hu L.T., & Bentler P.M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- IBM Corp. (2019). *IBM SPSS Statistics for Windows*. Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Işık, M., & Kaptangil, İ. (2018). Akıllı telefon bağımlılığının sosyal medya kullanımı ve beş faktör kişilik özelliği ile ilişkisi: üniversite öğrencileri üzerinden bir araştırma. *İtobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 7(2), 695-717.
- Jöreskog, K.G. & Sörbom, D. (2006). *LISREL 8.80 for Windows*. Version 8.80. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.
- Kleemans, M., Daalmans, S., Carbaat, I., & Anschütz, D. (2018). Picture perfect: The direct effect of manipulated Instagram photos on body image in adolescent girls. *Media Psychology*, 21, 93-110. <http://dx.doi.org/10.1080/15213269.2016.1257392>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*, (3rd ed.). The Guilford Press.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Manago, A. M., Ward, L. M., Lemm, K. M., Reed, L., & Seabrook, R. (2015). Facebook involvement, objectified body consciousness, body shame, and sexual assertiveness in college women and men. *Sex Roles*, 72, 1-14. <http://dx.doi.org/10.1007/s11199-014-0441-1>
- Meier, E. P., & Gray, J. (2014). Facebook photo activity associated with body image disturbance in adolescent girls. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17, 199-206. <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2013.0305>
- Nesi, J., Choukas-Bradley, S., & Prinstein, M. J. (2018a). Transformation of adolescent peer relations in the social media context: Part 1—A theoretical review and application to dyadic peer relationships. *Clinical Child and Family Psychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s10567-018-0261-x>
- Nesi, J., Choukas-Bradley, S., & Prinstein, M. J. (2018b). Transformation of adolescent peer relations in the social media context: Part 2—Application to peer group processes and future directions for research. *Clinical Child and Family Psychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s10567-018-0262-9>
- Nesi, J., & Prinstein, M. J. (2019). In search of likes: Longitudinal associations between adolescents' digital status seeking and health-risk behaviors. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 48, 740-748. <https://doi.org/10.1080/15374416.2018.1437733>
- Ozturk, F. O., & Ayaz-Alkaya, S. (2021). Internet addiction and psychosocial problems among adolescents during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Archives of Psychiatric Nursing*, 35(6), 595-601. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2021.08.007>
- Özcan, H., Subaşı, B., Budak, B., Çelik, M., Gürel, Ş., & Yıldız, M. (2013). Ergenlik ve genç yetişkinlik dönemindeki kadınlarda benlik saygısı, sosyal görünüş kaygısı, depresyon ve anksiyete ilişkisi. *Journal Of Mood Disorders*, 3(3), 107-113. <https://doi.org/10.5455/jmood.20130507015148>
- Paschke, K., Austermann, M. I., Simon-Kutscher, K., & Thomasius, R. (2021). Adolescent gaming and social media usage before and during the COVID-19 pandemic. *Sucht*, 67(1). <https://doi.org/10.1024/0939-5911/a000694>
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2000). *A first course in structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rideout, V., & Robb, M. B. (2018). *Social media, social life: Teens reveal their experiences* Retrieved from Common Sense Media: https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/2018_cs_socialmediasociallife_executivesummary-final-release_3_lowres.pdf
- Salvucci, S., Walter, E., Conley, V., Fink, S., & Saba, M. (1997). *Measurement Error Studies at the National Center for Education Statistics*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED410313.pdf>
- Sarıçam, H. (2018). The psychometric properties of Turkish version of Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) in health control and clinical samples. *Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapy and Research* 7(1). 19-30. <https://doi.org/10.5455/JCBPR.274847>
- Slater, A., & Tiggemann, M. (2015). Media exposure, extracurricular activities, and appearance related comments as predictors of female adolescents' self-objectification. *Psychology of Women Quarterly*, 39, 375-389. <http://dx.doi.org/10.1177/0361684314554606>
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25(2), 173-180. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2502_4
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2012). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon
- Terán, L., Yan, K., & Aubrey, J. S. (2020). "But first let me take a selfie": U.S. adolescent girls' selfie activities, self-objectification, imaginary audience beliefs, and appearance concerns. *Journal of Children and Media*, 14(3), 343-360. <https://doi.org/10.1080/17482798.2019.1697319>

- Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Yang, Y., & Green, S.B. (2011). Coefficient Alpha: A reliability coefficient for the 21st century? *Journal of Psychoeducational Assessment, 29*(4) 377-392. <https://doi.org/10.1177/0734282911406668>
- Vandenbosch, L., & Eggermont, S. (2012). Understanding sexual objectification: A comprehensive approach toward media exposure and girls' internalization of beauty ideals, self objectification, and body surveillance. *Journal of Communication, 62*, 869-887. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01667.x>
- Veldhuis, J., Allewa, J. M., Bij de Vaate, A. J. D. N., Keijer, M., & Konijn, E. A. (2018). Me, my selfie, and I: The relations between selfie behaviors, body image, self-objectification, and self-esteem in young women. *Psychology of Popular Media Culture, 9*, 3–13. <https://doi.org/10.1037/ppm0000206>
- Vogel, E. A., Rose, J. P., Roberts, L. R., & Eckles, K. (2014). Social comparison, social media, and self-esteem. *Psychology of Popular Media Culture, 3*(4), 206-222. <http://dx.doi.org/10.1037/ppm0000047>
- Vieira, A. L. (2011). *Interactive LISREL in practice*. Heidelberg: Springer.
- Wang, Y., Xie, X., Fardouly, J., Vartanian, L. R., & Lei, L. (2019). The longitudinal and reciprocal relationships between selfie-related behaviors and self-objectification and appearance concerns among adolescents. *New Media & Society, 21*(10), 1989-2007. <https://doi.org/10.1177/1461444819894346>
- Zheng, D., Ni, X., & Luo, Y. (2019). Selfie posting on social networking sites and female adolescents' self-objectification: The moderating role of imaginary audience ideation. *Sex Roles, 80*(5-6), 325–331. <http://dx.doi.org/10.1007/s11199-018-0937-1>

International Journal of Social Sciences
and Education Research
Volume:8, Issue:1, 2022

Research article/Araştırma makalesi

Uzaktan eğitim s¼recinde ergenlerin evrimii oyunlara y¼nelik deneyimleri:
Fenomenolojik bir araştırma

Duygu ARICI DOĞAN, İrem PAMUK

Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimleri: Fenomenolojik bir araştırma

Adolescents' experiences with online games in distance education process: A phenomenological study

Duygu Arıcı Doğan¹ ve İrem Pamuk²

¹Araş. Gör., Biruni Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, e-mail: ddogan@biruni.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4853-4637>

²Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üni., İstanbul/Türkiye, e-mail: irem.pamuk@sbu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9214-6044>

Makale Bilgisi	Öz
<p>Araştırma Makalesi</p> <p>Gönderilme: 3 Aralık 2021 Düzeltilme: 24 Ocak 2022 Kabul: 24 Ocak 2022</p> <p>Anahtar kelimeler: Çevrimiçi oyunlar, Ergenlik, Uzaktan eğitim</p>	<p>İnternet günümüzde hayatımızın önemli parçası olmuş ve teknoloji alanındaki ilerlemeler oyuna yönelik algıları da farklı boyutlara taşımıştır. Doğal ortamlarda yüz yüze oynanan oyunlar günümüzde bilgisayar üzerinden oynanan oyunlara dönüşmüştür. Bu oyun türlerinden biri de çok oyunculu çevrimiçi oyunlardır. Ergenler de bu oyunları oynamak için zamanlarının çoğunu bilgisayar başında geçirmektedir. Bu araştırma uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin (lise öğrencileri) çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimlerinin incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojiye (olgubilim) göre desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenen 2020-2021 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde bulunan ergenlerden (lise öğrencileri) oluşmaktadır. Ergenlerin demografik bilgilerini içeren Kişisel Bilgi Formu ve veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin oyunlara yönelik deneyimlerinde farklılaşmalar olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların zaman yönetimi deneyimlerine göre uzaktan eğitim sürecinin katılımcıların oyunlara daha fazla vakit ayırmalarını sağladığı, günlük yaşam deneyimlerinde ise temel ihtiyaçlarını karşılamada beslenme ve uyku düzenlerinde oyunların olumsuz etkileri olduğu ortaya çıkmıştır.</p>
Article Info	Abstract
<p>Research Article</p> <p>Received: 3 December 2021 Revised: 24 January 2022 Accepted: 24 January 2022</p> <p>Keywords: Online games, Adolescence, Distance education</p>	<p>The Internet has become an important part of our lives today, and advances in technology have also taken perceptions of the game to different dimensions. Face-to-face games played in natural environments have turned into computer games today. One of these types of games is multiplayer online games. Adolescents spend most of their time at the computer playing these games. This research aims to examine the experiences of adolescents (high school students) towards online games in the distance education process. The research is organized according to phenomenology (phenomenology), which is one of the qualitative research methods. The study group of the study consists of adolescents (high school students) located in the province of Istanbul in the 2020-2021 academic year determined by the purposeful sampling method. A Personal Information Form containing the demographic information of adolescents and a Semi-Structured Interview Form prepared by the researchers were used as a data collection tool. In the analysis of the data, descriptive analysis and content analysis were performed. According to the results of the research, it has been revealed that there are differences in the experiences of adolescents towards games during the distance education process. According to the participants' time management experiences, it has been revealed that the distance learning process allows participants to devote more time to games, and that games have negative effects on nutrition and sleep patterns in meeting their basic needs in their daily life experiences.</p>

*Etik kurul izni 09.02.2021 tarihinde 2021/04 sayılı Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Tüm sorumluluk yazara aittir.

**Bu araştırma 1.yazarın tez çalışmasından üretilmiştir.

Kaynak göster: Arıcı Doğan, D. & Pamuk, İ. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimleri: Fenomenolojik bir araştırma. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8 (1), 71-86. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.1032025>

1. Giriş

Oldukça eski bir geçmişe sahip olan oyunlar, her yaş grubu için önemli ve değerli görülmektedir. Akıl yürütme, keşfetme, paylaşma, problem çözme, iletişim kurma, güç, denge, koordinasyon ve kendini organize etme gibi becerileri çocuklar oyun oynarken edinmektedir (Lillard, 2013; Kenedy, 2015). Bu açıdan oyun, gelişimsel süreçlerin sağlıklı tamamlanması, bilgi ve beceri kazanımını desteklemesi, sosyal ve psikolojik destek sağlaması nedeni ile kişinin yaşamında önemli bir yere sahiptir.

Son dönemlerde teknoloji alanındaki ilerlemelerin ivme kazanması ile sanal ortamlara taşınan iletişimin ve bilgi paylaşımının giderek artması ergenlerin eğlence anlayışını ve sosyal iletişimini oldukça değiştirmiştir. Teknolojik gelişmelerle birlikte oyunlar gelenekselden dijitalleşmiştir. Geçmişte genellikle açık alanlarda (sokak, park, bahçe vb.) birçok kişi ile oynanan oyunlar günümüzde bilgisayar ve internetin hızlı gelişimi ile kapalı mekânlarda ve dijital ortamlarda oynanmaya başlamıştır (Horzum, Ayas ve Çakır-Balta, 2008). 2000'li yıllardan itibaren hızla gelişen ve yaygınlaşan teknoloji ve internet ergenlerin bu olgularla bir arada büyümesini de beraberinde getirmiştir (Akbulut, 2013). Gelişimi, yaşadığımız dönemin tarihsel süreçlerinden ayrı düşünmemiz mümkün değildir. Bu açıdan değerlendirildiğinde son yıllarda teknoloji ile birlikte büyüyen ve ergenlik dönemi içerisinde yer alan kişiler için Z kuşağı (Santrock, 2012), internet kuşağı (Combes, 2006), oyun kuşağı (Pedro, 2006) gibi tanımlamalar yapıldığı görülmektedir. Değişen bu kültür ile birlikte insanlar, özellikle de ergenler, giderek daha fazla çevrimiçi oyuna yönelmekte ve böylece sanal ortamda zaman geçirmektedirler (Spilgames, 2013).

Çevrimiçi oynanan oyunların geliştirilmesi, başkaları ile fiziksel anlamda bir araya gelme mecburiyetinin ortadan kalkması farklı bölgelerdeki hiç tanınmayan kişiler/gruplarla etkileşime geçilmesini kolaylaştırmıştır. Dijital oyun türleri arasında yer alan çok oyunculu çevrimiçi oyunlar, milyonlarca kullanıcının aynı anda oyun oynamasına olanak sağladığı için oldukça önemli bir hale gelmiştir. Bu avantajlar da basit düzeydeki çevrimiçi oyunlardan üst düzeydeki çevrimiçi oyunlara kadar her açıdan yazılı ve sesli iletişim fırsatı sağlayarak çevrimiçi oyun oynayanların bu oyunlara bağlanma ve bağımlı olma düzeylerini arttırabilmekte ve böylece riskli durumları ortaya çıkarmaktadır (Seok ve Dacosta, 2014). Son araştırmalar, oyuncuların çok oyunculu çevrimiçi oyun oynamak için önemli miktarda zaman harcadığını göstermiştir. Yee (2006) tarafından gerçekleştirilen araştırmada oyuncuların haftada ortalama 22,72 saat oynadığı, bu örneklem içerisinde haftada 40 saatten fazla oyuna zaman ayıran grubun %8'i oluşturduğu, %60,9'unun oyuna başladığında hiç kalkmadan 10 saat oynadığı ortaya çıkarılmıştır. Oyunlar her geçen gün gerçeğe daha yakın ve şiddet içerikli hale gelmektedir. Bu nedenle diğer dijital medya içeriklerine göre potansiyel olarak katılımcıları daha fazla etkilemekte ve şiddete meyilli hale dönüştürebilmektedir (Anderson ve Dill, 2000). Diğer yönden kullanıcılara birçok fırsat sunan internet teknolojileri ve yeni medya ortamları aynı zamanda güvenlik zaafiyeti yaratan, sanal ortamlar üzerinden gerçek dışı ya da farklı amaçlarla oluşturulmuş profillerle karşılaşma gibi sorunlara neden olmuş ve bazı riskleri beraberinde getirmiştir (Yılmaz, 2019). Bu profiller kullanıcılara çocukları her an her yerde tehdit edebilme kolaylığı sağladığı için de ciddi bir problem olarak ele alınmaktadır.

Olağanüstü bir durum olarak karşımıza çıkan Covid-19 pandemi süreci ile çevrimiçi ortama taşınan uzaktan eğitimin ergenler üzerindeki çok yönlü etkilerinin farklı parametrelerle incelenmesi büyük önem kazanmıştır. Bu bağlamda bu etkilerin değerlendirilmesine dair bir çalışmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu durumları göz önünde bulundurduğumuzda araştırmanın literatüre özgün bir katkı sağlayacağı beklenmektedir. Ayrıca böyle bir araştırmanın sonuçlarının ailelerin çevrimiçi oyunlara ilişkin farkındalıklarını arttıracacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmada uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçtan hareketle araştırmanın problem cümlesini, ergenlerin uzaktan eğitim sürecinde çok oyunculu çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimleri nelerdir? sorusu oluşturmaktadır. Araştırmanın alt problemleri ise şu şekildedir:

- 1-Uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi oyunların ergenlerin günlük yaşam deneyimleri üzerindeki etkileri nelerdir?
- 2-Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çevrimiçi oyun oynamalarının zaman yönetimleri üzerindeki etkileri nelerdir?

2. Literatür

Yabancı literatür incelendiğinde çevrimiçi oyunlarla ilgili birçok çalışma bulunmaktadır ancak Türkiye'de bu sayı oldukça azdır. Çalışmaların genellikle bağımlılık, oyun ve öğrenme arasındaki ilişki ya da problem davranışların ortaya çıkışı ile ilgisine (Balıkcı, 2018; Doğusoy ve İnal, 2006; Yılmaz, Karaoğlan Yılmaz ve Kılıç, 2018) odaklandığı anlaşılmaktadır. Uzaktan eğitimin öğrencilerin internette geçirdikleri zamanı daha da arttırmış

olduğu gözlemlenmektedir. Bu süreçte eğitim için sürekli ulaşılabilir internet ortamının sağlanması, pandemi öncesinde telefon, tablet, bilgisayar kullanımına yönelik kısıtlamaların yer değiştirmesi ailelerin ders çalışmaları için ergenleri bu araçları kullanmaya teşvik etmesini sağlamıştır. Bu olguların da ergenlerin oyun oynama isteği ve süresini arttırmış olacağı düşünülmektedir.

Oyun tarihsel süreçler boyunca varlığını ve önemini sürdüren bir etkinliktir (Koçyiğit vd., 2007). Oyun çocukların duygularını tanımasına, ifade etmesine, yeteneklerinin ve becerilerinin gelişmesine imkân sunmaktadır (Yörükoğlu, 2016). Geçmiş dönemlerde parklarda ya da sokaklarda yaşanan oyun deneyimleri teknolojik gelişmelerin ivme kazanması ile ergenler için son yıllarda evlerde ya da internet/internet kafelerde, bilgisayar başında, telefon ve/veya tablette gerçekleştirilen sanal etkinlikler haline dönüşmüştür. İnternetin bu hızlı değişim ve gelişimi sonrası bilgisayar oyunları üretim ağı oluşturulmuş ve bilgisayar oyunlarının da teknoloji ile birlikte gelişim ve değişimi ile dijital oyunlar ortaya çıkmıştır. Dijital oyun; oyuncuların bilgisayar, telefon, tablet, televizyon gibi araçları kullanarak oynadıkları ve dijital teknoloji ile üretilen oyunlar olarak adlandırılır (Stewart ve Misuraca, 2013). Geçmişten günümüze birçok farklı oyun türleri üretilmiş ve üretilmeye devam etmektedir. Son yıllarda oldukça popüler hale gelen dijital oyunların birçok farklı türü bulunmaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde dijital oyunlar; çevrimiçi (çok oyunculu) ve çevrimdışı (bireysel oyunlar) şeklinde iki ana başlık altında toplanmıştır (Köse, 2013). Çevrimiçi oyunlar; telefon, tablet, laptop ve bilgisayar ile erişimi sağlanabilen üç boyutlu bir dünya sunan sanal bir kimliğe sahip oyuncuların mücadele ettiği ve iletişim kurduğu oyunlardır (Barnett ve Coulson, 2010).

Dijital oyunu tercih etme nedenleri arasında eğlence, hırs, meydan okuma, asosyal yaşam, kafa dağıtma arzusu, bulunduğu ortamdan uzaklaşma isteği, gerçek yaşamda yapamadıklarını sanal ortamda gerçekleştirme arzusu, zamanı akıcı halde geçirme ve oyunda üst seviyeye geçme isteği gibi niyetler yer almaktadır (Tekkurşun ve Bozkurt, 2019). Özellikle ergenler arasında dijital oyunları oynamanın artış gösterdiği bilinmektedir. Ergenlik, kişinin hayatı içerisinde çocukluğu ve yetişkinliği birbirine bağlayan bir geçiş süreci olduğu için oldukça önemlidir. UNESCO ergenlik dönemini 12-24 yaşları arasında kalan bölüm olarak nitelendirirken, Milli Eğitim Bakanlığı'na göre ise ergenlik; çocukluğun sonlanması ile sosyal alanda sorumluluk bilinci kazanma dönemi olan çocukluk ve yetişkinlik arasındaki 12-24 yaş grubunu temsil eder (Kulaksızoğlu, 2006). Ergenlik, birey için bilişsel ve sosyal açıdan gelişme ve olgunlaşmanın yaşandığı bir geçiş evresidir (Ocakçı, 2015). İnsanın gelişim sürecinde, duyguların daha derin ve yorucu yaşandığı, bireyin daha fazla bunaldığı ve önemli değişimlerin yaşandığı dönemdir (Özodaşık, 2020). Günümüzde ergenlerin gittikçe artan şekilde dijital oyunlara yöneldikleri ve oyunda uzun zaman geçirdikleri yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Karaoğlan-Yılmaz, Yılmaz ve Kılıç'ın (2018) araştırması incelendiğinde; lise öğrencilerinin %33,7'si her gün, %14,1'i haftada 3-4 gün, %25,3'ü haftada 1-2 gün, %16,2'si ise ayda birkaç defa oyun oynadıkları belirlenmiştir. Çevrimiçi oyun oynama aynı zamanda ekran başında geçirilen süreyi de arttıran bir faktördür. Yalçın ve Bertiz'in (2019) araştırmasında öğrencilerin "Dijital oyuna ilk başladığınızda günde kaç saat oynuyordunuz, şu an günde kaç saat oynuyorsunuz?" sorusuna verdikleri cevaplarda oyun oynama saatlerinde ciddi artışların olduğu görülmektedir. Oyuna ilk başladıklarında genellikle 1-2 saat oynadıklarını söyleyen öğrenciler şu anda 10-15 saate yakın sürelerden bahsetmektedirler. Benzer şekilde Abdüsselam'ın (2019) yaptığı çalışmada katılımcıların dijital oyun oynama süreleri incelendiğinde %38,4'ünün her gün 1-2 saat aralığında oyun oynadıkları, %23,9'unun günde 1 saatten az oynadığı ve %18,2'sinin ise her gün 3 ile 5 saat aralığında oyun oynadığı belirtilmiştir. Kişilerin bedensel ve ruhsal iyi oluşlarını göz ardı ettiği halde, çevrimiçi oyun oynama alışkanlıklarını bırakma ihtimallerinin giderek zorlaştığı sonucuyla birçok çalışmada da karşılaşılmaktadır (Charlton, 2002; Helman vd., 2013; Van Rooij vd., 2010). Ayrıca bilgisayar oyunlarının çoğu uygun olmayan içeriğe sahiptir ve birçok ülke bunlara erişimi engelleyebilmek için çalışmalar yürütmektedir. Buna rağmen konu ile ilgili hukuksal bir düzenleme yapan oldukça az sayıda ülke bulunmaktadır (Zhan ve Chan, 2012).

Günümüzde aile ilişkileri, okul, arkadaş ilişkileri ve kitle iletişim araçları gibi etmenlerin özellikle ergenin sosyalleşmesinde önemli etkisi olduğu bilinmektedir (Steinberg, 2013; Yavuzer, 2013). Günün büyük bir bölümünü bilgisayar oyunu oynayarak geçiren ergenlerin internet ortamında geçirdikleri sürenin her geçen gün arttığı ve çok oyunculu çevrimiçi oyunlara yöneldikleri görülmektedir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde bu sürelerin problemli çevrimiçi oyun oynamayı ortaya çıkardığı ve internet bağımlılığının bir değişkeni olarak ele alındığı ifade edilebilir. Oldukça önemli bir sorun teşkil eden bağımlılığa da neden olan bu tür oyunlara yapılan olumsuz yorumlardan biri de geleneksel oyunlara oranla bu oyunların çocukların bedensel, bilişsel ve sosyal gelişmelerini olumsuz etkilemesidir (Torun, Akçay ve Çolaklar, 2015). Oyunların fiziksel hareket kısıtlılığı yarattığı, bununla birlikte uzun saatler bilgisayar başında oyun oynayarak günlerini geçiren ergenlerin beslenme, uyku gibi temel ihtiyaçlarını karşılamada da oyunların olumsuz etkileri olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Ballard vd., 2009; Foti vd., 2011; Fullerton vd., 2014; King vd., 2013; Rosen vd., 2014). Oyuna yönelme eğilimi yüksek olan

kişilerin günlük yaşamlarında çevrimiçi oyunların temel ihtiyaçlarından sosyal ihtiyaçlarına kadar her alanda olumsuz yönlü etkileri olacağından bahsedilebilir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın modeli

Bu çalışmada uzaktan eğitime geçilmesi ile ergenlerin çok oyunculu çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimlerini ortaya çıkarmak amacı ile nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji, çalışılan durumlar hakkında bildiğimiz fakat ayrıntılı olarak bir fikir yürütemediğimiz zamanlarda detaylı araştırma imkânı sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Fenomenolojinin temel amacı, bir durumla ilgili kişisel deneyimleri ortaya çıkarmaktır (Creswell, 2013). Fenomenoloji, bireylerin kendi bakış açılarına göre algı ve deneyimlerini ön plana çıkarmayı amaçlayan bir desendir (Saban ve Ersoy, 2016). Araştırmanın odaklandığı fenomeni deneyimleyen ve yaşayan kişiler fenomenle ilgili kaynak veriler ve veri toplama aracı fenomene yönelik deneyim ve algıları detaylı inceleme fırsatı sunan gözlemler ve yarı yapılandırılmış görüşmelerdir (Baş, Usta & Uyar, 2008; Denscombe, 2010; van Manen, 1984; van Manen, 2007; Yıldırım & Şimşek, 2008). Fenomenolojik araştırmalarda da ilk sırada tercih edilen veri toplama yöntemi görüşmelerdir (Johnson ve Christensen, 2014). Görüşmeler insanların öznel deneyimleri ve tutumları gibi, diğer tekniklerle ulaşılabilecek çok güç olan gerçeklik alanlarına erişebilmesi sebebi ile nitel araştırma yönteminin başlıca veri toplama tekniği olarak görülmektedir (Peräkylä ve Ruusuvaori, 2018). Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojinin kullanıldığı bu çalışmanın verileri de görüşme tekniği ile toplanmıştır. Böylece ergenlerin uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi oyunlarla ilişkilendirilen deneyimlerini duygu, düşünce, davranış ve algılamaları kendi ifadelerinden hareketle derinlemesine ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

3.2. Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenen 2020-2021 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde bulunan ergenler oluşturmaktadır. Bu çalışmada, Covid-19 pandemi sürecinin getirdiği durumlar dikkate alınarak, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabılır durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmaların destekleyicisi olan amaçlı örnekleme yöntemi; çalışmanın amacına uygun derinlemesine araştırma yapılması ve zengin bilgi içeriği sunulmasına olanak sağlar (Büyüköztürk vd., 2012). Kolay ulaşılabılır durum örnekleme ise araştırmacıya hız ve kolaylık sağlar. Araştırmacı, erişimi kolay ve yakın çevrede olan bir durumu seçer (Yıldırım ve Şimşek, 2008). İçerisinde bulunulan pandemi süreci de ulaşılabilirliği zorlaştırdığı için kolay erişilebilir durumların değerlendirmeye alınması uygun bir yöntem olarak görülmüştür. Araştırma sürecinde görüşme formu ile uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çok oyunculu çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimleri ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır (Patton, 2018). Elde edilen veriler betimsel analiz ve içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Nitel araştırmalarda veri toplanırken örneklem büyüklüğünün ne kadar olacağı önceden belli değildir. Özellikle az araştırılmış ya da hiç çalışılmamış olay, olgu ve durumlar karşısında araştırmacı, araştırmada ortaya çıkan kavramlar ve süreçlerin birbirini tekrar etmeye başlaması halinde yeterli sayıda kaynağa ulaştığına karar verebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmacılar, bu araştırmada ortaya çıkan kavramların birbirini tekrar ettiğini fark etmiş ve örneklemin yeterli doygunluğa ulaştığını düşünerek, katılımcı sayısı 22 iken veri toplama sürecini sonlandırmışlardır. Katılımcılardan çalışmaya başlamadan önce sözlü onam alınmıştır. Etik kurul izni Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan 09.02.2021 tarih ve 2021/04 sayısıyla alınmıştır. Tablo 1'de katılımcıların demografik bilgilerine yer verilmiştir.

3.3. Verilerin toplanması

Araştırmanın verileri 20.04.2021-25.05.2021 tarihleri arasında katılımcılar ile ortalama 20 dakika Zoom uygulaması üzerinden online görüşme yapılarak elde edilmiştir. Görüşme gün ve saati katılımcıların ve araştırmacının uygunluğuna göre planlanmıştır. Görüşmelerden önce görüşme saati teyit edilmiş ve katılımcılarla Zoom linki paylaşılarak çevrimiçi ortamda görüşmeye katılımları sağlanmıştır. Tüm görüşmeler Zoom uygulaması üzerinde kaydedilerek bilgisayarda depolanmıştır. Kayıt ve görüşme esnasında herhangi bir sorun yaşanmamıştır. Görüşme sorularına geçirmeden önce katılımcılardan ses kaydı almaya izin verdiklerini ve çalışmaya katılmayı onayladıklarını sözlü olarak beyan etmeleri istenmiş ve Kişisel Bilgi Formu ile demografik bilgiler alınmıştır. Sonrasında görüşme sorularına geçilmiştir.

3.4. Veri toplama araçları

Ergenlerin demografik bilgilerini içeren Kişisel Bilgi Formu ve veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uzman görüşü alınarak son hali verilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Görüşme; bir amaç için gerçekleştirilen, önceden belirlenmiş, soru cevap yöntemine dayalı karşılıklı bir iletişim şeklidir (Creswell, 2013). Yarı yapılandırılmış görüşme formu ise; derinlemesine bilgi edinmek amacı ile bazı soruların çalışmanın amacına göre yapılandırılması ve bazılarının açık uçlu olarak hazırlanması ile oluşturulmaktadır. İlgili literatür araştırması yapıldıktan, ulusal ve uluslararası çalışmalar tarandıktan sonra hazırlanan görüşme soruları ikisi de devlet üniversitesinde biri Çocuk Gelişimci diğeri Psikolojik Danışman ve Rehber, nitel araştırma yöntemlerine yönelik çalışmalar yapan akademisyenlerle paylaşılmış, görüş ve önerilerine sunulmuştur. Uzman görüş ve önerileri alındıktan sonra görüşme soruları düzenlenerek son hali verilmiştir. Araştırmanın ilk bölümünde ergenlere yönelik demografik bilgiler elde etmek için kişisel bilgi formu kullanılmış, veri toplama aşamasında ise katılımcıların uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimlerini ortaya çıkarmak amacı ile görüşme formundaki sorular katılımcılara yöneltilmiştir. Görüşmeler sırasında gerekli görülen durumlarda sondaj soruları da yöneltilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri

Kod adı	Cinsiyet	Yaş	Okul Başarı düzeyi	Oyun adı	Oyun türü	Yıl	Ortam	Para har-cama	Para ka-zanma	Oyun grubu iletişim	Oyun süresi
K1	E	16	İyi	Valorant	Grup	6	Ev	Hayır	Hayır	Discord	4
K2	E	16	İyi	Valorant	Grup	7	Ev	Evet	Hayır	Discord	7
K3	E	15	Orta	Valorant	Grup/Bireysel	7	Ev	Hayır	Hayır	Discord	6
K4	E	17	Orta	Zula	Grup/Bireysel	7	Ev	Hayır	Hayır	Whatsapp	5
K5	E	15	İyi	Valorant	Grup	4	Ev	Evet	Evet	Discord	7
K6	E	16	İyi	Valorant	Grup	2	Ev	Evet	Evet	Discord	4
K7	E	17	Orta	Pubg	Grup	2	Ev	Hayır	Hayır	Whatsapp	3
K8	E	16	Orta	Kanter	Grup	1	Ev	Evet	Evet	Discord	8
K9	E	15	Orta	Brawl Stars	Grup	1	Ev	Hayır	Hayır	Whatsapp	2
K10	E	16	Orta	Valorant	Bireysel	7	Ev	Evet	Hayır	Discord	9
K11	E	14	Orta	Minecraft	Grup/Bireysel	4	Ev	Hayır	Hayır	Discord	4
K12	E	15	Orta	Pubg	Bireysel	2	Ev	Hayır	Hayır	Whatsapp	8
K13	E	14	Orta	Valorant	Grup	4	Ev	Hayır	Hayır	Discord	2
K14	E	16	Düşük	Valorant	Grup	4	Ev	Evet	Evet	Discord	4
K15	E	15	İyi	Valorant	Grup	6	Ev	Hayır	Evet	Discord	4
K16	E	17	Orta	Valorant	Grup	8	Ev	Evet	Evet	Discord	9
K17	E	15	Düşük	Valorant	Grup	5	Ev	Evet	Hayır	Discord	2
K18	E	17	Orta	Legofleg	Grup	2	Ev	Hayır	Hayır	Discord	6
K19	K	14	Orta	Pubg	Grup	1	Ev	Hayır	Hayır	Oyuniçi	6
K20	E	14	Çok İyi	Legofleg	Grup	8	Ev	Evet	Hayır	Discord	2
K21	E	15	Düşük	Legofleg	Grup	4	Ev	Hayır	Hayır	Whatsapp	3
K22	K	17	İyi	Valorant	Bireysel	9	Ev	Hayır	Hayır	Discord	6

3.5. Verilerin analizi

Nitel verilerin betimsel ve içerik analizi basamaklarından birisi kodların oluşturulması ve kodlar üzerinden temaların ortaya çıkarılmasıdır. Bu çalışmada öncelikle toplanan veriler yazılı ortama aktarılmıştır. Yazılı hale getirilen veriler katılımcıların kendilerine tekrar yollanmış ve söylemek istediklerinin doğru anlaşılıp anlaşılmadığı teyit edilmiştir. Daha sonra araştırmacılar tarafından ayrı ayrı analiz için hazır hale getirilen veriler birkaç kez detaylı şekilde okunmuş ve genel olarak kodlar oluşturulmuştur. Veri seti yine iki araştırmacı tarafından ayrıntılı olarak ayrı ayrı okunmuş ve tüm veri seti kodlanmıştır. Daha önce oluşturulan kodlardan farklı bir kod ortaya çıkmışsa kod setine ekleme yapılmıştır. Belirlenen bu kodlar araştırmanın bulgular kısmında yer alan temalar ve açıklamalar için temel oluşturmaktadır (Creswell, 2013). İki araştırmacı da veri setini ayrı ayrı kodladıktan sonra kodlamalar ve kod tanımları karşılaştırılmış ve kodlar üzerinde uzlaşmıştır. Böylece iki araştırmacının veri setini ayrı ayrı kodlamaları ile daha zengin bir kodlama tablosuna ulaşılması amaçlanmıştır. Birbiriyle ilişkili kodlar bir araya getirilerek, temalar ve alt temalar elde edilmiştir. Betimsel ve içerik analizinin güvenilirliği nitel araştırmalar için kodlamanın ne denli doğru şekilde gerçekleştirildiği ile doğru orantılıdır. Aynı dokümanı, aynı amaç doğrultusunda kullanan farklı bir araştırmacının da büyük ölçüde benzer sonuçlara ulaşabileceği açıklıkta olması, kategorilerin taşınması gereken en önemli özelliklerden biri (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Katılımcı verileri ve hazırlanmış kod seti nitel veri analizi yöntemi kullanan çocuk gelişimi alanında uzmana gönderilmiş, kodlama yapması ve temaları oluşturması istenmiştir. Daha sonra katılımcı cevaplarını içeren veri seti nitel analiz yöntemi ile doktora-sını tamamlamış bir uzman ve ergenlerle nitel analiz yöntemi ile çalışmalar gerçekleştirmiş bir alan uzmanı ile

paylaşılması ve veri setini kodlamaları istenmiştir. Uzmanın kodlaması ile araştırmacıların kodladığı veri seti karşılaştırılarak değerlendiriciler arası güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ortaya çıkan farklı kodlar üzerinde tartışılarak görüş birliği sağlanmıştır. Kodlayıcılar arasındaki görüş birliğini ve içsel tutarlılığı; Miles ve Huberman'ın *Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100* formülü kullanılarak hesaplanmaktadır. İçsel tutarlılığı veren kodlama denetimine göre kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az %80 olması beklenmektedir (Miles ve Huberman, 1994; Patton, 2002). Araştırmacının kodlayıcılar arası güvenilirliği %96,6 olarak bulunmuştur.

Ek olarak verilerin çözümlenmesi aşamasında betimsel ve içerik analizi yapılırken tema ve alt temaların oluşturulması ve yorumlanmasında literatüre bağlı kalmaya dikkat edilmiştir. Ayrıca iç geçerlilik için ise katılımcılardan teyit alınmıştır.

4. Bulgular

Bu bölümde ergenlerin uzaktan eğitim sürecinde çok oyunculu çevrimiçi oyunlara yönelik deneyimlerini incelemek amacı ile yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanan verilerin analiz edilmesi sonucunda elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Katılımcıların sorulara birden fazla yanıt verdiği durumlarda her yanıt ayrı olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle tablolarda yer alan farklı alt temalarda aynı katılımcılar görülebilmektedir. Katılımcıların bakış açısını yansıtmak amacı ile tırnak içinde italik olarak kendi ifadelerine yer verilmiştir. Sözel ifadeleri alıntılanan katılımcının numarası alıntılanan cümlelerin başında ifade edilmiştir.

4.1. Uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi oyunların ergenlerin günlük yaşam deneyimleri üzerindeki etkileri

Araştırmanın bu bölümünde ergenlerin oynadığı çok oyunculu çevrimiçi oyunların gündelik hayat pratikleri gibi durumlara etkisi günlük yaşam deneyimleri olarak ele alınmıştır. Bu bağlamda uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çok oyunculu çevrimiçi oyunların günlük yaşam deneyimlerine etkisine ilişkin bulgular; temel ihtiyaçlar üzerindeki etkileri, oyunun ev yaşamına etkileri ve oyun için aktivite erteleme durumu başlıklarından oluşmaktadır.

4.1.1. Temel ihtiyaçlar üzerindeki etkileri

Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çevrimiçi oyunların temel ihtiyaçları üzerindeki etkilerine ilişkin görüşlerinden yola çıkarak elde edilen alt temalar Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2. Tema: Temel ihtiyaçlar üzerindeki etkisine ilişkin ergenlerin görüşleri

Alt tema	Katılımcılar	Frekans
İhtiyaçları karşılama	K1, K2, K3, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K21	11
Beslenmede farklılaşma	K4, K13, K14, K16, K17, K20	6
Düzensiz uyku	K5, K15, K18, K19, K22	5

Tablo 2'de ergenlerin oynadığı çevrimiçi oyunların temel ihtiyaçlara etkisine ilişkin görüşleri incelendiğinde üç farklı alt temaya ulaşılmıştır. Bunlar; "ihtiyaçları karşılama, beslenmede farklılaşma ve düzensiz uyku" şeklinde sıralanmıştır. İhtiyaçlarını karşıladığını K1: "*Hiç sıkıntı yaratmıyor çünkü zaten gün içinde sadece vakit geçirme amaçlı oynuyorum kendi ihtiyaçlarımda bir etkisi olmuyor.*" diyerek açıklamış ve temel ihtiyaçlarına oynadığı oyunların etkisi olmadığını ifade etmiştir. K7: "*Ben o oyunu sadece eğlence amaçlı oynuyorum ve bir yere kadar oynuyorum herhangi bir temel ihtiyacımı etkilemiyor*" ifadesiyle, oyunu eğlenme aracı olarak gördüğünü dile getirmiştir. K4: "*Beslenmede oluyor oyun oynarken çok atıştırmalık falan tüketiyorum, önceden bu kadar yemiyordum ama oyun oynarken çok yiyorum.*" şeklinde beslenme ihtiyaçlarının değiştiğini ifade ederken, K14: "*Bazen oyunda kalmam gerekiyor bazı temel ihtiyaçları biraz geçe alıyorum. Mesela yemek yememem, o oyunun içinde kalmam gerekiyor para kazanmam gerekiyor o an çıkamıyorum.*" sözleri ile yemek yeme alışkanlıklarındaki değişimi tanımlamıştır. Beslenme gibi önemli olan bir diğer temel ihtiyacımızın uyku olduğu ve oyunların uyku düzensizliğine neden olduğunu K18: "*Uyku problemi yapıyor akşamları mesela 1 de yatacakam arkadaşım biraz daha oynayalım diyor 2-3'e kadar uyumuyorum.*" ifadesi ile dile getirmiştir. Katılımcılardan K22 ise: "*Genelde uykuda problem oluyor ama evde durmayı sevmiyorum sıkıldığım içinde oyuna giriyorum, şöyle sabah 7-8 gibi yatıyorum akşam üstü 6 da falan kalkıyorum geceleri uyumak yerine oyun oynuyorum.*" şeklinde uzun saatlerini oyun oynayarak geçirdiğini ve gece oyun oynamak için uyumadığını ifade etmiştir. İhtiyaçlarını karşılamaya devam ettiklerini ifade edenlerin sayısı yüksek olsa da beslenme ve uyku düzensizlikleri yaşayan ergenlerinde olduğu ve oyunların temel ihtiyaçları üzerindeki etkisi de ortaya konmuştur.

4.1.2. Oyunun Ev Yaşamına Etkileri

Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin oynadığı çevrimiçi oyunların ev yaşamına etkilerine ilişkin görüşlerinden yola çıkarak elde edilen alt temalar Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 3. Tema: Oyunun ev yaşamına yansımalarına ilişkin ergenlerin görüşleri

Alt tema	Katılımcılar	Frekans
Rutinleri sürdürme	K1, K6, K7, K8, K10, K11, K14, K15, K16, K19, K21	11
Sorumlulukları aksatma	K3, K4, K5, K9, K12	5
İletişimi kesme	K18, K20, K22	3
Aile ile geçirilen vakitte azalma	K2, K13, K17	3

Ergenler oyunun ev yaşamına etkilerine ilişkin görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir. Oyun oynasa da rutinlerini sürdürmeye devam ettiğini K10: “*Ev içinde de fazla bir etkisi olmuyor yapmam gereken her şeyi yapıp oyun oynamıyorum genelde*” şeklinde, K16: “*Ya onlara çok fazla etki ettiği söylenemez genelde çok acil bir durum değilse yapabiliyorum oyunu bırakıp halledebiliyorum.*” sözleri ile oyunla ev yaşamını dengelediğini düşündürmektedir. Oyuna odaklandığında sorumluluklarını yerine getiremediğini K4: “*Evdeki işlerimi aksatıyorum oyuna çok daldığım zaman çok aksatıyorum.*”, K5: “*Biraz daha evdeki yaptığım şeylerin süresi kısılıyor daha çok oyunda oluyorum evdeki yapacağım şeylere zamanım azalıyor, bir el atayım daha sonra yapıyım diyebiliyorum bazen şeklinde.*”, K9: “*Mesela yemek hazırlanırken sofraya yardım etme gibi oluyorsa şu oluyordur mesela oyuna girdiğim anda bir şey olduğunda acıktım mesela işimi bitireyim sonra yaparım derim.*” şeklinde görev ve sorumluluklarını yerine getirmeyi oyun oynamanın engellediğini ortaya koymuşlardır. İletişimi kestiğini K18: “*Çoğunlukla içeride oturmam, çoğunlukla kimseyle iletişim kurmuyorum odadayım.*”, K20: “*Oyuna ayırdığım sürede öyle zamanlar geliyor ki odadan çıkmadığım ve evdekileri görmediğim bile oluyor bazen evdekiler şaşırıyordu odadan çıktığımda*” şeklinde ifade etmiştir. Oyunların aynı evde aile bireyleri ile iletişimi kesmeye sebep olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla beraber katılımcılardan K2 ailesi ile geçirdiği vakitte azalma olduğunu “*Mesela ailemle tv izleyemiyorum, oyuna zaman ayırdığım için onlarla birlikte vakit geçiremiyorum*” ve K13: “*Bilgisayar oynadığım zaman kardeşimle geçirdiğim vakit azalıyor gün içinde*” cümlesiyle ifade etmiştir. Katılımcı görüşlerine göre çevrimiçi oyunların ev yaşamına etkilerinin değişkenlik gösterdiğini söylemek mümkündür.

4.1.3. Oyun için aktivite erteleme durumları

Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çok oyunculu çevrimiçi oyunlar için aktivite erteleme durumlarına ilişkin görüşlerinden yola çıkarak elde edilen alt temalar Tablo 4'teki gibidir.

Tablo 4. Tema: Oyun için aktive erteleme durumuna ilişkin ergenlerin görüşleri

Alt tema	Katılımcılar	Frekans
Oyuna yönelme	K1, K3, K5, K7, K14, K16, K18, K22	8
Aktiviteye zaman ayırma	K8, K9, K11, K17, K19, K20	6
Spor aktivitesi	K2, K6, K10, K12, K13, K15, K21	7
Müzik aktivitesi	K4	1

Katılımcıların oyun için aktivite erteleme durumlarına ilişkin görüşleri “oyuna yönelme, aktiviteye zaman ayırma, spor aktivitesi ve müzik aktivitesi” şeklinde ifade edilmiştir. Aktivitede bulunmak yerine oyuna yönelmeyi tercih ettiğini bildiren K1: “*Bu süreçte olduğumuz için oyuna verdik kendimizi ama tercihim olmuyor çünkü online derslere girdikten sonra zaten sabah oluyor dersler, sonrasında bütün gün senin olduğu için bir sıkıntı olmuyor*” cümlesi ile uzaktan eğitim sürecinde zamanının çoğunu evde geçirdiği için oyun oynadığını dile getirmiş, K3: “*Olabilir mesela arkadaşım gezmeye çağırıyordur ben bir bahaneyle gelmiyorumdur oyun oynamak için bazen öyle olabilir*” arkadaşlarıyla görüşmek yerine oyun oynadığını, K22: “*Uzaktan eğitim sürecinde hiç derslere katılmadım sadece oyun oynadım arkadaşlarım çağırduğunda bazen oyunu tercih ediyorum onlarla dışarı çıkmak yerine...*” cümlesi ile çevrimiçi eğitime katılmadığını ifade etmiştir. Oyun oynamayı ön planda tutmaktadır. Oyun oynasa da farklı aktivitelerde bulunanlardan K8: “*Oyunu her zaman ikinci olarak görüyorum, aktiviteleri ertelemem hiçbir zaman*” ve K17: “*Aslında benim için oyun arka planda ben mesela aktivite yapmayı daha çok tercih ediyorum oyunu değil*” cümleleri ile aktiviteleri önemsediklerini vurgulamışlardır. Oyun oynamak yerine spor aktiviteyi tercih eden K2: “*Oyunu tercih ettiğim olmuyor, mesela fitnessa gidiyordum oyuna daha az zaman ayırıyordum.*” ve K6: “*Oyun aslında hobi gibi ilk yapmam gerekenleri yaparım sonrasında oyunu tercih ederim, mesela spor yapıyorum antrenman saatlerinde oyun oynadığım hiç olmadı*” ifadelerinden fiziksel aktivitede bu-

lundukları anlaşılmaktadır. K13: “*Şu anda mesela kapanmaya girdik ama ondan önce futbol oynadım arkadaşlarımla çok oyun için ertelemem*”, K15: “*Ne zaman hangi aktiviteyi canım isterse mesela ben futbol ve oyun oynuyorum genelde oyun oynamadığım zaman futbola yöneliyorum ama bunları ertelemiyorum oyun için*” şeklinde ifade etmiştir. Ergenlerin bu görüşleri değerlendirildiğinde oyun dışında futbolu önemsedikleri de söylenebilir. Ancak günlük yaşamda gerçekleştirdikleri aktiviteler veya hobilerinin yerine birçoğunun çevrimiçi oyunlara yöneldiği görülmektedir.

4.2. Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çok oyunculu çevrimiçi oyun oynamalarının zaman yönetimleri üzerindeki etkileri

Bu bölümde ergenlerin gün içerisindeki zaman yönetimini sağlamada oyunların etkisine yönelik deneyimlerine yer verilmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde uzaktan eğitim sürecinde çok oyunculu çevrimiçi oyunların ergenlerin gündelik yaşamdaki zaman yönetimi üzerindeki etkisine yönelik bulgular; uzaktan eğitim sürecinin oyun oynamaya etkisi, oyuna yönelik zaman planlaması, oyuna ayrılan süreye ilişkin görüşler başlıklarından oluşmaktadır.

4.2.1. Uzaktan eğitim sürecinin oyun oynamaya etkileri

Uzaktan eğitim sürecinin ergenlerin oynadığı çevrimiçi oyunlara etkilerine ilişkin görüşlerinden yola çıkarak elde edilen bulgular Tablo 5’teki gibidir.

Tablo 5. Tema: Uzaktan eğitim sürecinin oyun oynamaya etkisine ilişkin ergenlerin görüşleri

Alt tema	Katılımcılar	Frekans
Oyunda daha fazla vakit geçirme	K1, K5, K7, K11, K15, K16, K17, K18, K20, K22, K2, K3, K6, K8, K10, K12, K13, K14	18
Online derse zaman ayırma	K4, K21	2
Ekrana maruz kalma	K19	1
Boş zamanlarda oynama	K9	1

Katılımcıların uzaktan eğitim sürecine geçişin oyun oynamaya etkisine ilişkin görüşleri “oyunda daha fazla vakit geçirme, online derse zaman ayırma, ekrana maruz kalma, boş zamanlarda oynama” şeklinde ortaya çıkmıştır. Eğitimin uzaktan olması her ne kadar dijital çağda yaşıyor olsak da öğrenciler, eğitimciler ve aileler için alışılmadık bir durum ortaya çıkarmıştır. Uzaktan eğitim süreci ile beraber oyunda daha fazla vakit geçirdiğini K1: “*Şöyle oldu normalde mesela okula gidiyorsun, dinleniyorsun, yemek yiyorsun, sonrasında derse ayırdığın vakit var, uzaktan eğitimde ödevin daha az derslere girip çıkıyorsun bazı hocalar ders yapmıyor ama okulda olduğun sürede illaki o derste olmak zorundasın bu süreçte oyunlara daha fazla vakit kalacak diye.*” cümlesiyle ifade etmiş ve boş zamanının fazla olması ile oyunlara ayırdığı sürede artış olduğunu bildirmiştir. K5: “*Bizim için daha iyi oldu. Öğlen okula gidip akşam eve geliyorduk şimdi sabah ders var sonrasında oyun oynayabiliyoruz, daha iyi oldu benim için diye düşündüm. Saat 1-2’ye kadar ders, sonrasında oyun oynuyoruz. Hep öyle geçiyor günler.*” ve K16: “*Zaten arkadaşlarla aramızda geçen ilk muhabbet ooo madem evdeyiz dersler bittikten sonra toplanıp oyun oynarız oldu hala da öyle bu süreç.*” şeklinde ifade etmişler ve katılımcıların evde geçirilen zamanı oyun oynamak için fırsat olarak gördükleri ortaya çıkmıştır. Bu süreçte online derse zaman ayırdığını K21: “*Zaten bir şeyi de değiştirmedim okula gittiğim vakti evde dersin başında geçirdim*” cümlesi ile ifade etmiştir. Dijital ortama taşınan eğitime ekran aracılığı ile ulaşılmasının ekrana maruz kalmasına sebep olduğunu K19: “*Yani yine pek bir şey değiştirmedim hayatımda ama çok fazla ekrana bakma olayı oldu hem oyun oynuyorum hem ekrana baktığım hem de online dersler için ekran sürem arttı*” şeklinde ifade etmiştir. Oyunu boş zamanlarında oynamayı tercih ettiğini K9: “*Şu an çok oynamamaya çalışıyorum sınavlara hazırlanıyorum açıkçası çok bir şey düşünmedim boş kaldığım zamanlarda oynuyorum oyunları*” cümlesi ile ifade etmiştir. Eğitimin uzaktan olması ergenlerin ekran başında gerek online dersler için gerekse oynadıkları çevrimiçi oyunlar için daha fazla vakit geçirmelerine sebep olduğu söylenebilir.

4.2.2. Uzaktan eğitim sürecinde oyuna yönelik zaman planlaması

Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin oyuna yönelik zaman planlamasına ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular Tablo 6’daki gibidir.

Tablo 6’da katılımcıların zaman planlamasına yönelik bildirdikleri görüşler “anlık, online derse göre, arkadaşlara göre, çevrimiçi oyuna göre, duygu durumuna göre, kardeşe göre, yemek saatine göre, sorumluluklarına göre, aktifliğine göre” şeklinde belirtilmiştir. Zaman planlamasını anlık yaptığını K8: “*Önce ihtiyaçlarımı karşılarım*

sonra ne zaman istersem oyun oynarım planlama yapmıyorum spontane” ve K21: “Planı yapmıyorum ya rastgele girdiğim oluyor bazen girmek istiyorum bazen girmek istemediğim oluyor o ana bağlı” şeklinde içerisinde bulunduğu ana göre şekillendirdiğini bildirmiştir. Zamanını online derse göre planlayan K6: “Sabah genel olarak derslerim oluyor 2-3 civarında bitiyor sonrasında oyuna başlıyorum derslerime göre aslında” ile K17: “Derslerime göre yapıyorum derslerim hangi zamandaysa ona göre ayarlıyorum” ifadeleri ile planlamada online ders sürecini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Zamanını arkadaşlarına göre planladığını K1: “Sabah kalkıyorum derse girdikten sonra oyun oynuyorum, mesela whatsapp grubundan yazıyoruz arkadaşlar oyun oynar mıyız oynuyorsak oyuna giriyorum yoksa oynamıyorum” ve K18: “Arkadaşlarımla görüşüp akşam 10-11 gibi gece 3’e kadar oyun oynuyoruz” şeklinde dile getirmiştir.

Tablo 6. Tema: Uzaktan eğitim sürecinde oyuna yönelik zaman planlamasına ilişkin ergenlerin görüşleri

Alt tema	Katılımcılar	Frekans
Anlık planlama	K7, K8, K11, K12, K20, K21	6
Online derse göre	K5, K6, K9, K14, K17	5
Arkadaşlara göre	K1, K16, K18, K19	4
Çevrimiçi oyuna göre	K3, K15	2
Duygu durumuna göre	K10	1
Kardeşe göre	K13	1
Yemek saatine göre	K4	1
Sorumluluklara göre	K2	1
Aktifliğine göre	K22	1

Çevrimiçi oyuna göre zamanını planlayan K15: “Oyunlarda yaş aralıklarına göre lig durumu var liglerde yaş gruplarının saatleri oluyor büyükler ve küçükler farklı saatlerde giriyor büyükleri beklemek daha iyi oluyor oyuna göre belirliyorum ben de planlamayı” şeklinde kendi grubunu temsil eden oyun ağına göre planlama yaptığını ifade etmiştir. Duygu durumuna göre planlayan K10: “O benim aslında gün içindeki durumuma göre değişiyor mutluyum daha fazla oyun oynarım o benim mentaliteme göre değişiyor”, kardeşe göre zaman planlaması yapan K13 ise: “Bizim zaten planlamamız var kardeşimle günde bir saat bir buçuk saat en fazla ben kalkıyorum o oturuyor planlı yani”, yemek saatine göre zamanını planlayan K4: “Mesela akşam yemeğinden gece saat üçe kadar böyle takılırım yani”, sorumluluklarına göre zamanını planlayan K2: “Zaman planlaması aslında çok yapmıyorum işlerimi görüyorum yani mesela gün içinde ne yaparsam ona göre bir plan hazırlıyorum”, aktifliğine göre zamanını planladığını K22: “Genelde gece giriyorum çünkü daha aktif oluyorum ve akşam saatinden sonraki zamanlar sabahları genelde oynamıyorum” şeklinde ifade etmişlerdir. Bu bağlamda katılımcıların zaman planlamasının oldukça değişken olduğu ve bireysel faktörlerin yanında çevresel faktörlerin de zaman planlamasında etkili olduğunu söylemek mümkündür.

4.2.3. Oyuna ayrılan süreye ilişkin görüşler

Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin oyuna ayırdıkları süreye ilişkin görüşleri üç alt tema altında Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Tema: Oyuna ayrılan süreye yönelik ergenlerin düşünceleri

Alt tema	Katılımcılar	Frekans
Normal	K1, K2, K3, K6, K7, K8, K11, K13, K14, K15, K17, K19, K21, K22	14
Fazla	K4, K5, K10, K12, K16, K18, K20	7
Değişken	K9	1

Katılımcıların uzaktan eğitim sürecinde oyuna ayırdıkları süreye ilişkin görüşleri Tablo 7’de “normal, fazla, değişken” şeklinde üç alt temada ortaya çıkmıştır. Uzun saatlerini dijital ortamlarda ve online oyunlarla geçiren bireylerin sayısının her geçen gün arttığı bilinmektedir. Bununla beraber ayırdığı sürenin tehlikesinin farkında olmayan birçok kişi bulunmaktadır. Oyuna ayırdığı süreyi normal bulan K3: “Maximum 6 saat minimum 2 saat, yani uzaktan eğitimdeyiz zaten bence normal” ve K6: “Gün içinde toplam 4 saat oluyor, şu an pandemi olduğundan dolayı malum dışarıda çıkamıyoruz gün içinde yapacak başka bir aktivite de yok o yüzden normal geliyor bana”, K14: “Gün içinde 4 saat oyuna ayırıyorum. Bazen bu süre daha fazla oluyor ama bu dört saat grupla genel oynadığımız oyun saati sonrasında kendin istediğin için de oynayabiliyorsun. Ama bu normal zaten böyle olması gerekiyor, bizim üstümüzdeki e sporcular 7 saatten fazla oynuyorlar” ifadelerinden oyuna uzun saatler ayırsalar da bu saatleri, içinde buldukları süreçle de destekledikleri ve normal buldukları anlaşılmaktadır. Çevrimiçi oyuna ayırdığı zamanın fazla olduğunu K12: “8 saat bazen değişiyor, fazla olduğunu düşünüyorum” ve

K20: “Gün içinde bu 3-6,5 saat aralığında değişiyor, olabildiğince fazla sosyal hayattan beni geride tutuyor olabildiğince zararlı” sözleriyle uzun saatler oyun oynadıklarını ifade etmişler ancak bunu fazla bulduklarını vurgulamışlardır. Çevrimiçi oyuna ayırdığı zamanın değişken olduğunu ise K9: “1,5-2 saat ortalama diyebilirim, biraz fazla ama zaten her zaman bu şekilde olmuyor günden güne değişiyor hafta sonu daha çok” şeklinde ifade etmiştir. Oyuna ayırdıkları süre bilimsel olarak fazla olsa da ergenlerin çoğunun bu süreleri normal algıladıkları ve bu durumun uzaktan eğitim sürecinde daha da normalleştirildiği görülmektedir.

5. Tartışma, sonuç ve öneriler

Uzaktan eğitim sürecinde ergenlerin çok oyunculu çevrimiçi oyunlardaki deneyimlerinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmada 22 ergen ile online görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İki alt problem altında değerlendirilen görüşmeler sonucunda altı tema ve yirmi yedi alt tema ortaya çıkmıştır. Katılımcıların görüşlerinden elde edilen bulgulara göre uzaktan eğitim süreci ile birlikte ergenlerin oyunlara çok daha fazla vakit ayırdıkları, gün içinde uzun saatlerini oyunlarda geçirdikleri ve katılımcıların bir bölümünün aktivite de bulunmak yerine oyun oynamayı tercih ettiği görülmüştür. Aynı zamanda ergenlerin temel ihtiyaçları üzerinde oyunların etkisi olduğu ve oyunların beslenme ve uyku düzenlerinde farklılaşmalar ortaya çıkardığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bölümde, araştırma sonuçları, literatürdeki çalışmalar ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi oyunların günlük yaşam deneyimleri üzerindeki etkisine yönelik ergenlerin görüşleri incelendiğinde temel ihtiyaçları, oyunun ev yaşamına etkileri, oyun için aktivite erteleme durumlarına yönelik etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda bir bölümünün günlük yaşamlarında çevrimiçi oyun oynasa da ihtiyaçlarını karşılamaya devam ettikleri, bir bölümünün ise çevrimiçi oyun oynarken beslenme alışkanlıklarında farklılaşma yaşadıkları ve uyku düzensizlikleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Zamanının büyük çoğunluğunu oyun oynayarak harcayan çocuklarda okul başarısızlığı (Anand, 2007), düzensiz ya da yetersiz uyuma (King vd., 2013), motor hareket kısıtlılığı (Fullerton vd., 2014) ve kas iskelet sistemi sorunları (Jacobs vd., 2009) ortaya çıkmaktadır. Literatürdeki çalışma sonuçları çevrimiçi oyunların kilo alımı ve kilo kaybında etkisinin olduğunu göstermektedir (Brown, 2011; Demir ve Hazar, 2018; Horzum vd., 2008; Karayağız-Muslu ve Bolışık, 2009; Namli ve Tekkurşun Demir, 2020). Bu çalışmada da ergenlerin oyun oynamak için yemek yemediği, öğünlerini atladığı ya da düzensiz beslendiği ortaya çıkmıştır. Bu durum da kilo kaybı ya da obezite riskini taşımaktadır. Bebeklik döneminden sonra en hızlı büyüme ve gelişmenin olduğu ergenlik döneminde; yetersiz beslenen ergenlerde büyüme duraklamalar görülebilmekte, kötü beslenme alışkanlıkları olan ergenlerde ise zaman içinde şişmanlık, diyabet, kalp-damar hastalıkları ve bazı kanser türleri gibi pek çok hastalık ortaya çıkmaktadır (Demirezen ve Coşansu, 2005; Özyazıcıoğlu vd., 2009). Literatürde, çocukların uygun olmayan süre, sıklık ve pozisyonlarda dijital oyun oynamalarının obezite (Ballard vd., 2009; Fullerton vd., 2014; Rosen vd., 2014), uyku sorunları (Foti vd., 2011; King vd., 2013) gibi önemli bozulmalara neden olabileceği ifade edilmektedir. Benzer şekilde farklı çalışmalarda da normalden fazla teknoloji kullanımının ve çevrimiçi oyun oynamanın çocukların uyku sorunları yaşamalarına ve uyku kalitesini olumsuz yönde etkileye neden olabileceği belirtilmiştir (Arora vd., 2014; Bruni vd., 2015; King vd., 2013;). Namli ve Tekkurşun Demir (2020) de çalışmasında çevrimiçi oyunların dikkat, hızlı karar verme gibi becerileri olumlu yönde etkilediği bilirse de obezite başta olmak üzere kas ve kemik ağrıları, dolaşım sistemi sorunları gibi gelişimi olumsuz yönde etkileyebileceği ve bireylerin spora olan ilgilerini azalttığını ortaya koymuştur. Bu araştırma ve yapılan çalışmaların sonuçları değerlendirildiğinde çevrimiçi oyunların ergenlerin günlük yaşam deneyimlerinden temel ihtiyaçları üzerinde etkisi olduğu ve bu durumun gelişimlerini etkilediği söylenebilir.

Ergenlerin oynadığı çevrimiçi oyunların günlük yaşam deneyimlerinin bir diğer boyutu olan ev yaşamına etkilerine ilişkin görüşlerinin rutinleri sürdürme, sorumlulukları aksatma, iletişimi azaltma ve aile ile geçirilen vakitte azalma şeklinde sıralandığı ortaya çıkmıştır. Çok oyunculu çevrimiçi oyunların günlük yaşamlarında ev ortamına yansımada herhangi bir etkililiğinin olmadığını ve rutinlerini sürdürmeye devam ettiğini ifade eden ergenlerin sayısı fazla olsa da günlük yaşamdaki sorumluluklarını aksatan ergenlerin de sayıca yüksek olduğu görülmektedir. Bu da oyunların ergenlerin günlük yaşamları üzerinde etkisi olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Oyunların ev yaşamına etkisi olmadığını ve rutinlerini sürdürmeye devam ettiğini ifade eden ergenler, oyunu ve ev yaşamını dengelediğini ifade etmiştir. Benzer şekilde Dinçer ve Kolan'ın (2020) araştırmalarının sonucu da bu araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir. Çalışmalarında bilgisayar oyunu bağımlılığı ile kişisel ve sosyal görev-sorumlulukları arasında negatif yönlü, zayıf bir ilişki olduğunu bulmuşlar ve bu sonuçların çocukların bilgisayar oyunları oynarken; bireysel, ailevi ve sosyal görev-sorumluluklarını çok fazla aksatmadıklarını ortaya çıkartmışlardır. Ergenler dönem olarak henüz psikolojik olgunluk kazanmadığı ve interneti çok sık kullandıkları için internet bağımlılığı geliştirme açısından potansiyel bir gruptur (Ceyhan, 2008). İnterneti yoğun olarak kullanan

bireyler kişilerarası ilişkilerde sorun yaşamakta ve sosyal bağlamda ilişkileri olumsuz etkilenmektedir. Çünkü interneti fazla kullanan bireyler aileleri ve sosyal çevreleriyle daha az iletişim içindedirler ve çevrelerine daha az zaman ayırmaktadırlar (Batıgün ve Hasta, 2010). Bu da doğrudan çevrimiçi oyunların aile ilişkilerini ve iletişimi olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Bilgin (2015) ortaokul öğrencileri ile bilgisayar oyun bağımlılık düzeyleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik çalışmasında bilgisayar oyun bağımlılığının iletişim becerilerine etki oranının yüksek olduğunu ve aralarında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Yine Wan ve Chiou (2013) tarafından yapılan Tayvanlı ergenlerin çevrimiçi oyun bağımlılıklarının incelenmesi çalışmasında da ergenlerin özellikle Minecraft gibi özgürce sanal bir dünya kurabilecekleri çok oyunculu çevrimiçi oyunları oynamalarının arkadaşlık ilişkilerinde ve aile içinde iletişim sorunları yaşayabilecekleri sonucuna ulaşılmıştır.

Çevrimiçi oyun oynamak için günlük yaşamlarında gerçekleştirdikleri aktiviteler yerine çoğunluğunun oyuna yöneldiği, bazılarının aktivitelere vakit ayırırken bazılarının spesifik olarak spora ya da müzik aktivitelerine vakit ayırdığı ortaya çıkmıştır. Erol (2020) Covid-19 pandemi sürecinde çocuk ve ergenlerin ekran başında daha fazla zaman geçirdiklerini ve yeni çevrimiçi gruplara katılma durumlarının arttığını ifade etmiştir. Araştırma sonuçlarında da ergenlerin, uzaktan eğitim sürecinde oyuna yöneldiğini ifade ettiği görülmüştür. Çakıcı'nın (2018) çalışmasında "Oyun oynamak için diğer önemli faaliyetleri (okul, iş, spor gibi) ihmal ettin mi?" sorusunun en düşük değeri aldığı bulgulanmış ve bu sonuç doğrultusunda katılımcıların oyun için aktiviteleri ertelediği ortaya çıkarılmıştır. Bunun tersi bir bulgu olarak Çakır (2013), "Bilgisayar oyunlarına ilişkin ailelerin görüşleri ve öğrenci üzerindeki etkilerin belirlenmesi" konulu çalışmasında, bilgisayar oyunlarının zaman geçirmek için oynandığı ve çocukların zamanlarını geçirecek farklı aktivitelerden yoksun oldukları sonucuna ulaşmıştır. Uzaktan eğitim sürecinin, ergenlerin uzun süre zorunlu olarak evde olmasından hareketle ergenlerin zamanını geçirmek için oyunu bir aktivite olarak görmeye başladıkları söylenebilir. Farklı bir çalışmada çevrimiçi oyun bağımlılık düzeyleri yüksek olan öğrencilerin spor yapma durumlarının bağımlılık düzeyi düşük olanlardan az olduğu saptanmıştır. Bu durumda çocukları fiziksel aktivitelere yönlendirmenin çevrimiçi oyun bağımlılığından kurtulmada en etkili yöntem olacağı öngörülmektedir (Hazar vd., 2017).

Uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi oyun oynamanın zaman yönetimi deneyimleri üzerindeki etkisine yönelik ergenlerin görüşleri incelendiğinde uzaktan eğitim sürecinin oyun oynamada etkiye sahip olduğu, zaman planlamasını uzaktan eğitim sürecinde nasıl sağladıkları ve uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi oyunlara ayırdıkları süreye yönelik sonuçlara ulaşılmıştır. Erdem ve Arı'nın (2021) çevrimiçi eğitimde öğrencilerin devamsızlık nedenlerini araştırdıkları çalışmasında görüşme yapılan öğrencilerin online ders saatinde telefon ve tabletle yaygın olarak oyun oynadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Pandemiye çocukların yoğun bir şekilde dijital ortamlarda vakit geçirdiği ve son yıllarda oyun bağımlılıklarının oldukça riskli seviyede olduğu görülmektedir (Keya vd., 2020). Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü'nün dijital oyunların pandemi döneminde rahatlatıcı olduğunu bildirmesi (WHO, 2020) de dijital oyun kullanım süresini arttırmış olabileceğinden bahsedilebilir. We Are Social ve Hootsuite'in ortak yayınladığı Nisan 2020 Dijital Raporuna göre de Covid-19 pandemisinde bilgisayar veya video oyunları oynamak için %35 daha fazla zaman harcanmaktadır.

Yektaş (2020) pandemi sürecinde ergenler arasında ekrana maruz kalmanın ve internet kullanım sıklığının arttığını belirtmiştir. Uzaktan eğitimde öğrencileri ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise ailelerin çoğunluğu uzaktan eğitim sürecinde çocuklarının internet kullanım düzeylerinin arttığını ve internet kullanımlarında çoğunlukla Tiktok, YouTube ve çevrimiçi oyunlar gibi eğlence amaçlı tercihlerinin olduklarını belirtmişlerdir (Yılmazsoy ve Kahraman, 2018). Tran ve Strutton'a (2013) göre bireylerin dijital oyun oynama nedenleri "diğer oyuncularla iletişim kurmak, serbest zaman değerlendirmek/zaman öldürmek veya eğlence ve bilgi ihtiyaçlarını giderecek" mutlu olmaktır. Yapılan bir başka çalışmada ise internetten çevrimiçi oyun oynamanın oyuncuların diğer oyuncularla iletişim kurmasını sağladığı, boş zamanın değerlendirilmesine imkân verdiği, bilgi ve eğlence arayışlarının ortadan kaldırılmasını desteklediği için tercih edildiği bildirilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın sonuçları ve literatürdeki çalışmalar uzaktan eğitimin ergenlerin oynadığı çevrimiçi oyunlar üzerinde olumsuz etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ergenler oyunlara yönelik zaman planlamasını uzaktan eğitim sürecinde anlık, online derse göre, arkadaşlarına, kardeşine, oynadığı çevrimiçi oyunlara, yemek saatine, sorumluluklarına ya da aktifliğine göre yaptıklarını bildirmişlerdir.

Eğitimin zorunlu olarak uzaktan hale gelmesi derslerin dijital ortamlarda online olarak gerçekleşmesine neden olmuş ve Türkiye'de EBA TV üzerinden belirlenen gün ve saatlerde dersler online olarak gerçekleşmiştir. Öğrenciler zaman planlamalarını ders saatlerine göre belirlemek durumunda kalmıştır. Normal zamanda gününün büyük bir bölümünü okulda geçiren öğrenciler pandemi sürecinde neredeyse tüm günü evde geçirmeye başlamış ve EBA eğitim portalındaki derse ayrılan sürenin de yüz yüze eğitim süresinden kısa olması boş zamanları arttırmıştır.

Böylece özgür yaşamayı, bağımsız olmayı seven ergenler için de bu durumun fırsata dönüştüğünden bahsedilebilir. Yapılan bir işin ertelenmesini önlemek, bireysel potansiyeli yükseltmek ve zaman kullanımını dengelemek için alternatif teknikler zaman yönetimi sürecinde (Karaoğlan, 2006) oldukça önemlidir (Çitkan, 1998; Eroğlu ve Özgür, 2016). Kontrolsüz internet kullanımı zaman yönetimi sürecini de etkilemektedir (Akçınar, 2014; Ançel, 1996). Çevrimiçi oyun oynamak için internette uzun saatlerini geçiren ergenler için zaman planlaması yapmak zor olsa da sorumluluklarını aksatmamak ve günlük rutinlerine devam edebilmeleri için zorunluluk haline gelmiştir. Köse ve arkadaşları üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmada, anormal internet kullanımı ile zaman yönetimi arasında orta düzeyde negatif ve anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. Jansz ve Tanis (2007) de yaptığı araştırmada, oyun içindeki bir gruba üye olan oyuncuların oranının %80 olduğu ve oyunda zaman geçirme nedenlerinden ilkinin sosyal etkileşim olduğunu bulmuşlardır. Bu yüzden oyunlar grup olarak oynama fırsatı sunması ve sosyalleşme ortamı sağlaması nedeni ile zaman planlamalarını da arkadaşlarına göre yapmalarını gerektiren bir durum oluşturmaktadır. Gün içinde herkes gibi ergenlerin de bir aile hayatı olması görev ve sorumluluklarının bulunması oyunlara ayıracakları süreleri bunları göz ardı etmeden planlama gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda zaman planlamasının oldukça değişken olduğu ve bireysel faktörlerin yanında çevresel faktörlerin de zaman planlamasında etkili olduğunu söylemek mümkündür. Yine ergenlerin uzaktan eğitim sürecinde zaman yönetimi deneyimlerine yönelik çevrimiçi oyunlara ayırdıkları süreleri normal, fazla, değişken şeklinde ifade ettikleri ortaya çıkmıştır.

Türkiye sosyal oyun kategorisinde oyun oynama süresi temel alındığında oyuncu başına 38,4 saat ile dünya birincisidir (Bilgi Toplumu Dairesi, 2015 s. 89). Son dönemlerde çocukların dijital oyun oynama süresinin 179,9 dakika (3 saat) olduğu ve dijital oyun oynamaya başlama yaş ortalamasının 4,5 yıl olduğu görülmektedir (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018). Bu durum birçok fizyolojik ve psikolojik sorun doğurmuştur. Bu sorunlardan biri de oyun oynama sürecinde, doyumun artışı ile birlikte yaşanabilecek aşırı oynama isteği ile ortaya çıkan bilgisayar oyun bağımlılığıdır (Horzum, Ayas ve Balta, 2008). Çevrimiçi oyun bağımlısı olan kişiler, kendilerini oyuna ayrılan süre konusunda kontrol edemeyebilir (Eni, 2017). Bu çalışmada da ergenlerin uzun saatler oyun oynadıkları ortaya çıkmış ve bu süre anormal düzeyde olsa da ergenlerin normal olarak tanımladığı görülmüştür. Sürenin fazla olduğunu bildikleri halde oyunda uzun süre vakit geçirmeleri de bağımlılığın bir diğer boyutu olarak değerlendirilebilir. Ayrıca ergenlerin yoğun ders ortamından uzaklaşmak, arkadaş ortamında saygın bir yer edinmek ve sosyal kabul görmek amacıyla çevrimiçi oyunlarda uzun saatler geçirdikleri düşünülmektedir. Bu durumu yararlı gören ergenler için oyunlara ayırdıkları sürenin normal düşünülmesi de beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmanın sonuçlarından hareketle, eğitimin uzaktan hale gelmesi ergenlerin oynadığı çevrimiçi oyunlara yönelik farklı deneyimler yaşadığı ortaya çıkarılmıştır. Eğitimin uzaktan olması ergenlerin çevrimiçi oyunlara yönelimini arttırmış ve bu süreçte oyunlarda uzun saatler geçirmişlerdir. Gün içinde oyunlara ayrılan sürenin artması ile temel ihtiyaçları üzerinde özellikle beslenme ve uyku düzensizliklerine yönelik olumsuz etkileri olduğu görülmüştür. Ergenlerin oyun oynamak için günlük aktivitelerini erteledikleri ve oyuna yöneldikleri araştırmanın sonuçları arasında yer almaktadır. Zaman yönetimini de online ders sürecine göre yönettikleri ya da arkadaşlarına göre planladıkları ve gün içinde oyuna ayırdıkları sürenin oldukça fazla olduğunun farkında olsalar da bu süreyi normal buldukları ortaya çıkmıştır. Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde ergenlerin oynadığı çevrimiçi oyunların birçok olumsuz etkileri olduğu ve bunu azaltmak için kontrollü oyun oynamanın teşvik edilmesi gerektiği ayrıca ailelerin de denetimi doğru şekilde sağlamalarının önemli olduğu söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlardan hareketle aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

- Değişen ve gelişen dijital çağda eğitimin online olması beklenen bir durumdur ancak bu durumu faydalı hale getirebilmek için dijital okuryazarlık becerilerinin ergenlere kazandırılmasının, ergenlerin çoğunu şiddet içerikli oyunlara yönelimden uzaklaştırabileceği düşünülmektedir.
- Ailelere dijital teknolojiyi etkili kullanma, dijital teknolojiden doğru şekilde faydalanma imkânı sağlayacak ve ailelerin de medya okuryazarı olmasına yönelik eğitimler planlanmalıdır.
- Çevrimiçi oyun dünyasına yönelik çocuk, genç, yetişkin herkes için farkındalık kazandırma amaçlı program/eğitimler düzenlenmelidir.
- Araştırmanın çalışma grubu değiştirilerek aynı çalışma tekrarlanabilir ya da çevrimiçi oyunların farklı boyutları ele alınarak daha derin araştırmalar yapılabilir.
- Aile görüşlerinin de alındığı bir çalışma ile araştırma genişletilebilir.
- Olumsuz temaya sahip çevrimiçi oyunların denetiminin sağlandığı platformlar ya da denetim merkezlerinin

kurulması gelişimlerine uygun içeriğe sahip olmayan oyunların oynanmasının denetlenmesi önerilmektedir.

- Pandemi yaşamımızda uzun süre varlığını sürdürme eğilimindedir. Evde geçirilen sürelerin uzun olması ev ortamında da yapılabilecek etkinlikleri ön plana çıkarmıştır. Ergenlerin ebeveynleri ile verimli ve nitelikli vakit geçirmesini sağlamak oyunlara ayrılan süreyi az da olsa azaltma imkânı yaratabilir.

Yazarların katkı oranı

Yazarlar makalenin veri toplama, verilerin çözümlenmesi, raporlaştırma ve diğer aşamalarından eşit düzeyde sorumlu olduğunu beyan ederler.

Çıkar çatışması

Bu çalışmada yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması belirtilmemiştir.

Etik kurul beyanı

Etik kurul izni 09.02.2021 tarihinde 2021/04 sayılı Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Kaynakça

- Abdüsselam, M. S. (2019). Düünden bugüne genç bireylerin dijital oyun tercihleri ve oynama alışkanlıkları. *Digital game habits and preferences of young individuals from past to today*. 59.
- Akbulut, Y. (2013). Çocuk ve ergenlerde bilgisayar ve internet kullanımının gelişimsel sonuçları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (2), 53-68.
- Akçınar, S. (2014). *Örgütsel zaman yönetimi ve etkin zaman kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Anand, V. (2007). A Study of time management: The correlation between video game usage and academic performance markers. *Cyberpsychol & Behaviour*, 10(4), 552-9.
- Ançel, G. (1996). *Hemşirelerde zamanı verimli kullanma*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Ens., Ankara.
- Anderson, C. A. and Dill, K. E. (2000) Video games and aggressive thoughts, feelings and behavior in the laboratory and in life, *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790
- Arora, T., Broglia, E., Thomas, GN., Taheri, S. (2014). Associations between specific technologies and adolescent sleep quantity, sleep quality and parasomnias. *Sleep Med*, 15(2): 240–247.
- Balıkçı, R. (2018). *Çocuklarda ve ergenlerde çevrimiçi oyun bağımlılığı ve agresif davranışlar arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Ballard, M., Gray, M., Reilly, J., Noggle, M. (2009). Correlates of video game screen time among males: body mass, physical activity, and other media use. *Eat Behaviour*, (10),161-7.
- Barnett, J., & Coulson, M. (2010). Virtually real: A psychological perspective on massively multiplayer online games. *Review of General Psychology*, 14(2), 167-179.
- Baş, T., Usta, Y. ve Uyar, E. Ö. (2008). *Derinlemesine görüşme*. T. Baş ve U. Akturan (Ed.). *Nitel araştırma yöntemleri. NVivo 7.0 ile nitel veri analizi* (111- 117). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Batıgün, AD., Hasta, D. (2010). İnternet bağımlılığı: yalnızlık ve kişilerarası ilişki tarzları açısından bir değerlendirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, (11), 213-219.
- Bilgi Toplumu Dairesi. (2014). 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, T. C. *Kalkınma Bakanlığı*. Ankara.
- Bilgin, H. C. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyun bağımlılık düzeyleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Brown A. (2011). Media use by children younger than 2 years. *Journal of the American Aca. of Pediatrics*, 128(5), 1040–1045.
- Bruni, O., Sette, S., Fontanesi, L., et al. (2015). Technology use and sleep quality in preadolescence and adolescence. *J Clin Sleep Med*, 11(12): 1433–1441.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (13. Baskı). Ankara: PegemA.
- Ceyhan, E. (2008). Ergen ruh sağlığı açısından bir risk faktörü: İnternet bağımlılığı. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 15(2), 109-116.
- Charlton, J. P. (2002). A factor-analytic investigation of computer 'addiction' and engagement. *British Journal of Psychology*, 93, 329-344.
- Combes, B. (2006). *Techno savvy or techno oriented: who are the net generation?*. Paper presented at the Proceedings of the Asia-Pacific Conference on Library & Information Education & Practice (ALIEP 2006), Singapore.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri*. Bütün, M. and Demir, SB. *Çev. (Eds.)*. İstanbul: Siyasal Kitapevi.

- Çakıcı, G. (2018). *Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ve öfkeyi ifade etme biçimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çakır, H. (2013). Bilgisayar oyunlarına ilişkin ailelerin görüşleri ve öğrenci üzerindeki etkilerin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 138-150.
- Çitken, P. (1998). *Zaman yönetimi ve işletme yöneticileri üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demir, GT., Hazar Z. (2018). Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği (DOOMÖ): geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal Of Physical Education& Sports Science/ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2).
- Demirezen, E., Coşansu, G. (2005). Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 14(8), 174-178.
- Dinçer, B. ve Kolan, H. İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyun bağımlılığı düzeyleri ile sorumluluk davranışı arasındaki ilişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(6), 2319-2330.
- Doğusoy, B. ve İnal, Y. (2006). Çok kullanıcı bilgisayar oyunları ile öğrenme. *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 7-9.
- Eni, B. (2017). *Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ve algıladıkları ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Erdem, S. ve Arı, A. G. (2021). Çevrim İçi Eğitimde Öğrencilerin Devamsızlık Nedenlerinin Araştırılması. *Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 4(1), 57-79.
- Eroğlu, S. ve Özgür, G. (2016). Bir üniversite hastanesinde çalışan servis ve yoğun bakım hemşirelerinde zaman yönetimi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 12-22.
- Erol, R. (2020). COVID-19 Enfeksiyonunun çocuklar üzerindeki psikososyal etkileri. *Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3): 109–114.
- Foti, KE., Eaton, DK., Lowry, R., McKnight-Ely, LR. (2011). Sufficient sleep, physical activity, and sedentary behaviors. *Am J Prev Med*, 41, 596-602.
- Fullerton, S., Taylor, A.W., Grande E. D. ve Berry, N. (2014). Measuring physical inactivity: do current measures provide an accurate view of “sedentary” video game time. *Hindawi Publishing Corporation Journal Of Obesity*, 1-5.
- Hazar, Z., & Hazar, M. (2017). Digital Game Addiction Scale for Children Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 203-216.
- Hellman, M., Schoenmakers, T. M., Nordstrom, B. R., & van Holst, R.J. (2013). Is there such a thing as online video game addiction? A crossdisciplinary review. *Addiction Research and Theory*, 21(2), 102-112.
- Horzum, M.B., Ayas, T. ve Balta, Ö.Ç. (2008). Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30), 76-88.
- Jacobs, K., Hudak, S., Mcgiffert, J. (2009). Computer-related posture and musculoskeletal discomfort in middle school students. *Work*, 32(3), 275-83.
- Johnson, B. & Christensen, L. (2014). *Eğitim Araştırmaları: Nicel, Nitel ve Karma Yaklaşımlar*. (Çev. edt: Demir, S. B.) Ankara: Eğiten Kitap.
- Karaoğlan, AD. (2006). Üst Düzey Yöneticilerin Zaman Yönetimi. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Karayağız-Muslu, G., Bolişik, B. (2009). Çocuk ve gençlerde internet kullanımı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(5), 445-450.
- Kennedy-Behr, A., Rodger, S., Mickan, S. (2015). Play or hard work: Unpacking well-being at preschool. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 30-8.
- Keya, FD., Rahman, MM., Nur, MT., Pasa, MK. (2020). Parenting and child's (five years to eighteen years) digital game addiction: A qualitative study in North-Western part of Bangladesh. *Computers in Human Behavior Reports* 2, 100031.
- King, DL., Gradisar, M., Drummond, A., Lovato, N., Wessel, J., Micic, G., Douglas P. ve Delfabbro, P. (2013). The impact of prolonged violent video-gaming on adolescent sleep: an experimental study. *J Sleep Research*. 22(2), 137-43.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., & Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 324-342.
- Köse, D., Çınar, N., Akduran, F. (2012). Hemşirelik öğrencilerinde internet bağımlılığının kişilik özellikleri ve zaman yönetimi ile ilişkisi. *Sakarya University Journal of Science*, 3(16), 227-233.
- Kulaksızoğlu, A. (2006). *Ergenlik psikolojisi (8. Baskı)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Lillard, AS., Lerner, MD., Hopkins, EJ. ve diğerleri. (2013). The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychology Bulletin*, 139(1):1-34.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mustafaoğlu, R., Zirek, E., Yasacı, Z. ve Özdiñler, Ar. (2018). Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(2), 227–247.

- Namlı, S., Tekkurşun Demir, G. (2020). The Relationship between Attitudes towards Digital Gaming and Sports. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, (19).
- Ocakçı, A.F. (Ed.) (2015). *Yetişkinliğe Bir Adım Kala: Ergen Sağlığı Kitabı*. Ankara: Göktuğ Yayıncılık.
- Özodaşık, M. (2020). *Modern İnsanın Yalnızlığı (3. Baskı)*. Konya: Palet Yayınları.
- Özyazıcıoğlu, N., Çınar, Hg., Buran, G., Ayverdi, D. (2009). Uludağ üniversitesi sağlık yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(2), 34-40.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri. (2. baskı)*. (Çev. Ed.: M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Pedro, F. (2006). The new millennium learners: Challenging our views on ICT and learning. *Newyork: InterAmerican Development Bank*.
- Peräkylä, A. ve Ruusuvaori, J. (2018). *Analyzing talk and text*. N. K. Denzin ve Y. S. Lincoln (Der.), The SAGE handbook of qualitative research içinde (ss. 1163– 1201). SAGE Publications, Inc.
- Rosen, LD., Lim, A., Felt, J., Carrier, LM., Cheever, NA., Lara-Ruiz, J., Rokkum, J. (2014). Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Computers in Human Behavior*, 35, 364-75.
- Saban, A., Ersoy, A. (2016). *Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Santrock, J. W. (2012). *Ergenlik*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Seok, S. ve DaCosta, B. (2014). Distinguishing addiction from high engagement: An investigation into the social lives of adolescent and young adult massively multiplayer online game players. *Games and Culture*, 9(4), 227-254.
- Spilgames (2013). “Spil games technology 2013 state of online gaming report”. www.gamesauce.org/news/ (E. T. 22.10.2021).
- Steinberg, L. (2013). *Ergenlik*. (Çev.) F, Çok. Ankara: İmge Kitabevi.
- Stewart, J. ve Misuraca, G. (2013). The industry and policy context for digital games for empowerment and inclusion: Market analysis, future prospects and key challenges in videogames, serious games and gamification. *European Commission, JRC Scientific and Policy Reports*.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, A. E. (2001). Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri. *Epsilon*.
- Tekkurşun, D. & Bozkurt, M. (2019). Dijital oyun oynama tutumu ölçeği (dootö): geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*.
- Torun, F., Akçay, A. ve Çoklar, A. N. (2015). Bilgisayar oyunlarının ortaokul öğrencilerinin akademik davranış ve sosyal yaşam üzerine etkilerinin incelenmesi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 3(15), 25-35.
- Tran, G. A. and Strutton, D. (2013). What Factors Affect Consumer Acceptance of In-Game Advertisements?, Chick “Like” to Manage Digital Content For Players. *Journal Of Advertising Research*, 53(4), 455-469.
- Van Manen, M. (1984). Practicing phenomenological writing. *Phenomenology and Pedagogy*, 2 (1), p. 36-69.
- Van Manen, M. (2007). Phenomenology of practice. *Phenomenology & Practice*, 1, 11-30.
- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., van de Eijnden, R. J. J. M., & van de Mheen, D. (2010). Compulsive internet use: The role of online gaming and other internet applications. *Journal of Adolescent Health*, 47, 51-57.
- Wan, C. S., ve Chiou, W. B. (2006). Why are Adolescents Addicted to Online Gaming? An Interview Study in Taiwan. *Cyberpsychology & Behavior*, 9(6), 762-766.
- Wearesocial.com. Digital in 2020 global overview. <https://wearesocial.com/blog/2020/04> (E.T.:18 Ekim 2021).
- WHO (2020). Looking after our mental health. <https://www.who.int/campaigns/connecting-the-world-to-combatcoronavirus/healthyathome/healthyathome---mental-health>. (18 Ekim 2021’ de ulaşıldı).
- Yalçın, S. ve Bertiz, Y. (2019). Üniversite öğrencilerinde oyun bağımlılığının etkileri üzerine nitel bir çalışma. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 3(1), 27-34.
- Yavuzer, H. (2012). *Çocuk psikolojisi (35. Baskı)*. İstanbul: Remzi Kitabevi
- Yavuzer, H. (2013). *Ergenlik Dönemi: Çocuk Psikolojisi*. (36. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi
- Yee, N. (2006). The demographics, motivations, and derived experiences of users of massively multi-user online graphical environments. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, 15(3), 309-329.
- Yektaş, Ç. (2020). Ergenlerde pandeminin ruhsal etkileri. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, (1), 13–18.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (10. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yılmaz, M. B. (2019). Bilgisayar oyunlarındaki şiddet öğesinin üniversite öğrencilerinin tutumlarına yönelik etkisi: inönü üniversitesi örneği. *Selçuk İletişim*, 12(2), 604-629.
- Yılmaz, R., Karaoğlan Yılmaz, F. G., & Kılıç, A. E. (2018). Examination of relation between high school students' online game addiction and loneliness, aggression, depression tendency. “Digital Games”, April 11 – 13, 2018 Ankara, Turkey.
- Yörükoğlu, A. (2016). *Çocuk Ruh Sağlığı*. İstanbul: Özgür Yayınları.
- Zhan, J. D., & Chan, H.C. (2012). Government regulation of online game addiction. *Communications of the Association for Information Systems*, 30, 187-198.

Extended Abstract

Purpose

Face-to-face games played in natural environments have now turned into computer games. One of these types of games is multiplayer online games. Adolescents also spend most of their time at the computer playing these games. This research aims to examine the experiences of adolescents (high school students) towards online games during the distance education process.

Methodology

In this study, phenomenology pattern, which is one of the qualitative research methods, was used to examine the experiences of adolescents towards multiplayer online games with the transition to distance education. Phenomenology provides the opportunity for detailed research when we know about the studied situations but cannot carry out an idea in detail (Yıldırım and Şimşek, 2008). The main purpose of this pattern is to reveal personal experiences related to a situation (Creswell, 2013). The data of this study, which was carried out in a phenomenological pattern, were also collected using the interview technique. Thus, it is aimed to study in depth the experiences of adolescents associated with online games in the process of distance education with their emotions, thoughts, behavior and perceptions. The study group of the study is composed of adolescents located in Istanbul province in the 2020-2021 academic year determined by the purposeful sampling method. The data were analyzed by descriptive analysis and content analysis method.

Results

Although the number of those who stated that they continued to meet their needs was high, it was also revealed that they had adolescents who experienced nutritional and sleep disorders and the impact of games on their basic needs. According to the opinions of the participants, it can be said that the reflections of online games on home life vary. It seems that most of them turn to online games instead of their activities/hobbies carried out in everyday life. It can be said that distance education causes adolescents to spend more time at the beginning of the screen, both for online lessons and for the online games they play. When evaluated in the context of participant opinions, it is possible to say that time planning is highly variable and that environmental factors as well as individual factors are effective in time planning. Although the time they devote to the game is scientifically excessive, it seems that most adolescents perceive these periods as normal, and this is further normalized during the distance education process. As a result, it has been revealed that there are differences in the experiences of adolescents towards games during the distance education process. According to the time management experiences of the participants, it was revealed that the distance education process allowed them to devote more time to games, and that games had negative effects on their nutrition and sleep patterns in meeting their basic needs in their daily life experiences.

Conclusion and discussion

In this study, aimed to examine the experiences of adolescents in online games during the distance education process, 22 adolescents were interviewed online in this study. As a result of the interviews, which were evaluated under two subproblems, six themes and twenty-seven subproblems were revealed. According to the findings obtained from the participants' opinions, it was observed that along with the distance education process, adolescents devoted much more time to games, spent long hours in games during the day, and some of the participants preferred to play games instead of engaging in activities. Again, it has been concluded that there is a differentiation in nutrition and sleep patterns where games have an effect on basic needs.

In summary, the fact that education has become remote has revealed that adolescents have different experiences with online games that they play. Distance education has increased the orientation of adolescents to online games and they have spent many hours in games in the process. It has been observed that increasing the time allotted for games during the day has a negative effect on their basic needs, especially for nutrition and sleep disorders. They reported that they were postponing daily activities to play games and turning to gaming. They also stated that they manage time management according to the online process or plan it according to their friends. Although it is known that the time they devote to the game during the day is quite a lot, they have stated that they consider this time to be normal. When all these results are evaluated, it can be said that the online games played by adolescents have many negative effects and that controlled game play should be encouraged to reduce this, and it is also important for families to ensure proper supervision.

International Journal of Social Sciences
and Education Research
Volume:8, Issue:1, 2022

Research article/Araştırma makalesi

Turizm gelirleri ve dış borçlanma arasındaki ilişki: Türkiye üzerine ampirik bir
inceleme

Emre DEMİR, Ozan BAHAR

Turizm gelirleri ve dış borçlanma arasındaki ilişki: Türkiye üzerine ampirik bir inceleme

The relationship between tourism revenues and external borrowing: an empirical analysis on Turkey

Emre Demir¹ ve Ozan Bahar²

¹Doktora Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla/Türkiye, e-mail: emredemir3407@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7881-9575>

²Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla/Türkiye, e-mail: obahar@mu.edu.tr ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3349-5479>

Makale Bilgisi	Öz
<p>Araştırma Makalesi</p> <p>Gönderilme: 16 Aralık 2021 Düzeltilme: 25 Ocak 2022 Kabul: 29 Ocak 2022</p> <p>Anahtar kelimeler: Turizm gelirleri, Dış borçlanmalar, Türkiye ekonomisi, Johansen eşbütünleşme, Hata düzeltme modeli, Nedensellik analizi</p>	<p>Turizm gelirleri ve dış borçlar, ülke ekonomilerine döviz cinsinden fon kaynağı sağlayan önemli değişkenler arasında yer almaktadır. Bu hususta çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisi için turizm gelirleri ile dış borçlanma arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Bu amaçla Türkiye’de turizm gelirleri ile dış borçlanmalar arasındaki ilişki Johansen-Juselius (1990) Eşbütünleşme yöntemi ve Granger Nedensellik analizi yardımıyla 2003Q1 ve 2021Q1 dönemi arasında çeyreklik veriler kullanılarak test edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre ilgili seriler arasında bir tane eşbütünleşme ilişkisi bulunmuş ve bu bağlamda hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı görülmüştür. Analizde ilişkinin yönünün turizm gelirlerinden, dış borçlanmaya doğru olduğu ve uzun dönemde turizm gelirlerinde meydana gelen %1’lik artışın, ilgili dönemde dış borçlarda %0.262 oranında bir azalmaya sebep olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırma, Türkiye ekonomisi için literatüre kazanımı açısından ele alınan konu çerçevesinde oldukça önem arz etmektedir.</p>
Article Info	Abstract
<p>Research Article</p> <p>Received: 16 December 2021 Revised: 25 January 2022 Accepted: 29 January 2022</p> <p>Keywords: Tourism revenues, External borrowings, Case of turkey, Johansen cointegration, Error correction model, Granger causality analysis</p>	<p>Tourism revenues and external debt are among the important variables that provide foreign currency funds to the economies of the countries. The aim of this study is to reveal the relationship between tourism revenues and foreign borrowing for the Turkish economy. For this purpose, the relationship between tourism revenues and foreign borrowing in Turkey was tested using quarterly data between 2003Q1 and 2021Q1 with the help of Johansen-Juselius(1990) Cointegration method and Granger Causality analysis. According to the findings, one cointegration relationship was found between the related series and it was seen that the error correction mechanism was working in this context. In the analysis, it has been determined that the direction of the relationship is from tourism revenues to foreign borrowing and the 1% increase in tourism revenues in the long run causes a 0.262% decrease in foreign debts in the related period. The research is very important for the Turkish economy within the framework of the subject discussed in terms of gaining the literature.</p>

1. Giriş

Ülke ekonomilerinde yaşanan tasarruf yetersizliği ve likidite sıkışıklığı, kalkınmanın ve gelişmenin önündeki en büyük engel konumundadır. Dolayısıyla iktisadi gelişmenin sağlanması için gerekli kaynakların temini ya da elde edilmesi elzem niteliktedir. Bu bağlamda ülke ekonomileri için döviz cinsinden fon sağlayan turizm gelirleri ve dış borçlanmalar oldukça önemli iki değişken olarak karşımıza çıkmaktadır.

*Bu çalışma ekonomi alanında olup 2003Q1 ve 2021Q1 dönemi arasında çeyreklik verileri kullanmıştır. İnsan üzerine veri, toplama, analizi ya da sonuçları ile ilgili olmadığı için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir. Tüm sorumluluk yazara aittir.

Kaynak göster: Demir, E. & Bahar, O. (2022). Turizm gelirleri ve dış borçlanma arasındaki ilişki: Türkiye üzerine ampirik bir inceleme. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8 (1), 87-98. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.1037293>

II. Dünya Savaşı sonrasında dünya ekonomilerince takip edilen Keynesyen politikalar çerçevesinde, iktisadi gelişmenin sağlanması için gerekli fon ihtiyacının karşılanması amacıyla ekonomiler sürekli olarak dış kaynaklara başvurmuştur. Döviz cinsinden fon açığının giderilmesi için başvuru bu dış borçlanmaların yanında turizm gelirleri, dönemsel perspektifte, oldukça önemli bir döviz kaynağı niteliği haline gelmiştir. Çünkü yaşanan küresel dönüşümler içerisinde turizm, teknolojinin ve refahında etkisiyle oldukça popüler hale gelmiş, birçok açıdan çeşitlilik kazanmış ve ülke ekonomilerinin ihtiyaç duyduğu yabancı para cinsinden fon açığının giderilmesinde önemli bir sektör niteliği kazanmıştır. Öyle ki yaşanan bu ekonomik ve sosyal gelişmeler kapsamında altında, Birleşmiş Milletler (UN) bünyesinde yer alan Dünya Turizm Örgütü'ne (WTO) göre turizm, dünyanın en büyük ve en geniş kapsamlı bir ekonomik faaliyet alanı olarak betimlenmiştir (Cho, 2003). Böylece dış borçlanmaların yanında turizm, elde edilen döviz gelirleri ile ülkelerin iktisadi gelişmesinde önemli bir kaynak haline gelmiş ve ülkeler bu kaynaktan daha fazla pay alabilmek adına büyük yatırımlara girişmişlerdir (Gökova ve Bahar, 2006). Dolayısıyla turizm, kazanımları sebebiyle hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde büyük ilgi görmüştür (Jayawardena ve Ramajeasing, 2003: 176). Turizm sektörüne olan bu ilgi, özellikle dış borç miktarının yüksek olduğu ve yabancı para cinsinden fon açığı bulunan ülke ekonomilerinde daha çok ön plana çıkmıştır.

Gelişmekte olan Türkiye ekonomisi için döviz girdisi sağlayan çeşitli makroekonomik değişkenler bulunmaktadır. Ancak bunların içerisinde turizm gelirleri ve dış borçlanmalar oldukça önemli iki değişken arasında yer almaktadır. Çünkü uluslararası turizm sektörü söz konusu olduğunda Türkiye'nin sahip olduğu potansiyel, bu gelirlerin elde edilebilmesi için oldukça büyük avantajlar sağlamaktadır. Türkiye, bu avantajlardan yararlanabilmek için, özellikle 1980 sonrasında, önemli yatırımlar gerçekleştirmiş ve uluslararası turizm gelirlerinden aldığı payı yükseltmeye çalışmıştır. Ancak Türkiye'de artan yatırımlar için gerekli fon ihtiyacının karşılanabilmesi amacıyla dış borçlanmalara başvurulmuş ve bu sebeple, 1980 sonrasında dış borçlanmalardaki artışın hızla yükseldiği görülmüştür.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'de turizm gelirleri ile dış borçlanmalar arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Bu bağlamda 2003Q1 ve 2021Q1 yılları arasında çeyreklik veriler ile bu ilişki, Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik yöntemi yardımıyla analiz edilmiştir. Çalışma, literatüre kazanımı açısından oldukça önemlidir. Çünkü spesifik olarak Türkiye'de turizm gelirleri ve dış borçlanma arasındaki ilişkiye dair daha önceden yapılan bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Dolayısıyla bu iki değişken arasındaki ilişkinin ortaya konulması, yeni bir yorum ortaya çıkmasını da sağlamaktadır. Çalışmanın geri kalanı şu şekilde devam etmektedir: Turizm gelirleri ve dış borçlanma arasındaki ilişkiye dair gerekli çerçevenin ele alınması; Türkiye'de turizm gelirleri ve dış borçlanmaya ilişkin verilerin açıklanması; analiz ve bulgulara yer verilmesi ve son olarak sonuç ve tartışmanın sunulmasıdır.

2. Turizm gelirleri ve dış borçlanma ilişkisi

II. Dünya Savaşı sonrasında dünyada var olan küreselleşmenin hızla artması ve yeni bir dönüşüm içerisine girilmesinden sonra ülke ekonomilerinin birbirine entegre olacak şekilde uyguladığı politikalar neticesinde turizm, hızlı bir gelişme göstermiştir (Demir ve Bahar, 2021: 162). Dış borçlanmaların ise bu gelişmenin hız kazanmasında büyük rol oynadığını söylemek mümkündür. Çünkü ülkeler, yatırımlar için gerekli fon ihtiyacını karşılamak amacıyla bu borçlanma yoluna gitmek durumunda kalmış, bu sebeple dünya ekonomilerinin sahip olduğu dış borç yükü hızla artmıştır.

Dış borçlanmalarda yaşanan gelişmeler şüphesiz ki 1929 Büyük Buhran'a dayanmaktadır. Kriz döneminde yaşanan ekonomik bunalımın önüne geçmek amacıyla uygulamaya konulan Keynesyen politikalar çerçevesinde bütçe dengesi, önceki iktisadi anlayışa nazaran önemsenmemiş ve borçlanma, basit bir finansman aracına dönüşmüştür. Çünkü Keynesyen politikalar çerçevesinde durgunluk döneminde bütçeyi dengelemeye gerek olmadığını görüşü hakimdir (Yılmaz, 2010: 13). Bu bağlamda genişletici maliye politikalarının uygulanması amacıyla ülke ekonomilerinin ihtiyaç duyulan fonlar, dış kaynaklardan temin edilmeye başlanmış ve bu araç, önemli bir maliye politikası aracı olarak görülmüştür. Böylece yatırımların dış borçlanma yoluyla finanse edilmesi, iç kaynaklarla yapılamayacak kadar büyük yatırımların yapılmasına imkân vermiştir (Tuna, 2019: 12). Bu görüş ve politika çerçevesinde dışarıdan sağlanan mali kaynakların yurtiçi kaynak arzındaki açığı azaltarak/gidererek iktisadi gelişmeyi olumlu etkilemiştir (Seyidoğlu, 2003: 756).

Dış borçlanma, daha çok gelişmekte olan ülkelerin (GOÜ) başvurduğu bir ekonomi kalemi olmakla beraber, gelişmiş ülkelerinde başvurmakta olduğu önemli fon kaynağı olma niteliği taşımaktadır. Gelişmiş ülkelerin kalkınma süreçleri incelendiğinde, bu ülkelerin gerekli fon eksikliklerini gidermek adına dış borca başvurmuş oldukları görülmektedir. Gelişmiş ülkelerinden olan İngiltere, İsveç, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Japonya gibi ülkeler bu kıssanın örneklerini teşkil etmektedir (Türk, 2003: 278). Dış borçlanmalar, ekonomilerde hem iç tasarruf

yetersizliğini gidermekte hem de yabancı para cinsinden ödeme gücü sağlamaktadır. Dış borçlanma yapıldığında iç kaynaklarda artış görülmekle beraber, geri ödendiğinde de azalışlar meydana gelebilmektedir. Bu sebeple dış borç kalemine başvuran ekonomilerin aldıkları borcu verimli alanlarda kullanması açısından gereklilik, dış borcun geri ödenmesi sırasında ekonomi dinamiklerinde zorluk yaşanmaması bakımından önemli bir unsurdur (Demir, 2018: 2). Bu hususta turizm sektörü, elde edilen turizm gelirlerinin dış borçlanmalar gibi döviz cinsinden olması sebebiyle, ülkeler için temin edilen dış fonlar çerçevesinde verimli bir yatırım pozisyonu olarak görülmesi olağandır.

Turizm gelirlerini arttırmak için ülkelerin yapmış olduğu yatırımların büyüklüğü, bu ülkelerinde harcamalarını arttırmakta ve yeni fon arayışına itmektedir. Bu fon ihtiyacının iç kaynaklardan temin edilememesi, ülkeleri dış kaynaklara yöneltmesi olağandır. Bu yönelimin oluşturduğu maliyetlerin temini, aslen yatırım yapılan turizm sektöründen beklenebilir. Dolayısıyla bu bağlamda yatırıma bağlanan fon miktarı ne kadar büyük olursa, beklenen gelirden o denli büyük olabilir. Bu hususta ülke ekonomileri için turizm gelirleri ve dış borçlanmaların niteliğinin benzerlik taşıdığı söylemek mümkündür. Bu benzerlik içerisinde bu iki değişkenin de yabancı para cinsinden olması önce gelmektedir.

Ülke ekonomileri açısından döviz cinsinden elde edilecek olan gelirler oldukça önemlidir. Çünkü bu gelirler; ülkeler için uluslararası bir ödeme gücü yaratmakta, yeni yatırımlara olanak tanımakta, dış ticaretin büyümesini sağlamaktadır. Bu gibi faktörler, kümülatif olarak ülkelerin iktisadi gelişimini desteklemektedir (Pearce, 1991; Sharpley, 2002). Bu hususta turizm sektörünün gelişmesi, bu sektörden alınacak olan uluslararası gelir payının yükselmesini sağlarken, bu gelirler ülke ekonomisi için aynı zamanda yabancı para cinsinden bir likitide olanağı yaratmaktadır. Elde edilen bu gelirler, bu sektör için kullanılan dış kaynaklar içinde bir ödeme kaynağı teşkil edebilir. Bu suretle, söz konusu iki değişken arasındaki ilişkinin varlığı, ülke ekonomilerinin uyguladığı veya takip ettiği politikalar çerçevesinde ortaya konulabilir. Bahsedilen bu politikalar, dünyada ülke ekonomilerinin ortak hedefi olan istikrarlı bir ekonomik büyüme ve kalkınma ile ilişkilidir. Bu çıkarımlar altında, turizm gelirleri ve dış borçlanma arasında bir “tamamlayıcılık” ilişkisinin varlığından söz edilebilir.

Teorik açıdan bu iki değişken ülke ekonomileri için bir “çarpan mekanizması” görevi görmektedir. Bu bağlamda ülke ekonomileri için turizm, toplam talebin dışsal bir bileşeni olarak kabul edilebilmektedir. Bu durum, aynı şekilde dış borçlar içinde geçerlidir (Ay, 2013: 219). Ülkeler için gerek turizm gelirleri gerekse dış borçlanmalar, toplam talepte bir artışa sebep olabilmekte ya da tam aksine toplam talepte bir azalışa neden olabilmektedir. Ancak belirtilmesi gereken, spesifik olarak bu iki değişken arasındaki ilişki üzerinde herhangi bir teorik inceleme ve görüş literatürde yer almamaktadır.

Sektörel açıdan turizmin büyüme ve gelişme yılları tesadüfi değildir. II. Dünya Savaşı sonrasında yaşanan ekonomik gelişmeler, sektörün büyümesini sağlamış ve ülkelere önemli bir konumda yer almayı başarmıştır. Bu temel başarılar altında dünya ekonomilerinin artan refahı yer alsa da refahı artmamış ya da geri kalmış ülkelerde bu durum farklılık gösterebilir. Gelişmekte olan ya da gelişmemiş ülkelerin sahip olduğu kaynak yetersizliği sebebiyle bu sektöre daha fazla önem vermesi olağan olmakla birlikte, yine ülke ekonomilerinin sahip olduğu dış borç yükü de turizm sektörüne verilen önemi arttırmaktadır. Diğer bir ifadeyle gelişmiş ülkeler gibi katma değeri yüksek mallar üretemeyen ülkeler, döviz geliri elde etmek için turizm sektörünü önemli bir araç olarak görmektedirler. Bu gelişmeler altında turizm sektörü hızla gelişerek, dünyada en önemli sektörlerden biri olmaya başarmıştır. Lakin bu konjonktürdeki asıl vurgu, dönemsel çerçevede ülkelerin dış borç artışları ile turizm gelirleri artışının paralel bir yapıya sahip olmasıdır.

Özetle, bu iki değişken arasındaki ilişki tamamlayıcı etkenlere dayanabilir. Turizm sektörünün gelişmesi ve büyümesi amacıyla belirlenen hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için dış borçlanmalara başvurulabilir ya da kullanılan dış borçlanmaların tediyesinde ülkeler turizm gelirlerinden faydalanabilir. Ayrıca turizm gelirlerindeki artışa hitaben elde edilen döviz girdisinin büyüklüğü sebebiyle ülkeler borç temininde daha fazla kaynağa ulaşabilir ya da elde edilen dış borçlanmaların kullanım alanlarına göre daha fazla turizm geliri elde edilebilir. Buradaki ilişkinin yönü ve belirleyicileri, ülke ekonomilerinin gelişmişlikleri ve araştırılan dönemlerde uygulanan politikalar ile değişiklikler gösterebilir.

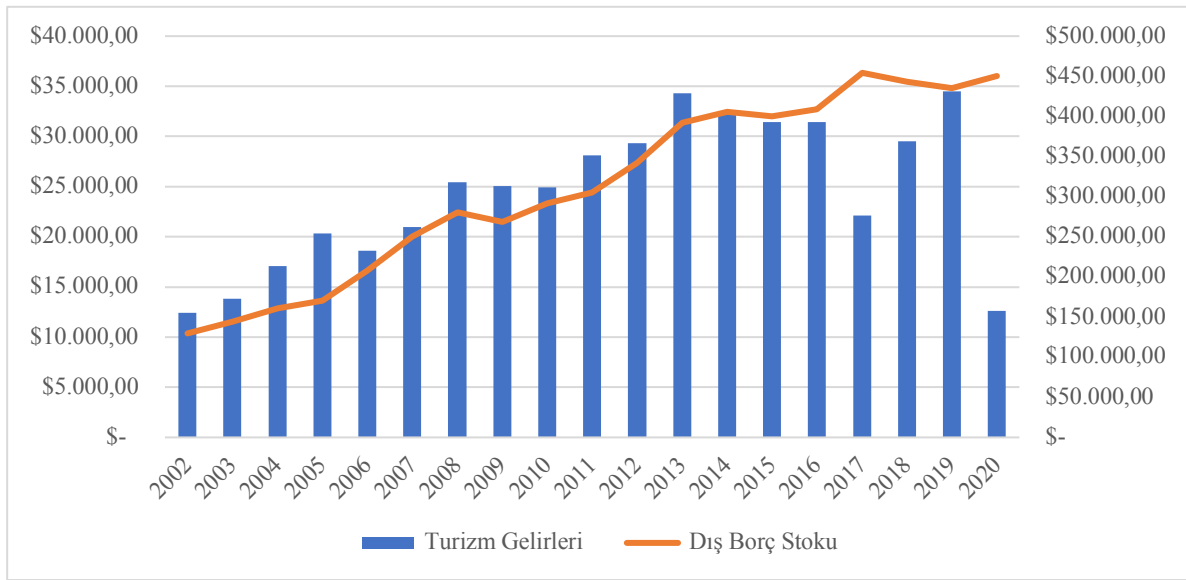
3. Türkiye’de turizm gelirleri ve dış borçlanmalar

Türkiye ekonomisinde, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, döviz girdisi sağlayan faktörler ekonomi için oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü Cumhuriyet’in ilk yıllarından itibaren Osmanlı’dan kalan borçları devralan Türkiye Cumhuriyeti (Karlık, 2007: 164) hem bu borçları ödemek hem de tasarruf açığını kapatmak üzere başvurduğu dış borçların tediyesi için döviz cinsinden likitide ihtiyacı içinde olmuştur. İhtiyaç duyulan bu

fon miktarı, aynı zamanda döviz geliri sağlayan sektörler için de bir baskı oluşturmuş ve bu baskı, neticesinde döviz girdisi elde edilen sektörlerin de gelişmesine katkı sağlamıştır.

Türkiye’de turizm sektörü incelendiğinde; bu sektöre ilişkin nihai adımların 1980’li yıllarda atıldığını ve bu tarihten itibaren sektörün önemli bir gelişme kaydettiğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda 1980’li yıllardan itibaren önemli gelişmeler kaydeden turizm sektörü, özellikle 2000’li yıllardan sonra hem Türkiye’de hem dünyada yaşanan gerek ekonomik gerek sosyal ve kültürel gelişmelere paralel çerçevede hızlı artışlar göstermiştir (Yavuz, 2006: 162). Ancak turizmde yaşanan bu gelişmelerin takibinde Türkiye’nin dış borç miktarlarında da artışlar yaşanmıştır. Özellikle son 20 yılda, özel sektör borçlarında meydana gelen artışların, turizm sektörüne yapılan özel sektör yatırımları ile de ilişkilendirmek mümkündür. Çünkü turizm yatırım ve işletmeciliğinde özel sektör esastır. Yani devlet öncülüğünde başlayan turizm için alt yapı yatırımları, akabinde özel sektör ile yerini üst yapıya devretmekte ve bu doğrultuda ancak devlet teşvikleri yer almaktadır. Bu bağlamda Türkiye’de, ülke menfaatleri doğrultusunda 12 Mart 1982’de çıkarılan “Turizmi Teşvik Kanunu” önemli bir örnek niteliği taşımaktadır.

Grafik 1. Türkiye’de turizm gelirleri ve dış borç stoku



Kaynak: Dünya Bankası

Türkiye’de araştırmaya dahil edilen yıllarda turizm gelirleri ve dış borç stoku Grafik 1.’de gösterilmektedir. Grafikte de görüldüğü üzere, ele alınan yıllarda Türkiye’nin turizm gelirleri ve dış borç stokunda önemli derecede artışlar meydana gelmiştir. Bu sonuç, uluslararası eğilime de bağlı olarak gerçekleşmiştir. Ancak 2009, 2017 ve 2020 yıllarında turizm gelirlerinin oldukça düştüğü ve bu yıllarda dış borçlarda yüksek artışlar meydana geldiği görülmektedir. Söz konusu içerisinde 2017 yılı için ulusal çapta yaşanan olumsuz bir gelişmeden kaynaklı olarak turizm gelirlerinde bir azalmanın meydana geldiğini; 2009 ve 2020 yılları için ise uluslararası çapta yaşanan Küresel Ekonomik Kriz ve COVID-19 krizinin etkileri sebebiyle turizm gelirlerinde bir azalma meydana geldiğini ifade etmek mümkündür.

Türkiye ekonomisi için araştırmaya dahil edilen yıllar içerisinde Türkiye ekonomisinin sahip olduğu dış borç yükü sebebiyle turizmden elde edilen döviz girdileri önemlidir. Çünkü Türkiye, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, diğer makroekonomik faktörlerden yeterince elde edemediği döviz girdilerini turizm gelirleri ile desteklemektedir. Dolayısıyla turizmden elde edilecek gelirler, Türkiye’nin dış borç tediyesi sırasında yaşanan döviz açığının giderilmesinde önemli bir destek sağlamaktadır.

4. Veri seti ve yöntem

Türkiye’de turizm gelirleri ile dış borçlanmalar arasındaki ilişkinin araştırılabilmesi için Johansen -Juselius Eşbütünlük yöntemi kullanılmış olup, analize 2003Q1 ila 2021Q1 yılları arasındaki çeyreklik veriler dahil edilmiştir. Araştırmaya ilişkin veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (TCMB EVDS) temin edilmiştir (2021). İlgili veriler ve bu verilere ilişkin kullanılan semboller Tablo 1.’de yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırmada kullanılan değişkenler

TN	Turizm gelirleri (tourism income) (ABD Doları)
EX	Brüt dış borç stoku (external debt) (ABD Doları)

Tablo 1.'de görüldüğü üzere çalışmada iki adet değişken kullanılmış olup, bu değişkenler dolar cinsinden temin edilmiştir. Akabinde her iki değişkende logaritmik formda kullanılmıştır. Eşbütünleşme analizi, seriler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin olup olmadığını inceleyen bir süreçtir. Seriler eşbütünleşik ise kısa ve uzun vadeli veriler için genelleştirilmiş Granger nedensellik aranmalıdır. Hata düzeltme modelinde hata düzeltme mekanizması kullanılarak seriler arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişkilerde ortaya çıkan dengesizlik ile eşbütünleşme bağımlılığı olan değişkenler arasındaki kısa ve uzun vadeli dengedeki sapmalar düzeltilebilir. Hata terimlerinin düzey değerlerinin durağan olması halinde seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu hipotezi kabul edilir. Eş-bütünleşme analizlerinde yaygın olarak kullanılan bir başka teknik ise Johansen -Juselius (1990) tarafından ileri sürülmüştür. Burada karakteristik köklerin sıfıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. Eş-bütünleşme ilişkisinin varlığının irdelenmesi için iki test öne sürülmüştür. Bunlar aşağıdaki gibidir (Ceylan ve Başer, 2014: 54):

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n [\ln(1 - \lambda_i)] \quad (1)$$

$$\lambda_{trace}(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{i+1}) \quad (2)$$

Yukarıda ifade edilen (1) no'lu denklemde yer alan λ_i , matrislerden elde edilen karakteristik kökler ve T gözlem sayısını ifade etmektedir. Genel bir alternatifte karşı r'ye eşit veya daha az sayıda eş-bütünleşme vektörü olduğunu ileri süren temel hipotez değerlendirilir. Tüm karakteristik köklerin değeri istatistiksel olarak sıfır olduğunda testin değeri de sıfır olmaktadır. (2) no'lu denklem ise, temel hipotezde r kadar eş-bütünleşme vektörü olduğu hipotezi, r+1 eş-bütünleşme vektörü olduğunu ileri süren alternatif hipoteze karşı test edilmektedir.

Eş-bütünleşme ve hata düzeltme modelleriyle yapılacak olan analiz temel olarak beş aşamalı sürece tabidir. Bu aşamalar aşağıda sıralanmaktadır (Demir ve Bahar, 2021: 169):

- Modelde yer alan değişkenlerin bütünleşme önceliği belirlenir.
- Augmented Dickey Fuller (ADF) testleriyle seriler durağan hale getirilir.
- Uygun gecikme uzunluğu Vector Otoregresyon ile test edilir.
- Eşbütünleşme yöntemi uygulanarak değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi incelenir.
- Eşbütünleşik olan serileri nedensellik analizine tabii tutulur.

Değişkenlerin eşbütünleşme ilişkisi içinde olup olmadıklarına karar verebilmek için hata terimleri serisine ADF testi uygulanır. Aksi halde eşbütünleşme ilişkilerinin varlığından söz edilemez. Uygulanan bu test sonucunda hata terimleri serisinin durağan çıkması halinde söz konusu değişkenlerin eş-bütünleşme ilişkisi içerisinde olduğuna karar verilir. Ters durumda ise eş-bütünleşme ilişkisinin varlığından söz edilemez. Hata terimleri serisinin denklemi aşağıdaki denklem şeklinde tanımlamak mümkündür.

$$\Delta e = h_1 * e_{t-1+\epsilon_t} \quad (3)$$

Yukarıdaki (3) no'lu denklemde yer alan h_1 modelin temel hipotezini ifade ettiği için burada kurulan temel hipotez şu şekildedir;

H_0 : Birim kök vardır seri durağan değildir

H_1 : Birim kök yoktur seri durağandır

Dolayısıyla bu temel hipotezlerden H_0 hipotezi reddediliyorsa e_t serisinin durağan olduğu ve modelde kullanılan değişkenlerin eş-bütünleşik ilişki içerisinde olduklarına karar verilir.

Araştırmada kullanılan değişkenlerin durağanlığı analizlerde yaygın olarak kullanılan birim kök testlerinden biri Dickey-Fuller (1982) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ile analiz edilmiştir. Dolayısıyla durağan olmayan veri setleri ile yapılan analizlerin gerçek ilişkileri yansıtabilmesi için ancak veri setlerinin aynı düzeyde durağan olmaları gerekmektedir (Gujarati ve Porter, 2009: 726):

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^N \Psi \Delta Y_{t-1} + \epsilon_t \quad (4)$$

Yukarıda gösterilmekte olan denklemde Δ birinci farkını, t bir zaman trendini, ϵ_t hata terimini, Y_t kullanılan serileri ve N ise hata terimleri arasındaki ardışık bağımlılığı gidermek için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) tarafından

belirlenen bağımlı değişkenin gecikme sayısını ifade etmektedir. Bu şekildeki birim kök testleri, ADF testleri olarak belirtilmektedir. Serilerin durağan olması, alternatif hipotezi, serilerin durağan olmaması ise boş hipotezi ifade etmektedir.

Çalışmamızın son adımında, dış borç stoku ile iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Neden-sellik testi ile araştırılmıştır. Nedensellik kavramı, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün (neden-sonuç ilişkisi-nin) istatistiksel olarak tespit edilebilmesi amacıyla Granger (1969) tarafından geliştirilmiştir. Bu bağlamda kurulan denklem aşağıdaki gibidir (Gujarati, 2006: 620):

$$X_t = \sum_{i=1}^n a_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n B_j X_{t-j} + u_{1t} \quad (5)$$

Regresyon analizlerinde değişkenlerin bağımlı veya bağımsız olmaları hususunda bir ön kabul durumu söz konusu olmakla birlikte değişkenler arasındaki bağımlılık ilişkisi araştırılmaktadır. Ancak nedensellik analizleri bir ön kabulden yola çıkmak yerine değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü analiz etmeye dayanmaktadır. Bu noktada da nedensellik ilişkisinin iktisat teorisi tarafından da doğrulanması beklenmektedir (Tari, 2008: 418).

5. Analiz ve ampirik bulgular

Çalışmada kullanılan değişkenlerin bütünleşik yapıları, ADF testiyle araştırılarak eş-bütünleşme analizi için gerekli koşul sağlanmaya çalışılmıştır (Peker, 2008: 38). Bu hususta ADF testi sonuçları Tablo 2.'te gösterilmiştir.

Tablo 2. ADF birim kök testi sonuçları

Değişkenler	ADF test istatistiği	Kritik değerler		
		%1	%5	%10
<i>LTN</i>	-1.429909 [11] (0.5627)	-3.530030	-2.904848	-2.589907
Δ <i>LTN</i>	-3.274 [11] (0.0003)	-4.530030	-2.904848	-2.589907
<i>LEX</i>	-2.526117 [11] (0.1137)	-3.525618	-2.902953	-2.588902
Δ <i>LEX</i>	-5.641985 [11] (0.0000)	-3.525618	-2.902953	-2.588902

Not: Δ sembolü değişkenlerin birinci farkını göstermektedir. Köşeli parantez Schwartz Kriterine göre belirlenmiş gecikme uzunluğu, normal parantez içinde ise olasılık değerleri yer almaktadır.

Elde edilen bulgularda, seriler düzey değerinde birim kök içermekte, bir diğer ifadeyle durağan gözükmemektedir. Bu nedenle serileri durağan hale getirebilmek için birinci farkları alınmış ve serilerin birinci farklarının alınması sonrasında durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda değişkenlere eş-bütünleşme testinden önce durağanlık testi yapılarak birim kök testi tekrar ele alınarak kurulduğunda hipotezler şu şekilde oluşmaktadır;

H_0 : Birim kök mevcuttur, seri durağan değildir.

H_1 : Birim kök yoktur, seri durağandır.

Değişkenlerin düzey seviyelerinde birim kök var olduğu ancak birinci farkları alındığında ise birim kökün ortadan kalktığından dolayı, H_0 hipotezi reddedilerek, H_1 hipotezi kabul edilmekte ve dolayısıyla analiz sürdürülebilmektedir. Durağanlık şartı sağlanan analizde, Johansen Eşbütünleşme yöntemi için ilk olarak uygun gecikme uzunlu VAR modeli ile test edilmiştir. Bu bağlamda uygun gecikme uzunluğu Tablo 3.'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Uygun gecikme uzunluğu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	63.16957	NA	0.000477	-1.973212	-1.904595	-1.946271
1	70.33925	13.64552	0.000430	-2.075460	-1.869608	-1.994637
2	87.27136	31.13322	0.000284	-2.492624	-2.149538	-2.357920
3	103.7067	29.15946*	0.000190*	-2.893764*	-2.413443*	-2.705178*
4	107.1302	5.853070	0.000194	-2.875167	-2.257612	-2.632699
5	107.7833	1.074450	0.000217	-2.767203	-2.012413	-2.470853
6	108.5784	1.256845	0.000242	-2.663820	-1.771796	-2.313589
7	111.5779	4.547529	0.000252	-2.631544	-1.602285	-2.227431
8	112.2888	1.031969	0.000282	-2.525444	-1.358951	-2.067450
9	113.3350	1.451266	0.000314	-2.430162	-1.126435	-1.918286
10	116.0627	3.607559	0.000332	-2.389119	-0.948157	-1.823361

Yukarıda gösterilen VAR modelinin doğrulama testlerinin hesaplanan sonuçlarına karşılık gelen gecikme uzunluğu; Final Prediction Error (FPE), Hannan Quinn Information Criteria (HQ), Akaike Information Criteria (AIC) ve Schwartz Information Criterion (SC) için üç olarak gerçekleşmiştir. Ancak üçüncü gecikme uzunluğunda model doğrulama testleri anlamlı sonuçlar vermediğinden, sekizinci gecikme uzunluğunda test edilerek analiz sürdürülmüştür.

Analizde uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi sonrasındaki aşama seriler arasında eş-bütünleşme yani, uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını belirlemektir. Bu amaçla eş-bütünleşme analizinde uygun model seçimi yapılmalıdır. Burada değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını test etmek için iz (trace) ve en büyük özdeğer (max eigen value) istatistikleri kullanılmıştır. Yapılan analiz ile elde edilen sonuçlar Tablo 4.'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Johansen Eşbütünleşme analizi sonuçları

Eşbütünleşme sayısı	Eigenvalue	Trace istatistiği / Max Eigen istatistiği	%5 Kritik değer	Olasılık değeri
Trace istatistiği				
Yok*	0,275645	30,44344	25,87211	0,0126
En Çok 1	0,142047	9,805156	25,87211	0,1363
Max-Eigen istatistiği				
Yok*	0,275645	20,638229	19,38704	0,0328
En Çok 1	0,142047	9,805156	12,51798	0,1363

Tablo 4.'teki sonuçlara göre turizm gelirleri ile dış borçlar arasında bir tane eş-bütünleşik vektör bulunmaktadır. Burada hem İz istatistiği hem de Max Özdeğer istatistiği sonuçlarına göre, turizm gelirleri ile dış borçlanmalar uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler. Sonuçta, H_0 yokluk hipotezi reddedilir. Ek olarak serilerin birinci farklarının doğrusal bileşimleri durağandır. Analizde hem İz İstatistiği hem de Max Özdeğer istatistiği için Model 4 (sabit terimli trendli) kullanılmıştır

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olması halinde nedensellik ilişkisi hata düzeltme modeli (ECM) ile yapılmaktadır. Hata düzeltme parametresi, model dinamiğini dengede tutmaya yararırken aynı zamanda değişkenleri uzun dönem denge değerine doğru yakınlaşmaya da zorlar. Hata düzeltme parametresindeki katsayıların istatistiksel bakımdan anlamlı çıkması, sapmanın varlığını gösterir ve katsayının büyüklüğü ise uzun dönem denge değerine doğru yakınlaşma hızının göstergesi şeklindedir (Çakın, 2019: 64). Tablo 5.'te hata düzeltme modelinin sonuçları yer almakta ve akabinde gerekli açıklamalar ifade edilmektedir.

Tablo 5. Hata düzeltme modeli

Cointegrating Eq:	CointEq1	
DLEX(-1)	1.000000	
DLTN(-1)	0.262981	
	(0.11854)	
	[2.21849]	
@TREND(03Q1)	0.000815	
	(0.00020)	
	[4.07355]	
C	-0.051805	
Error Correction:	D(DLEX)	D(DLTN)
CointEq1	-1.098477	-3.720576
	(0.30003)	(5.29178)
	[-3.66121]	[-0.70309]

Modelde, aralarında uzun dönemli eş-bütünleşik bulunan serilerde meydana gelecek herhangi bir sapmanın zamanla giderilip giderilmeyeceği konusu ele alınmıştır. Tutarlı bir modelde hata düzeltme katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Aksi durumda kurulan model anlamsız olmaktadır. Tablo 5.'te elde edilen sonuçlarda test istatistiği (-3.66) ve hata düzeltme katsayısı negatif (-1.098) olarak gerçekleştiği görülmektedir. Burada test istatistiğinin mutlak değerinin 2.5' üzerinde olması, modelin %1 anlamlı olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda hata düzeltme katsayısının negatif olması ise yine modelin anlamlı olduğunu ve uzun dönem dengesinde sapmalar meydana geldiği zaman kısa dönemde dengesizliğin düzeltilebileceği şeklinde ifade edilmektedir. Yalnız, bir değişkende bile bu katsayının negatif olması bu modelin anlamlı ve çalışır durumda olduğunu

göstermektedir. Uzun dönem ilişki içerisinde bulunan ve eşbütünlük olan turizm gelirleri ve dış borç serileri Tablo 5.'ten elde edilen bulgulara göre normalize edilerek eşbütünlük bir denklem kurulabilir. Bu denklem aşağıdaki gibidir:

$$\Delta LEX = -0.262\Delta LTN \quad (6)$$

Yukarıda ifade edilen (6) no'lu denkleme göre, uzun dönemde turizm gelirlerinde meydana gelen %1'lik artış, dış borçlarda %0.262 oranında bir azalmaya neden olmaktadır. Elde edilen bu sonuç, kurulan model çerçevesinde anlamlı ve tutarlıdır. Hata düzeltme modelinden (ECM) sonra değişkenler arasında otokorelasyon sorunun olup olmadığına bakılıp, otokorelasyon bulunmaması durumunda, seriler arasındaki nedensellik ilişkisine hata düzeltme modeli üzerinden Granger Nedensellik analizine bakılacaktır. Bu bağlamda modele ilişkin otokorelasyon testi sonuçları Tablo 6.'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Otokorelasyon testi sonuçları

Gecikme uzunluğu	LM-istatistiği	Olasılık değeri
1	1.989654	0.7377
2	1.965258	0.7421
3	4.049398	0.3994
4	2.556377	0.6346
5	1.499858	0.8267
6	1.500627	0.8265
7	4.555237	0.3360
8	9.024000	0.0605
9	5.601479	0.2310
10	1.236271	0.8721

Johansen Eşbütünlük analizi öncesinde tahmin edilen en uygun gecikme uzunluğu sekiz olarak ele alınmış ve bu bağlamda Tablo 6.'da yer alan sekizinci gecikme uzunluğunda olasılık değerinin 0.06 olduğu ve dolayısıyla %1 ve %5 kritik değerden büyük olduğu için kurulan modelde otokorelasyon sorununun olmadığı ve dolayısıyla modelin anlamlı ve tutarlı olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Granger Nedensellik testi sonuçları

Bağımlı değişken: Dış borçlar			
Dışlanan	Ki -kare	df	Olasılık
Turizm Gelirleri	17.35558	8	0.0266
Hepsi	17.35558	8	0.0266
Bağımlı Değişken: Dış Borçlar			
Dış Borçlar	4.034400	8	0.8540
Hepsi	4.034400	8	0.8540

Granger nedensellik testi, bu çalışmada, turizm gelirleri ile dış borçlar arasındaki ilişkiyi test etmek için 2003Q1'den 2021Q1 yılına kadar olan veriler ile donatılmıştır. Tabloda da görüldüğü üzere, turizm gelirlerinden dış borçlara doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu tek yönlü nedensellik testi sonucunda modelin genelinin anlamlı olduğu görülmüştür. Dolayısıyla ele alınan dönem içerisinde uzun dönem ilişki içerisinde yer alan bu iki değişken arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu ve modelin bu suretle anlamlı olduğu ortaya koyulmaktadır.

6. Sonuç ve değerlendirme

Ülke ekonomileri açısından döviz cinsinden elde edilecek olan kaynaklar oldukça önemlidir. Çünkü bu kaynaklar; ülkeler için uluslararası bir ödeme gücü yaratmakta, yeni yatırımlara olanak tanımakta, dış ticaretin büyümesini sağlamaktadır. Bu gibi faktörler, kümülatif olarak ülkelerin iktisadi gelişimini desteklemektedir. Bu bağlamda turizm gelirleri ve dış borçlanmalar, ülke ekonomilerine sağladığı döviz cinsinden fon kaynağı sebebiyle oldukça önemli iki değişken olarak karşımıza çıkar. Turizm gelirleri ve dış borçlanmalar, döviz cinsinden olan kazanımları ile benzerlik gösterirken, yine kayıpları açısından da benzerlik arz etmektedirler. Öyle ki ülkeler daha fazla turizm geliri elde edebilmek için yatırımlara ve akabinde daha fazla fon gereksinimine ihtiyaç duymaktadır. Bu ihtiyacın karşılanması için ülkeler dış kaynaklara başvurabilir ve bu dış kaynaklar ile turizm yatırımları gerçekleştirilebilir. Ancak başvuru dış borçlar için tediye süresince bir döviz ihtiyacı doğmaktadır. Böylece elde

edilmesi beklenen turizm gelirleri ile başvuru dış kaynakların tediyesi gerçekleştirilebilir. Dolayısıyla turizm gelirlerinin, dış borçlanmaların tediyesi sürecinde ülke ekonomileri için ayrıca bir ödeme gücü de sağladığı açıktır.

Bu araştırma, daha önce yapılan araştırmalardan farklı olarak, turizm gelirleri ve dış borçlar arasındaki ilişkiyi spesifik olarak ele almakta ve bu bağlamda literatüre yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Türkiye ekonomisi için 2003Q1 ve 2021Q1 yılları arasında çeyreklik veriler ile Johansen-Juselius Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik yöntemiyle gerçekleştirilen analizde ilk olarak serilere standart birim kök testi uygulanmış ve seriler durağan hale getirilmiştir. Akabinde uygun gecikme uzunluğu sekiz olarak tespit edilmiş ve Eşbütünleşme analizine geçilmiştir. Eşbütünleşme analizi sonucunda turizm gelirleri ile dış borçlar arasında bir tane eşbütünleşik vektör bulunmuş ve bu iki değişkenin uzun dönemde birlikte hareket ettiği tespit edilmiştir. Eşbütünleşme analizi sırasında ortaya çıkan veri kaybının yol açtığı sıkıntıları ortadan kaldırmak ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönü hakkında bilgi sahibi olabilmek için serilere hata düzeltme modeli uygulanmış ve uygulanan bu hata düzeltme modeli sonuçlarında uzun dönemde turizm gelirlerinde meydana gelen %1'lik artışın dış borçlanmalarda %0.262 oranında bir azalmaya sebep olduğu görülmüştür.

Elde edilen sonuçların doğrulanması sonrasında uygulanan Granger Nedensellik testi sonuçlarında, 2003Q1 ve 2021Q1 arasında Türkiye ekonomisinde turizm gelirlerinden dış borçlanmalara doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiş ve analizin anlamlı ve tutarlı olduğu görülmüştür.

Türkiye ekonomisi için yapılan bu araştırmaya göre, ele alınan yıllarda elde edilen turizm gelirleri dış borçlanmanın azalmasını sağlamaktadır. Ortaya çıkan bu sonuç, ele alınan yıllarda uygulanan ekonomi politikaları ile de ilişkilidir. Türkiye'nin 2003 yılı sonrasında hızla artan dış borçlanmaları ve turizm gelirleri arasındaki ilişkinin, aslen turizmin bir ödeme gücü yaratarak dış borçlanmaların tediyesinin sağlanmasına veyahut dış borç kaynağına daha az başvurulmasına vesile olmaktadır. Dolayısıyla turizm gelirlerinin Türkiye ekonomisi için önemi oldukça geniş bir yelpazede hissedilmektedir. Bu hususta politika yapıcıları tarafından turizm gelirlerinin artırılması için gerekli politikaların uygulanması ve ele alınması oldukça elzemdir. Ayrıca Türkiye'de, başvuru dış kaynakların verimli alanlarda yani turizm sektörü gibi döviz girdisi sağlayabilen yatırımlarda kullanımı oldukça önemlidir. Diğer bir ifadeyle Türkiye ekonomisinde alınan dış borçlar, tediyeleri de hesaplara katılarak, verimli ve etkin alanlarda kullanılmalıdır. Burada, dış kaynaklara başvurmadan önce gerek politika yapıcıları gerekse özel sektör yöneticileri tarafınca iyi bir strateji belirlenmeli ve gerekli maliyet – gelir hesaplamaları yapılarak ona göre hareket edilmelidir. Bu perspektif çerçevesinde turizm gelirleri ve dış borçlanmalar arasındaki ilişki önemli bir konu niteliğine sahip olabilir.

Yazarların katkı oranı beyanı

Yazarlar makalenin veri toplama, veri analizi, raporlaştırma ve diğer aşamalarından eşit düzeyde sorumlu olduğunu beyan ederler.

Çıkar çatışması

Bu çalışmada yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması belirtilmemiştir.

Etik kurul onayı

Bu çalışma ekonomi alanında olup, 2003Q1 ve 2021Q1 dönemi arasında çeyreklik veriler kullanılmıştır. İnsan üzerine veri, toplama, analizi ya da sonuçları ile ilgili olmadığı için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir. Tüm sorumluluk yazara aittir.

Kaynakça

- Ceylan, R. ve Başer, S. (2014). Türkiye'de Petrol Tüketimi ile Reel GSYİH Arasındaki Uzun Dönem İlişkinin Johansen Eş-Bütünleşme Yöntemi ile Analiz Edilmesi. *Business and Economics Research Journal*, 5(2), 47-60
- Cho, V. (2003). A Comparison of Three Different Approaches to Tourist Arrival Forecasting. *Tourism Management*, 24 (3), 323- 330.
- Çakın M. (2019). *Kripto Paralar; Bitcoin, Döviz Kurları ve Alternatif Kripto Paralar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Demir, E. (2018). *Dış Borçların Enflasyon Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği (1990-2017)*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Demir, E., ve Bahar, O. (2021). Turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye üzerine ampirik analiz. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 7 (2), 162-172.

- Gökovalı, U. ve Bahar, O. (2006). Contribution of Tourism to Economic Growth in Mediterranean Countries: A Panel Data Approach, *Anatolia An International Journal of Tourism And Hospitality Research*, 17 (2), 155–168
- Gujarati, D. N. (2006). *Temel Ekonometri* (Dördüncü Baskı) (Çeviren: Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen). İstanbul: Literatür Yayıncılık
- Gujarati, D. ve Porter, C., D. (2009). *Basic Econometrics* (Beşinci Baskı). Boston: Mc Grawhill
- Jayawardena, C. and Ramajeessingh, D. (2003). Performance a Tourism Analysis: A Carinneam Perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 15 (3), 165-183.
- Karlık, R. (2007). *Türkiye Ekonomisi* (onbirinci Baskı). İstanbul: BETA Yayınları
- Pearce, D. W. (1991). *Tourist Development*. New York: Longman
- Peker, O. (2008). Reel Döviz Kurunun Ticaret Dengesi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 33-43.
- Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası İktisat, Teori, Politika ve Uygulama (onbeşinci Baskı)*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sharpley, R. (2006). *Travel and Tourism*. California: SAGE Publications Ltd
- Tarı, R. (2008). *Ekonometri* (Beşinci baskı). İstanbul: Avcı Ofset Yayınları.
- Tuna, H. (2019). *Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama (1980-2017)*, (Yüksek Lisans Tezi). Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Türk, İ. (2003). *Maliye Politikası Amaçlar, Araçlar ve Çağdaş Bütçe Teorileri*. Ankara: Turhan Kitabevi Yayınları
- Yavuz, N. Ç. (2006). Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7 (2), 162-171
- Yılmaz, B. E. (2010). *Devlet Borçları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayınları.

Extended Abstract

The resources to be obtained in foreign currency are very important for the economies of the countries. Because these resources; It creates an international solvency for countries, enables new investments, and ensures the growth of foreign trade. Such factors cumulatively support the economic development of countries. In this context, tourism revenues and foreign borrowings appear as two very important variables due to the foreign currency funds they provide to the national economies.

Within the framework of the Keynesian policies followed by the world economies after the Second World War, the economies constantly resorted to external resources in order to meet the need for funds to ensure economic development. In addition to these external borrowings, which are applied to fill the foreign currency fund deficit, tourism revenues have become a very important foreign currency source in the periodic perspective. Because, within the global transformations experienced, tourism has become very popular with the effect of technology and welfare, has gained diversity in many aspects and has become an important sector in meeting the foreign currency fund deficit that the country's economies need. So much so that within the scope of these economic and social developments, according to the World Tourism Organization (WTO), which is within the body of the United Nations (UN), tourism has been described as the largest and most comprehensive area of economic activity in the world. Thus, in addition to foreign borrowings, tourism has become an important resource in the economic development of countries with the foreign exchange revenues obtained, and countries have made large investments in order to get a larger share from this resource. Therefore, tourism has attracted great interest in both developed and developing countries due to its gains. This interest in the tourism sector has come to the fore especially in the economies of countries where the amount of foreign debt is high and there is a deficit of funds in foreign currency.

Foreign borrowing is an economy item that mostly developing countries apply, but it is also an important source of funding for developed countries. When the development processes of developed countries are examined, it is seen that these countries have resorted to external debt in order to eliminate the necessary funds. Countries such as England, Sweden, the United States of America (USA), and Japan, which are among the developed countries, are examples of this parable. External borrowing both eliminates the inadequacy of domestic savings and provides the ability to pay in foreign currency. While there is an increase in domestic resources when external borrowing is made, decreases may occur when it is repaid. For this reason, the necessity for economies applying to the foreign debt item to use their debt in productive areas is an important factor in terms of not experiencing difficulties in the economic dynamics during the repayment of external debt. In this regard, it is usual for the tourism sector to be seen as an efficient investment position within the framework of the foreign funds provided for the countries, since the tourism revenues obtained are in foreign currency like foreign borrowings.

The size of the investments made by the countries to increase their tourism revenues increases their expenditures in these countries and pushes them to seek new funds. It is normal that this fund need cannot be obtained from internal resources, leading countries to external resources. The supply of the costs created by this orientation can be expected from the tourism sector, which is originally invested. Thus, the larger the amount of funds invested in this context, the greater the expected income can be. In this regard, it is possible to say that the nature of tourism revenues and foreign borrowings for national economies are similar. In this similarity, the fact that these two variables are in foreign currency comes first.

There are various macroeconomic variables that provide foreign exchange inflows for the developing Turkish economy. However, among these, tourism revenues and external borrowing are among two very important variables. Because when it comes to the international tourism sector, Turkey's potential provides great advantages in order to obtain these incomes. In order to benefit from these advantages, Turkey made significant investments, especially after 1980, and tried to increase its share of international tourism revenues. However, in order to meet the need for funds for increasing investments in Turkey, foreign borrowing was applied and for this reason, it was seen that the increase in foreign borrowings increased rapidly after 1980.

The aim of the study is to reveal the relationship between tourism revenues and foreign borrowing for the Turkish economy. Unlike previous studies, this research specifically addresses the relationship between tourism revenues and external debt and offers a new perspective to the literature in this context. For the Turkish economy, in the analysis performed with the quarterly data between 2003Q1 and 2021Q1 with the Johansen-Juselius Cointegration and Granger Causality method, the standard unit root test was first applied to the series and the series became stationary. Then, the appropriate lag length was determined as eight and cointegration analysis was started. As a result of the cointegration analysis, a cointegrating vector was found between tourism revenues and external debt, and it was determined that these two variables act together in the long run. In order to eliminate the problems

caused by the loss of data during the cointegration analysis and to have information about the direction of the relationship between the variables, the error correction model was applied to the series and as a result of this error correction model applied, the 1% increase in tourism revenues in the long term was 0.262% in external borrowing. was found to cause a decrease. In the results of the Granger Causality test applied after the validation of the results obtained, it was determined that there was a one-way causality from tourism revenues to foreign borrowing in the Turkish economy between 2003Q1 and 2021Q1 and the analysis was found to be significant and consistent.

According to this research conducted for the Turkish economy, tourism revenues obtained in the years discussed provide a reduction in foreign borrowing. This result is also related to the economic policies implemented in the years discussed. The relationship between Turkey's rapidly increasing external borrowings after 2003 and tourism revenues, in fact, creates a payment power of tourism, thus providing the payment of foreign borrowings or making less use of external debt resources. Therefore, the importance of tourism revenues for the Turkish economy is felt in a wide range. In this regard, it is essential for policy makers to implement and address the necessary policies to increase tourism revenues. In addition, in Turkey, the use of external resources in productive areas, such as the tourism sector, is very important in investments that can provide foreign currency inflows. In other words, foreign debts taken in the Turkish economy should be used in efficient and effective areas by taking into account the payment processes. Here, before applying to external resources, a good strategy should be determined by both policy makers and private sector managers and the necessary cost-revenue calculations should be made and acted upon. Within the framework of this perspective, the relationship between tourism revenues and external borrowing may be an important issue.

International Journal of Social Sciences
and Education Research
Volume:8, Issue:1, 2022

Research article/Araştırma makalesi

Çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi

Adem KOÇ, Nezaket Bilge UZUN, Mutlu Nisa ÜNALDI CORAL

Çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi

Development of the self-efficiency scale for online measurement and evaluation

Adem Koç¹, Nezaket Bilge Uzun² ve Mutlu Nisa Ünalı Coral³

¹Araş. Gör., Mersin Üniversitesi, Mersin/Türkiye, e-mail: ademkoc@mersin.edu.tr ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2721-3781>

²Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, Mersin/Türkiye, e-mail: buzun@mersin.edu.tr ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2293-4536>

³Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, Mersin/Türkiye, e-mail: mutlunisa@mersin.edu.tr ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6124-4576>

Makale Bilgisi	Öz
<p>Araştırma Makalesi</p> <p>Gönderilme: 1 Aralık 2021 Düzeltilme: 25 Ocak 2022 Kabul: 29 Ocak 2022</p> <p>Anahtar kelimeler: Çevrimiçi ölçme ve değerlendirme, Özyeterlik, Yakınsak geçerlik, Iraksak geçerlik, Birleştirici güvenilirlik</p>	<p>Araştırma uzaktan eğitimde öğretici konumunda bulunanların çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik düzeylerini açığa çıkarmaya yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaca yönelik olarak yazılan 70 madde dokuz uzmanın değerlendirmesine sunularak kapsam geçerliği sağlanmaya çalışılmıştır. Hesaplanan kapsam geçerlik oranı ve kapsam geçerlik indeksleri sonucunda ölçek deneme formunda 49 madde yer almasına karar verilmiş ve ölçek çevrimiçi ortamda öğretmen ve öğretim elemanlarının gönüllü olarak cevaplamalarına sunulmuştur. 316 veri ile gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin iki bileşen altında gruplanan ve toplam 25 madde ile temsil edilen yapısına karar verilmiştir. Ölçeğin karar verilen yapısının sınanması amacıyla 202 veri üzerinden doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda maddelere ilişkin standartlaştırılmış yük değerlerinin 0,43 ile 0,87 arasında değişkenlik gösterdiği, tüm t değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve hesaplanan uyum indekslerinin de mükemmel/kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans oranı %65,895 ve ölçeğe ilişkin hesaplanan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,958 ve McDonald Omega katsayısı ise 0,962'dir. Ayrıca alt faktörlere ilişkin hesaplanan birleştirici güvenilirlik katsayısının sırasıyla 0,95 ve 0,93; yakınsak geçerliğin 0,611 ve 0,537 olduğu ve iraksak geçerliğin de her iki faktör için de sağlandığı görülmüştür. Elde edilen bulgular geliştirilen ölçeğin bilimsel ve psikometrik açıdan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.</p>
Article Info	Abstract
<p>Research Article</p> <p>Received: 1 December 2021 Revised: 25 January 2022 Accepted: 29 January 2022</p> <p>Keywords: Online assessment and evaluation, Self-efficacy, Convergent validity, Divergent validity, Composite reliability</p>	<p>The research was carried out with the aim of developing a valid and reliable measurement tool to reveal the self-efficacy levels of those who are in the position of instructors in distance education for online measurement and evaluation. The content validity was tried to be ensured by submitting the 70 items written for this purpose to the evaluation of nine experts. As a result of the calculated content validity rate and content validity indexes, it was decided to include 49 items in the scale trial form and the scale was submitted to the online environment for teachers and lecturers to respond voluntarily. As a result of the exploratory factor analysis performed with 316 data, the structure of the scale grouped under two components and represented by a total of 25 items was decided. Confirmatory factor analysis was performed on 202 data in order to test the decision-making structure of the scale. As a result of the confirmatory factor analysis, it was seen that the standardized load values for the items varied between 0.43 and 0.87, all t values were statistically significant and the calculated fit indices were also excellent/acceptable. The total variance rate explained by the scale is 65.895%, and the Cronbach Alpha reliability coefficient calculated for the scale is 0.958 and the McDonald Omega coefficient is 0.962. In addition, the composite reliability calculated for the sub-factors is 0.95 and 0.93, respectively; It was seen that the convergent validity was 0.611 and 0.537 and the divergent validity was provided for both factors. The findings obtained show that the developed scale is scientifically and psychometrically valid and reliable.</p>

*Bu çalışmanın Etik Kurul Onayı, 05.04.2021 tarih ve 04 sayılı karar ile Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Tüm sorumluluk yazara aittir.

Kaynak göster: Koç, A., Uzun, N.B. & Ünalı Coral, M.N. (2022). Çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8 (1), 99-110. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.1031155>

1. Giriş

Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuhan kentinde başlayan Covid-19 salgını kısa sürede tüm dünyada hayatı olumsuz etkilemiştir. Dünya üzerinde ülkeler arası ticaret ve seyahat durma noktasına gelmiş, iş yerleri ve fabrikalar kapanmış, birçok insan işsiz kalmıştır. Sosyal hayatı derinden etkileyen salgın sürecinden eğitim öğretim de etkilenmiş ve ülkemiz özelinde bakıldığında 16 Mart 2020 itibarıyla ilk ve ortaokullar, 23 Mart 2020 itibarıyla da üniversiteler eğitim öğretime ara vermek zorunda kalmıştır. Bu tarihlerden sonra eğitim öğretime çeşitli platformlar üzerinden uzaktan devam etmeye karar verilerek uygulanmaya başlanmıştır (Sarı, 2020).

Önceleri ayrı bir tercih ya da destek olarak kullanılan uzaktan eğitim Covid-19 döneminde tüm eğitim öğretim kademelerinde uygulanmaya başlanmak zorunda kalmıştır. Bu süreçte uzaktan eğitimde derslerin senkron ya da asenkron olarak gerçekleştirildiği görülmekle birlikte öğretim kalitesinin denetlenebilirliği, eğitim hedeflerinin ölçülebilirliği ve sürdürülebilirliği konusunda endişe oluşmuştur. Uzaktan eğitim sürecinin ağırlıklı olarak devam ettiği süreçte ölçme değerlendirmeye gereken önemi vermemek, rasgele not vererek öğrenci başarısını gerektiği gibi ölçmemek, herkese aynı notları vererek dersten geçirmek ileride öğrenciler hakkında verilecek kararları da önemli ölçüde etkileyecektir (Sarı, 2020). Bu bağlamda eğitim öğretimin uzaktan sürdürüldüğü dönemlerde de ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının eğitim felsefesine uygun olarak gerekli önemin verilmesi ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiği aşikârdır.

E-öğrenme ya da çevrimiçi öğrenme olarak da adlandırılan uzaktan eğitimde gerçekleştirilen ölçme değerlendirme faaliyetlerinin de genel olarak çevrimiçi ölçme değerlendirme olarak ifade edildiği görülmektedir (Balta ve Türel, 2013; Kocatürk Kapucu ve Adnan, 2018). Çevrimiçi öğretim öğrenme sürecinde gerçekleştirilen ölçme değerlendirme faaliyetlerinin de doğal olarak normalden farklı olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Çevrimiçi eğitim öğretim sürecinde gerçekleştirilecek ölçme değerlendirme faaliyetlerinin süreklilik içermesi gerekmektedir. Süreklilik geri dönüt sağlama, öğrenme hızlarındaki farklılıklar ve değerlendirme süreci sonunda elde edilen niteliklerin kontrol edilebilmesi açısından oldukça önemlidir ve eğitim öğretim sürecinde herhangi bir aksama ya da eksiklik yaşanmasını engellemektedir (Balta ve Türel, 2013). Bu süreçte öğreticilerin öğretim süreci öncesinde, öğretim sürecinde ve öğretim süreci sonunda gerçekleştirmeleri gereken birtakım görevler bulunmaktadır. Öğretim süreci öncesinde süreçte kullanacağı malzeme ve materyalleri e-içerikler haline dönüştürerek çeşitli ödev, proje ya da etkinliklerle zenginleştirmesi, süreçte kullanacağı öğretim yöntem ve teknikler ile ölçme değerlendirme faaliyetlerinden öğrencileri haberdar etmesi beklenmektedir. Öğretim sürecinde öğrencileri etkin bir şekilde izleyerek geri dönüt sağlamalı ve öğrenme hızlarını kontrol altında tutmalı, öğrenme süreci sonunda ise notlandırma ve değerlendirme faaliyetlerini etkin bir şekilde gerçekleştirebilmelidir (Gülbahar, 2012).

Tüm bu faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi de şüphesiz ki öncelikle bu faaliyetlere yönelik öğreticilerin sahip olması gereken öz yeterlik ile mümkün olacaktır. Öyle ki, öz yeterliğin en genel tanımı ile 'bireyin bir işi başarılı bir şekilde yapabilmesi için o işin gerektirdiği donanıma sahip olduğu konusundaki inancı' şeklinde ifade edildiği görülmektedir (Bandura, 1986). Literatürde yer alan diğer öz yeterlik tanımlarının da bu çerçevede geliştiği ve bireyin bir işi gerçekleştirebilecek donanıma sahip olmasına rağmen gerçekleştirmeye yönelik inancı olmaması durumunda başarıya ulaşamama olasılığının yüksek olduğunun ifade edildiği görülmektedir (Gawith, 1995). Bu bağlamda uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi ölçme değerlendirme faaliyetlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi de öğreticilerin çevrimiçi ölçme değerlendirme faaliyetlerini gerçekleştirmeye yönelik öz yeterlikleri ölçüsünde başarıya ulaşacağı düşünülmektedir.

Bu çerçevede bu çalışmanın amacı uzaktan eğitim sürecinde öğretici konumunda bulunanların çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye ilişkin öz yeterliklerini açığa çıkarmaya yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir.

Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme (ÇÖD): Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak sanal ortamda gerçekleştirilen her türlü ölçme ve değerlendirme işlemidir (Balta ve Türel, 2013; Kocatürk Kapucu ve Adnan, 2018).

Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik (ÇÖDYÖ): Bireyin, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak sanal ortamda gerçekleştirilen ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini etkili bir şekilde gerçekleştirebileceğine yönelik inancı olarak tanımlanabilmektedir.

Çevrimiçi eğitim öğretim faaliyetlerinin ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin de çevrimiçi ortamlarda yapılma gerekliliğinin ortaya çıktığı Covid-19 salgını sürecinde, çevrimiçi eğitim öğretimde öğretici konumunda bulunanların çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlikleri de ön plana çıkmıştır. Çevrimiçi ölçme değerlendirme faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için bu anlamda öğretici konumunda bulunanların

özyeterliklerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda uzaktan eğitimde öğretici konumunda bulunanların özyeterliklerini açığa çıkarmayı amaçlayan bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

Gerçekleştirilen araştırmanın bu bölümünde çalışma grubu ve çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilme süreci ile verilerin analizi açıklanmıştır. Bu çalışmanın Etik Kurul Onayı, 05.04.2021 tarih ve 04 sayılı karar ile Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan alınmıştır

2.1. Çalışma grubu

Araştırmada veriler 2020-2021 eğitim öğretim yılı güz döneminde çevrimiçi eğitim sistemleri üzerinden ders vermekte olan öğretmen ve öğretim elemanlarından elde edilmiştir. Yüz yüze veri toplamanın mümkün olmadığı Covid-19 salgını sürecinde, çevrimiçi olarak oluşturulan ölçek deneme formu ulaşılabilen tüm öğretmen ve öğretim elemanlarına gönderilerek gerekli açıklamalar yapılmış ve çalışmaya gönüllü katıldıklarını taahhüt etmeleri durumunda formu yanıtlamaları istenmiştir. Bu bağlamda öncelikle açımlayıcı faktör analizinin sayıtlarını test etmek amacıyla 348 veri elde edilmiş ve gerçekleştirilen ön analizler sonucunda 316 veri ile analizlere devam edilmiştir. Gerçekleştirilen alanyazın taramasında açımlayıcı faktör analizi için 300 verinin yeterli olduğunun ifade edilmesi (Tabachnick and Fidel, 2015) bu kriterin sağlandığını göstermektedir. Karar verilen yapının sınanması için ise benzer özelliklere sahip bağımsız bir çalışma grubundan 219 veri elde edilmiş ve ön analizler sonucunda kalan 202 veri üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Tablo 1'de açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için gerçekleştirilen veri toplama süreci sonucunda elde edilen gözlemlerin belirlenen çeşitli demografik özelliklere göre dağılımına ilişkin frekans ve yüzde değerleri verilmiştir.

Tablo 1. AFA ve DFA çalışma grubunun bazı demografik özelliklere göre dağılımı

AFA çalışma grubu				DFA çalışma grubu			
Değişken	Kategori	F	%	Değişken	Kategori	F	%
Kıdem yılı	1-5	142	40,8	Kıdem yılı	1-5	98	44,8
	6-10	106	30,5		6-10	50	22,8
	11-15	72	20,7		11-15	52	23,7
	16-20	16	4,6		16-20	10	4,6
	20+	12	3,4		20+	9	4,1
Cinsiyet	Erkek	114	32,8	Cinsiyet	Erkek	98	44,7
	Kadın	234	67,2		Kadın	121	55,3
Brans/ uzmanlık alanı	Fen bilgisi öğretmenliği	116	33,3	Brans/ uzmanlık alanı	Fen bilgisi öğretmenliği	52	23,7
	Matematik/ilköğretim matematik öğretmenliği	50	14,3		Matematik/ilköğretim matematik öğretmenliği	33	15,1
	Sınıf öğretmenliği	38	11,2		Sınıf öğretmenliği	27	12,3
	Türkçe öğretmenliği	40	11,5		Türkçe öğretmenliği	29	13,2
	Sosyal bilg. Öğretmenliği	14	4,0		Sosyal bilg. Öğretmenliği	13	5,9
	İngilizce öğretmenliği	42	12,1		İngilizce öğretmenliği	25	11,4
	Biyoloji öğretmenliği	12	3,4		Biyoloji öğretmenliği	11	5,1
	Fizik öğretmenliği	13	3,7		Fizik öğretmenliği	10	4,6
	Kimya öğretmenliği	13	3,7		Kimya öğretmenliği	11	5,1
	Eğitimde ölçme ve deę.	6	1,7		Eğitimde ölçme ve deę.	4	1,8
	Eğitim yönetimi	4	1,1		Eğitim yönetimi	4	1,8
Öğrenim durumu	Lisans	240	69,0	Öğrenim durumu	Lisans	122	55,7
	Y. Lisans	70	20,1		Y. Lisans	69	31,5
	Doktora	38	10,9		Doktora	28	12,8
Öğretimin gerçekleştirildiği okul düzeyi	İlkokul	38	10,9	Öğretimin gerçekleştirildiği okul düzeyi	İlkokul	27	12,3
	Ortaokul	196	56,3		Ortaokul	98	44,8
	Lise	72	20,7		Lise	67	30,6
	Üniversite	42	12,1		Üniversite	27	12,3
Toplam		348	100	Toplam		219	100

Tablo 1 incelendiğinde açımlayıcı faktör analizinin gerçekleştirildiği çalışma grubunun 348 kişiden oluştuğu görülmektedir. Çalışma grubunu oluşturan 348 kişinin cinsiyete göre dağılımının 114 (%32,8) erkek ve 234 (%67,2) kadın şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. Uzmanlık alanlarına göre 11 farklı alanda dağılım gösteren çalışma grubunun en yüksek oranda fen bilgisi eğitimi (%33,3) alanında uzman kişilerden oluştuğu görülmektedir. Bu bağlamda açımlayıcı faktör analizine ilişkin çalışma grubunu oluşturan katılımcıların diğer demografik özelliklere göre dağılımlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri de Tablo 1'de gösterildiği şekilde gerçekleşmiştir.

Ayrıca doğrulayıcı faktör analizinin gerçekleştirildiği çalışma grubuna yönelik olarak Tablo 1 incelendiğinde ilgili çalışma grubunun 219 kişiden oluştuğu görülmektedir. Çalışma grubunu oluşturan 219 kişinin cinsiyete göre dağılımının 98 (%44.7) erkek ve 121 (%55.3) kadın şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. Açımlayıcı faktör analizine ilişkin çalışma grubu ile benzer şekilde, uzmanlık alanlarına göre 11 farklı alanda dağılım gösteren çalışma grubunun en yüksek oranda yine fen bilgisi eğitimi (%23.7) alanında uzman kişilerden oluştuğu görülmektedir. Bu bağlamda doğrulayıcı faktör analizine ilişkin çalışma grubunu oluşturan katılımcıların diğer demografik özelliklere göre dağılımlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri de Tablo 1’de gösterildiği gibidir.

2.2. Çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik ölçeği geliştirme süreci

Bu bağlamda geliştirilecek ölçme aracına ilişkin öncelikle madde havuzunun ve sonrasında deneme formunun oluşturulması sürecinde ilk olarak çevrimiçi ölçme değerlendirmeye ilişkin literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada literatüre ek olarak olası alt faktörlerin belirlenmesi, ilgili demografik özelliklere karar verilebilmesi ve olası madde önerilerinin alınmasına yönelik olarak uzman görüşlerine başvurulmuştur. Gerçekleştirilen literatür taraması ve uzman görüş formlarının değerlendirilmesi sonucunda araştırmacılar tarafından 70 madde yazılmıştır. Deneme formunun oluşturulmasına yönelik yazılan maddeler ölçme değerlendirme ve fen bilimleri eğitimi alanında olmak üzere toplam 9 uzman görüşüne sunulmuştur.

Buna göre; toplam 70 madde uzman görüşüne sunulmuş ve dokuz uzmanın görüşleri toplanmıştır. Bu görüşler çerçevesinde kapsam geçerlik oranları ve kapsam geçerlik indeksleri hesaplanmıştır. Hesaplanan kapsam geçerlik oranlarının 0,11 ile 1,00 arasında değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Veneziano ve Hooper’ın (1997) ölçütleri dikkate alındığında dokuz uzmanın var olduğu durumda ilgili uygunluk ölçütü 0,75’tir. Bu bağlamda kapsam geçerlik oranı 0,75 ve üzerinde bulunan toplam 49 madde doğrudan, ya da uzman görüşlerine göre küçük düzenlemelerle, deneme formuna alınmış, bu değer altında yer alan maddelerin tamamı da deneme formundan çıkarılmıştır. Sonuçta 49 maddeden oluşan bir deneme formu oluşturulmuştur. Deneme formunda yer alan maddelerin kapsam geçerlik oranlarının ortalaması olarak hesaplanan kapsam geçerlik indeksi ise 0,91 olarak hesaplanmıştır. $KG\bar{I} > KGO$ olduğu için de kapsam geçerlik indeksi tüm ölçek için istatistiksel olarak anlamlıdır (Yurdugül, 2005) şeklinde yorumlanmıştır. Bandura (2005), çok sayıda derecelendirmeye sahip ölçeklerin daha duyarlı ve güvenilir ölçümler yapacağını belirterek özyeterlik ölçeklerinde çok sayıda derecelendirmeye yer verilmesini önermektedir. Bu bağlamda oluşturulan form için katılımcılardan formda yer alan her bir maddenin yanıtlanmasında kendilerini 0 ile 100 arasında 10’ar puanlık skala ile değişen derecelerden uygun olanı ile değerlendirmeleri beklenmektedir.

2.3. Verilerin analizi

Bu araştırmada geliştirilen ölçme aracının yapısının ortaya konulmasında açımlayıcı faktör analizi ve bu yapının doğrulanmasında doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. DFA için elde edilen veriler üzerinden faktörler içerisinde yer alan maddelerin ilişkisi hakkında bilgi veren yakınsak ve iraksak geçerlik; benzer ifadelerle yönelik genel güvenilirliğin bir ölçüsü olarak kabul edilen birleştirici güvenilirlik (CR) değeri (Raykov, 1998) değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca yapının belirlenmesine ek kanıt olarak Horn’un paralel analizi (1965) kullanılmıştır. Ölçme aracının geliştirilmesi sürecinde açımlayıcı faktör analizine ilişkin elde edilen veriler SPSS 22.0 programı ile doğrulayıcı faktör analizine ilişkin bulgular ise Lisrel 8.71 programı ile bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Ölçeğin yapısını ortaya çıkartmak amacıyla açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Çok değişkenli bir istatistiksel teknik olan açımlayıcı faktör analizi, birbiriyle ilişkili olan çok sayıda değişkeni bir araya getirerek, kavramsal olarak anlamlı daha az sayıda değişken oluşturmayı amaçlamaktadır (Büyüköztürk, 2014).

Ölçeğin yapı ve kapsam geçerliliğin sağlanması açısından uzman görüşleri alınarak hazırlanan ve 49 maddeden oluşan deneme formu çevrimiçi ortamda uzaktan eğitimde öğretici konumunda bulunan öğretmen ve öğretim elemanlarının yanıtlanmasına sunulmuştur. Toplam 348 katılımcının cevaplarından oluşan deneme formuna ilişkin veri setinde eksik ya da hatalı veriye rastlanmamıştır. Verilerin analizi bölümünde de belirtildiği üzere çok değişkenli aykırı değerlerin incelenmesi amacıyla da mahalnobis uzaklıklarının hesaplanması sonucunda 30 adet gözlem çok değişkenli aykırı değer olması nedeniyle ($\chi^2(49;0,001) = 85,331$) veri setinden çıkarılmıştır. Ayrıca tek değişkenli aykırı değerler için Z puanları hesaplanmış ve $[-4,+4]$ aralığında olmadığı görülen iki adet gözlem tek değişkenli aykırı değer olması nedeniyle veri setinden çıkarılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2015). Devamında tolerans ve VIF değerleri hesaplanarak çoklu bağlantı problemini test edilmiştir. Hesaplamalar sonucunda elde edilen tolerans değerlerinin 0,076 ile 0,406 arasında; vif değerlerinin de 2,465 ile 13,146 arasında değiştiği görülmüştür. Maddelerin çoklu bağlantı problemi göstermemesi için tolerans değerinin 0,20’den büyük olması ve vif değerlerinin de 5’ten küçük olması beklenmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Bu durumda çoklu bağlantı problemi gösterdiği tespit edilen toplam 22 madde deneme formundan çıkarılmış ve deneme formunda kalan 27 madde ile analizlere devam edilmiştir. Hataların bağımsızlığının sınanması amacıyla Durbin Watson katsayısı değerinin

2,50 civarı değerler olması beklenen bir durumdur (Tabachnick ve Fidell, 2015). Bu bağlamda hesaplanan değer yaklaşık 3,00 olduğu görülmüş ve kabul edilebilir şekilde yorumlanmıştır. Böylelikle hataların birbirinden bağımsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ÇÖDYÖÖ'ne ilişkin toplanan verilerin açımlayıcı faktör analizi için uygun olup olmadığına karar vermek için hesaplanan Bartlett testi sonucunda ki-kare değeri anlamlı bulunmuş ($\chi^2 = 7033,708$ $p < 0,05$) ve KMO katsayısının da 0,953 olduğu görülmüştür. Tabachnick ve Fidell'e (2015) göre KMO değerinin 1'e yaklaşması verilerin analiz için uygun olduğu anlamına gelmektedir. Bu durumda gerçekleştirilen ön analizler sonucunda verilerin açımlayıcı faktör analizine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre parametre tahmini ve model uyum değerleri için de en çok olabilirlik tekniği (Robust Maximum Likelihood) kullanılmaya karar verilmiştir. Gerçekleştirilecek döndürme tekniğine karar verebilmek amacıyla faktör puanları arasındaki ilişkiler incelenmiş ve faktörler arasındaki ilişkiler; $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı olmadığından dik döndürme teknikleri arasında yer alan varimax döndürme tekniğinden yararlanılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2015).

Ayrıca, ölçme aracının yapısına karar verilmesi aşamasında maddelere ilişkin açıklanan ortak varyansın 0,40'tan büyük olmasına ve maddelerin açıklanan faktör yüklerinin de 0,45'ten büyük olmasına dikkat edilmiştir (Köklü, 2002; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bu bağlamda dikkat edilen bir diğer husus ise bir maddenin iki farklı faktör altında 0,10'dan daha küçük fark ile faktör yükü verip vermediğinin kontrol edilmesidir. Bu durumda olan madde ya da maddelerin ölçek formundan çıkartılması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2014). Ölçeğin yapısı ortaya konulduktan sonra gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi ile de yapı sınanmış ve uyum iyiliği değerleri sunularak literatürde kabul gören kriterlere göre değerlendirilerek sunulmuştur. Ayrıca ölçekten toplam puan hesaplanıp hesaplanamayacağına kanıt olarak *Mplus* programı yardımıyla ikinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. Yetkinlikler ve Eksiklikler alt faktörleri arasında korelasyon katsayısı hesaplanmış ($r=0,83$) ve faktörler arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu görülmüştür.

DFA ile Test edilen ölçme modeline ilişkin hesaplanan uyum indeksleri olan NFI, CFI, RFI ve NNFI değerlerinin de 0,90'dan yüksek olması ve SRMR değerinin 0,048 olarak hesaplanmış olması ölçme modelinin iyi bir uyuma sahip olduğunun bir göstergesi şeklinde yorumlanmaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018). Ayrıca hesaplanan diğer uyum indeksi olan RMSEA değerinin de 0,05 değerinden düşük olmasının arzu edilen bir durum olduğu (Jöreskog ve Sörbom, 1993) fakat bu değer 0,10 değerinden düşük olmasının da kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Anderson ve Gerbing, 1984). Bu yönüyle bu değer de kabul edilebilir olduğu ve sınanan ölçme modelinin doğrulandığı kabul edilmektedir.

3. Bulgular

3.1. Açımlayıcı faktör analizine ilişkin bulgular

27 tane maddenin açıklanan ortak varyansları incelenmiş ve 0,54 ile 0,81 arasında değişkenlik gösterdiği gözlenmiştir. Fakat bir maddenin iki faktör altında 0,10'dan daha küçük bir farkla faktör yükü vermesi ve bir maddenin de bir alt faktör altında tek başına faktör yükü vermesi nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Son durumda her bir maddenin açıklanan ortak varyans değerinin 0,40'tan büyük olduğu teyit edilmiş ve kalan 25 madde ile analizler yürütülmüştür. Daha sonra maddelere ilişkin faktör yükleri incelenmiş ve formda yer alan tüm maddelerin faktör yüklerinin 0,45'ten büyük olduğu, faktörler altındaki madde sayılarının 3'ten fazla olduğu ve farklı faktörler altında 0,10'dan daha küçük fark ile faktör yükü veren madde olmadığı görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2015).

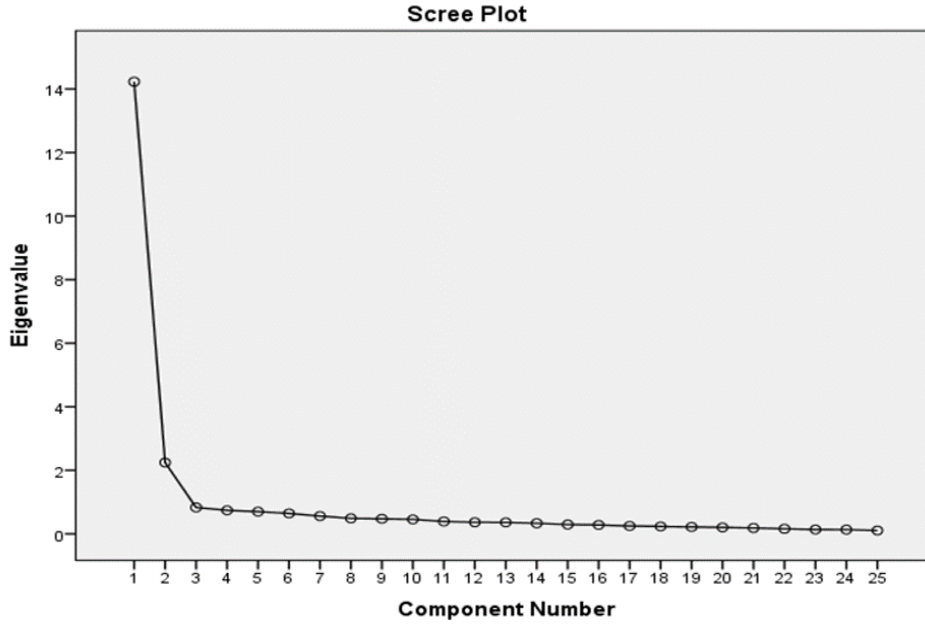
Bu bağlamda açıklanan toplam varyans miktarı ve öz değerler ile birlikte yamaç eğim grafiği dikkate alınarak ölçeğin faktör sayısına karar verilmiştir. Bu işlemlere ilişkin işlemler Tablo 2. ve Şekil 1.'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Ölçeğin 25 maddelik formundaki faktör sayısı, faktörlere ilişkin özdeğer ve açıklanan varyans değerleri

Bileşen	Başlangıç değerleri			Karesi alınan yüklerin toplam çıkarımı			Karesi alınan yüklerin döndürme toplamı		
	Toplam	Varyans	Birikimli %	Toplam	Varyans	Birikimli %	Toplam	Varyans	Birikimli %
1	14,229	56,916	56,916	14,229	56,916	56,916	8,392	33,569	33,569
2	2,245	8,979	65,895	2,245	8,979	65,895	8,081	32,326	65,895

Tablo 2 incelendiğinde ölçekte yer alan toplam 25 maddenin iki faktör altında toplandığı görülmektedir. İki faktörün özdeğerlerinin sırasıyla birinci faktör 14,229; ikinci faktör 2,245 olduğu ve açıklanan toplam varyansın da %65,895 olarak hesaplandığı görülmektedir. Sosyal bilimlerde gerçekleştirilen çok faktörlü yapılarda açıklanan toplam varyansın %40-%60 aralığında olmasının yeterli olarak kabul edildiği düşünüldüğünde bu değer oldukça iyidir (Scherer, Wiebe Luther ve Adams, 1988). Horn'un paralel analizi (1965) ile de desteklenen ölçeğin iki faktörlü yapısına ilişkin ek kanıt olarak çizdirilen yamaç eğim grafiğinin de Şekil 1.'deki gibi olduğu görülmüştür.

Şekil 1. Ölçeğin 25 maddelik deneme formunda yer alan faktörlere ilişkin yamaç eğim grafiği



Şekil 1.'de yer alan yamaç eğim grafiği incelendiğinde eğimlerin gözle görülür bir şekilde kırılma gösterdiği iki faktörlü bir yapının desteklendiği görülmektedir. Bu bağlamda yamaç eğim grafiğinin özdeğeri açıklanan toplam varyans sonuçlarını destekleyerek ölçekte yer alan maddelerin iki faktör altında toplanmasının uygun olacağı görülmektedir. Ölçekte yer alan faktörler ve bu faktörlerin altında yer alan maddelere ilişkin varimax döndürme işlemi sonrasında elde edilen sonuçlar Tablo 3.'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Ölçeğin 25 maddelik formuna ilişkin varimax döndürme sonrası faktör analizi sonuçları

Maddeler	Faktör yükleri	
	Faktör 1	Faktör 2
M10. Çevrimiçi ölçme değerlendirme sürecinde kazanımlara uygun alternatif etkinlikler oluşturabilirim.	,828	
M33. Çevrimiçi ölçme değerlendirmede bilişsel becerileri sorgulamaya yönelik etkinlikler geliştirebilirim.	,808	
M8. Çevrimiçi öğretim sürecinde gerçekleştireceğim ölçme değerlendirme etkinlikleri ile öğrenci öğrenmelerini takip edebilirim.	,779	
M22. Çevrimiçi ölçme değerlendirme etkinliklerinde uygulama için uygun süreye karar verebilirim.	,770	
M1. Geliştirdiğim ölçme değerlendirme etkinliklerini çevrimiçi ortamlara aktarabilirim.	,764	
M21. Çevrimiçi ölçme değerlendirme uygulamaları ile öğrenci gelişimini objektif bir şekilde izleyebilirim.	,761	
M6. Çevrimiçi öğretim sürecinde öğrenci motivasyonunu artırmaya yönelik ölçme değerlendirme etkinlikleri geliştirebilirim.	,757	
M30. Çevrimiçi ölçme değerlendirme materyali geliştirebileceğim internet sitelerini etkin bir şekilde kullanabilirim.	,752	
M20. Çevrimiçi sınav yapabileceğim uygulamalarda yaşadığım sorunları çözebilirim.	,737	
M42. Çevrimiçi ölçme değerlendirme etkinliklerine çevrimiçi öğretim sürecinin her aşamasında yer verebilirim.	,690	
M17. Çevrimiçi öğrenme sürecinde öğrencilerin öğrenme eksiklerine göre uygun geri bildirim sağlayabilirim.	,689	
M5. Çevrimiçi ölçme değerlendirmeye ilişkin yaşadığım donanımsal sorunları çözebilirim.	,686	
M14. Çevrimiçi öğrenme süreci başında öğrencileri tanımaya yönelik ne tür etkinlikler kullanacağıma karar verebilirim.	,623	
M43. Çevrimiçi öğretim sürecinde ölçme değerlendirme etkinliklerine hangi aşamada yer vereceğimi belirlemede zorlanırım.		,792
M36. Çevrimiçi ölçme değerlendirmede öğrencilerin uygulama yapmalarına (model/maket oluşturma gibi) yönelik etkinlik tasarlamakta zorlanırım.		,767
M44. Çevrimiçi ölçme değerlendirme etkinlikleri ile üst düzey düşünme becerilerini sorgulamakta zorlanırım.		,767
M48. Bireysel farklılıklara göre çevrimiçi ölçme değerlendirme etkinlikleri geliştirmekte zorlanırım.		,765
M32. Çevrimiçi ölçme değerlendirme etkinliklerinde ders içeriğinin tamamını sorgulamakta zorlanırım.		,757
M45. Çevrimiçi ölçme değerlendirmede akran değerlendirme etkinliklerine yer vermekte zorlanırım.		,755
M12. Alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini çevrimiçi ortamlarda uygulamakta zorlanırım.		,752
M16. Çevrimiçi öğrenme sürecinde öğrencilerin öğrenme eksiklerini belirlemede zorlanırım.		,729
M47. Çevrimiçi ölçme değerlendirme etkinliklerini gerçekleştirirken her öğrencinin gerekli teknolojik araçlara erişebilirliğini göz önünde bulundurmakta zorlanırım.		,721
M24. Çevrimiçi öğretimde alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine (proje, portfolyo, performans vb.) yer vermekte zorlanırım.		,720
M34. Çevrimiçi ölçme değerlendirme etkinlikleri ile duyuşsal becerileri sorgulamakta zorlanırım.		,714
M7. Çevrimiçi öğretim sürecinde öğrenci motivasyonunu canlı tutacak ölçme değerlendirme etkinliklerine yer vermekte zorlanırım.		,622

Tablo 3'te maddeler deneme formunda yer aldıkları sıra numaraları ile birlikte açıklayıcı faktör analizi sonucunda hesaplanan faktör yüklerine göre her faktör için büyükten küçüğe doğru sıralanarak verilmiştir. Buna göre Tablo 3. incelendiğinde ÇÖDYÖÖ için son durumda maddelerin iki faktör altında vermiş oldukları yüklerin 0,622 ile 0,828 arasında değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bu bağlamda madde yüklerinin 0,400'ün üzerinde olması ölçeği oluşturan maddelerin ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu ve ölçeğin ölçülmek istenilen özellik ile aynı yönde tutarlı bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2014).

Döndürme sonrası faktör yükleri ve faktörlerdeki maddelerin taşıdıkları anlam göz önünde bulundurularak faktörler isimlendirilmiştir. Faktörlerin kendi içerisinde yer alan madde özellikleri açısından incelendiğinde birinci faktörün olumlu, ikinci faktörün ise olumsuz maddelerden oluştuğu görülmüştür. Bu bağlamda birinci faktörün çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik güçlü yönleri ifade etmesi açısından "Yetkinlikler (Proficiency)" ve ikinci faktörün de zayıf ya da eksik görülen yönleri ifade etmesi açısından "Eksiklikler (Deficiency)" olarak isimlendirilmesi uygun görülmüştür. Analizler gerçekleştirilirken daha anlaşılır olması için faktör isimlerinin İngilizce karşılıklarının kısaltması kullanılmıştır.

Elde edilen alt faktörlere sırasıyla; "Yetkinlikler (Proficiency)" (10, 33, 8, 22, 1, 21, 6, 30, 20, 42, 17, 5 ve 14 nolu maddeler) ve "Eksiklikler (Deficiency)" (43, 36, 44, 48, 32, 45, 12, 16, 47, 24, 34 ve 7 nolu maddeler) isimleri verilmiştir. Ölçeği oluşturan alt faktörler ve bu faktörler altında gruplanan maddeler Tablo 4'te ifade edilmektedir.

Tablo 4. Faktörler ve faktörler altında yer alan maddeler

	Faktörler	Maddeler	Toplam madde sayısı
Faktör 1	Yetkinlikler (Proficiency)	M10, M33, M8, M22, M1, M21, M6, M30, M20, M42, M17, M5, M14	13
Faktör 2	Eksiklikler (Deficiency)	M43, M36, M44, M48, M32, M45, M12, M16, M47, M24, M34, M7	12

Tablo 4 incelendiğinde "Yetkinlikler (Proficiency)" olarak adlandırılan birinci faktör altında 13 ve "Eksiklikler (Deficiency)" olarak adlandırılan ikinci faktör altında 12 madde yer aldığı görülmektedir. Ayrıca birinci faktör altında gruplanan tüm maddelerin anlamca olumlu, ikinci faktör altında gruplanan tüm maddelerin de anlamca olumsuz olduğu, bu yönüyle de ölçeğin toplamda 13 olumlu ve 12 olumsuz olmak üzere dengeli bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca "Eksiklikler (Deficiency)" faktörü altında yer alan maddeler yeniden kodlama işlemine tabi tutulduğu için faktörler arasındaki korelasyon pozitif ve 0,83 olarak hesaplanmıştır.

3.2. Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin bulgular

Ölçeğin açıklayıcı faktör analizi sonrasında açığa çıkan ve karar verilen yapısının doğrulanması amacıyla benzer özelliklere sahip farklı bir çalışma grubundan elde edilen veriler ile doğrulayıcı faktör analizi çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizine ilişkin standartlaştırılmış değerlerin ve t değerlerinin yer aldığı yol diyagramı Şekil 2.'de gösterilmektedir.

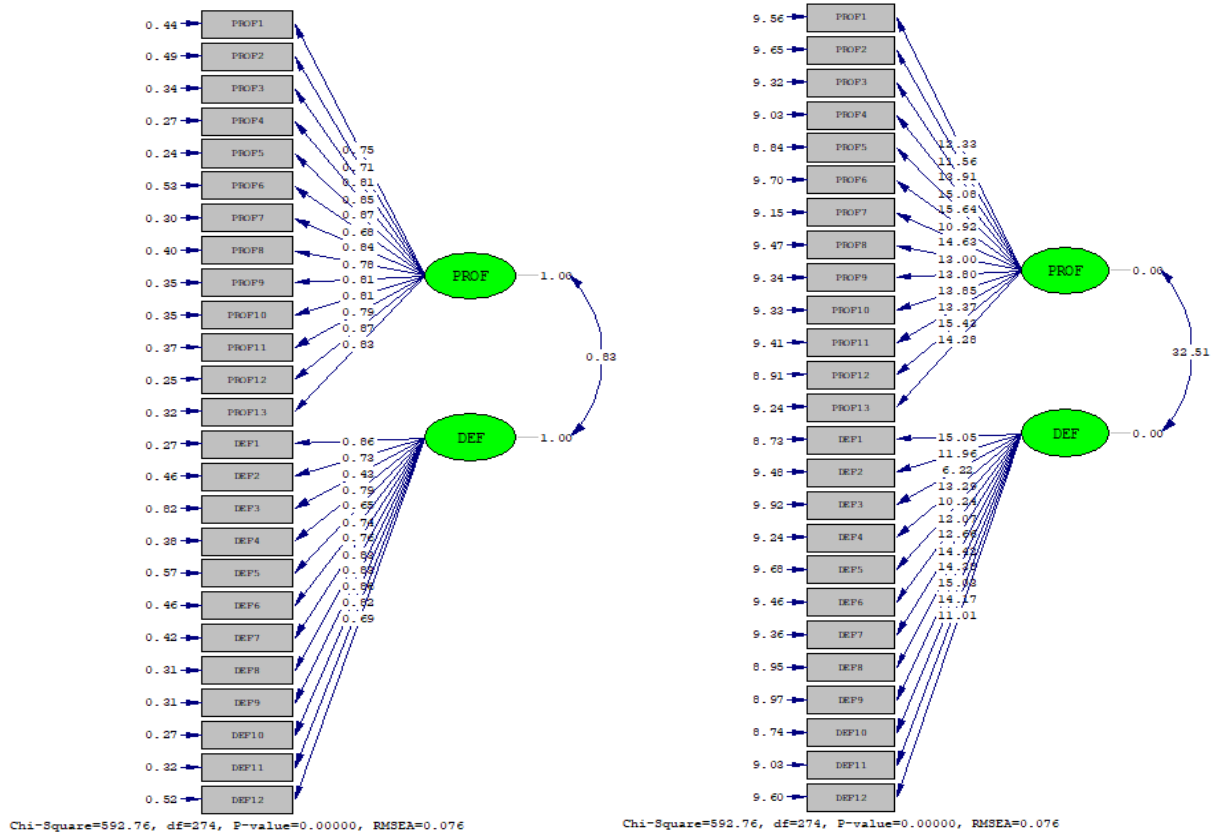
Şekil 2. incelendiğinde tüm t değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,01$) ve standartlaştırılmış değerlerin de 0,43 ile 0,87 arasında değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bu bağlamda ayrıca doğruluğu sınanmaya çalışılan ölçme modeli sonucunda hesaplanan çeşitli uyum indeksleri Tablo 5.'te ifade edilmektedir.

Tablo 5. DFA Uyum İndeksleri

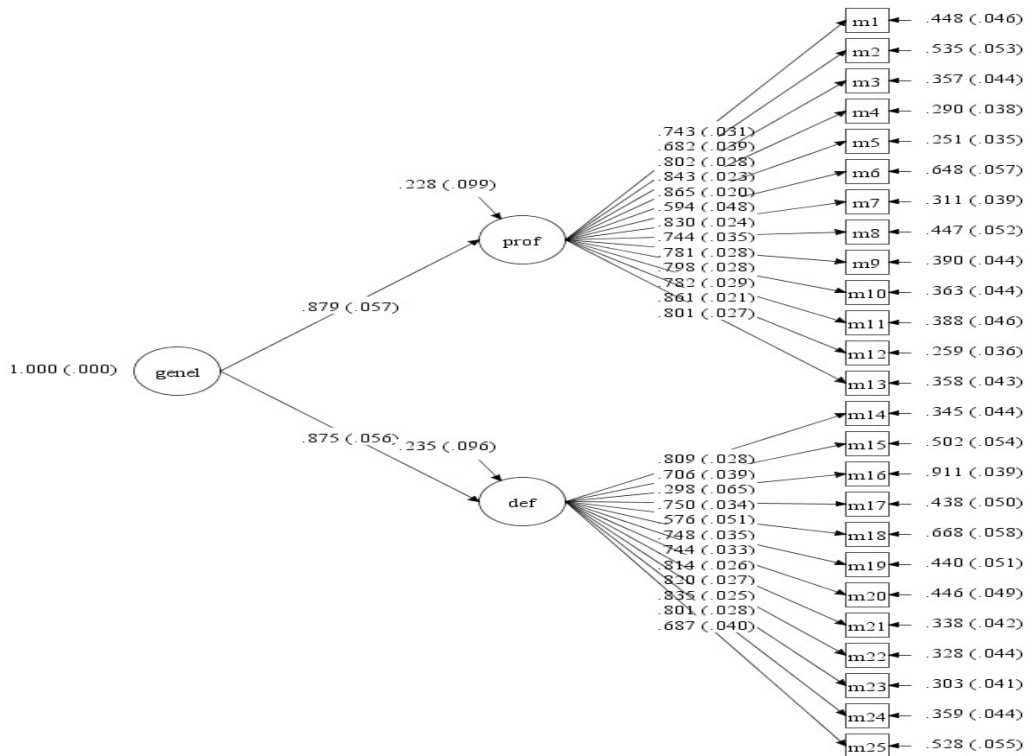
$\chi^2(592,76)/sd(274)$	RMSEA	NFI	CFI	RFI	NNFI	SRMR
2,16	0,076	0,97	0,98	0,97	0,98	0,048

Test edilen ölçme modeline ilişkin hesaplanan uyum indeksleri Tablo 5.'te görüldüğü gibidir. Hesaplanan değerler incelendiğinde $\chi^2(592,76)/sd(274)$ değerinin manidar ($p < 0,01$) ve $\chi^2/sd=2,16$ olarak hesaplanmış olması dolayısıyla modelin kabul edilebilir bir uyum iyiliğine sahip olduğu söylenebilir. Hesaplanan uyum indeksleri olan NFI (0,97), CFI (0,98), RFI (0,97) ve NNFI (0,98) değerlerinin de 0,90'dan yüksek olması ve SRMR değerinin de 0,048 olarak hesaplanmış olması ölçme modelinin iyi bir uyuma sahip olduğunun bir göstergesi şeklinde yorumlanmaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018). Ayrıca Tablo 5.'te yer alan diğer uyum indeksi olan RMSEA (0,076) değerinin de 0,05 değerinden düşük olmasının arzu edilen bir durum olduğu (Jöreskog ve Sörbom, 1993) fakat bu değer 0,10 değerinden düşük olmasının da kabul edilebilir olduğu ifade edilmektedir (Anderson ve Gerbing, 1984). Bu yönüyle bu değer de kabul edilebilir olduğu ve sınanan ölçme modelinin doğrulandığı kabul edilmektedir. Elde edilen modele ilişkin ikinci düzey DFA bulguları Şekil 3.'te sunulmuştur.

Şekil 2. Gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde path diyagramına ilişkin standartlaştırılmış değerler ve t değerleri



Şekil 3. İkinci Düzey DFA



Ayrıca DFA verilerine ilişkin değerler yardımıyla her bir faktör için yakınsak ve ıraksak geçerlik değerleri hesaplanmıştır. Bu bağlamda öncelikle her bir faktör altında yer alan maddelerin standart yük değerlerinin kareleri toplamının gerçek yük değerlerinin toplamına (gözlenen değer+hata varyansı) bölünmesiyle elde edilen birleştirici güvenilirlik (CR) değerleri sırasıyla 0,95 ve 0,93 olarak hesaplanmıştır. Yakınsak ve ıraksak geçerliğe ilişkin faktörlerin Average Variance Extracted (AVE) değerleri sırasıyla 0,611 ve 0,537 olarak hesaplanmıştır. Her iki faktör için bu değer 0,5'ten büyük olma koşulunu sağladığı fakat ikinci faktör için AVE değerinin MSV (0,5929) değerinden küçük olması ıraksak geçerliğin tam anlamıyla sağlanmadığını göstermektedir. Fakat bu değer hesaplanan AVE değerine oldukça yakın olması nedeniyle kabul edilebilir şekilde yorumlanmıştır. Sonuç olarak ölçeğin yakınsak ve ıraksak geçerlik koşulunu sağladığı görülmüş ve ölçekte yer alan ve 2 faktör altında dağılım gösteren maddelerin birbirleriyle ve oluşturdukları yapı ile ilişkili oldukları gözlenmiştir.

3.3. Güvenirliğe ilişkin bulgular

ÇÖDYÖÖ'nin 25 madde ve iki alt faktörden oluşan nihai formu için AFA ve DFA çalışma gruplarından elde edilen veriler ile Jamovi (1.8.1) programı yardımıyla iç tutarlık anlamındaki Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ve McDonald's Omega katsayısı hesaplanmıştır. Güvenirlik kanıtı olarak eğitim ve psikolojide en sık kullanılan güvenilirlik katsayılarından biri olarak ifade edilen Cronbach alfa ölçme aracında yeterli sayıda madde yer alması ve ölçme aracının tek boyuttan oluşması durumunda gerçek güvenilirlik değerine oldukça yakın bir sonuç vereceği belirtilmektedir (Cronbach, 1951). Cronbach adı ile ifade edilse de aslında Guttman (1945) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda ortaya atılan Cronbach alfa katsayısı aynı zamanda "güvenirliğin alt sınırı olarak ifade edilmektedir (Sijtsma, 2009). Cronbach alfaya alternatif olarak geliştirilen güvenilirlik katsayılarından biri olan Omega katsayısı Yurdugül (2006) da McDonald tarafından geliştirilmiş ve maddelere ait faktör yükleri esas hesaplanmaktadır (McDonald, 1999). Omega katsayısı, güvenilirlik hesaplamalarında genellikle Cronbach alfaya eşit ya da daha yüksek değer vermektedir (Kula Kartal ve Mor Dirlik, 2016). Bu bağlamda geliştirilen ölçeğe ilişkin AFA ve DFA çalışma gruplarından elde edilen veriler ile hesaplanan iki güvenilirlik katsayısına ilişkin değerler da Tablo 6.'da sunulmaktadır.

Tablo 6. ÇÖDYÖÖ ve alt boyutlara ilişkin hesaplanan α ve ω değerleri

	Yetkinlikler (Proficiency)		Eksiklikler (Deficiency)		Genel	
	α	ω	α	ω	α	ω
AFA Verileri	0,955	0,955	0,949	0,949	0,966	0,966
DFA Verileri	0,950	0,953	0,925	0,930	0,958	0,962

İç tutarlık anlamında güvenirliğin tespit edilmesinde yaygın olarak kullanılan Cronbach alfa katsayısının 0,700 üzerinde olması beklenmektedir (DeVellis, 2012). Bu bağlamda ÇÖDYÖÖ için hesaplanan değerlerin ölçeğin çok iyi bir iç tutarlığa sahip olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda AFA ve DFA verileri kullanılarak ayrı ayrı hesaplanan değerler ölçeğin iç tutarlık anlamında genel ve alt boyutlar bazında güvenirliğinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Ayrıca alt faktörlere yönelik olarak DFA verileri ile hesaplanan birleştirici güvenilirlik katsayıları "Yetkinlikler" alt faktörü için 0,95 ve "Eksiklikler" alt faktörü için 0,93 olarak hesaplanmıştır. Farklı veri setleri üzerinden ayrı ayrı gerçekleştirilen güvenilirlik analizleri sonucunda elde edilen bu değerler, ölçek aracılığıyla elde edilecek verilerin güvenilir sonuçlar sağlayacağı şeklinde yorumlanabilir.

4. Tartışma ve sonuç

ÇÖDYÖÖ'nin geliştirilmesine ilişkin geçerlik çalışmaları, kapsam ve yapı geçerliği yoluyla sağlanmaya çalışılmıştır. Kapsam geçerliğinin sağlanmasına yönelik ölçme değerlendirme ve fen bilgisi eğitimi alanından toplam dokuz uzmanın görüşü alınmış ve bu görüşler doğrultusunda kapsam geçerlik oranları ve kapsam geçerlik indeksleri hesaplanmıştır. Ölçeğin geliştirilme sürecinde de ifade edildiği üzere hesaplanan değerlerin kritik değer ile karşılaştırılması sonucu deneme formunda yer alacak maddelere karar verilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğinin test edilmesinde ise açılımlı faktör analizinden yararlanılmış, gerçekleştirilen analizler sonucunda 25 maddeden oluşan formun iki faktörlü bir yapı gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca faktörlere ilişkin hesaplanan özdeğerler Horn'un paralel analizi (1965) ile de teyit edilerek iki faktörlü yapının korunmasına karar verilmiştir. Ölçeğe ilişkin güvenilirlik çalışması ise maddeler düzeyinde ve alt faktörler düzeyinde Cronbach alfa ve McDonald omega katsayıları hesaplanarak belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca hesaplanan birleştirici güvenilirlik katsayısı, yakınsak ve ıraksak geçerlik değerleri her bir maddenin ve alt faktörün belirlenen yapıyı oldukça iyi düzeyde temsil ettiğini göstermektedir. Ölçeğin doğrulanmış yapısına ilişkin hesaplanan Cronbach alfa katsayısının 0,958 ve alt faktörlere

ilişkin hesaplanan değerlerin de sırasıyla 0,950 ve 0,925; McDonald omega katsayısının da 0,962 ve alt faktörlere ilişkin hesaplanan değerlerin de sırasıyla 0,953 ve 0,930 olması bu duruma kanıt olarak sunulabilmektedir. Ayrıca faktör araştırmaları incelendiğinde güvenilirlik ile ilgili ifade edilen bir diğer kriterin ölçekte yer alan faktör (Q) sayısının madde sayısına (P) oranının (Q/P) 0,30'dan küçük olması gerektiğidir (Haksitlan, Rogers ve Cattell, 1982; Akt. Stevens, 2002). Bu durum da göz önünde bulundurulduğunda ölçek için hesaplanan değer (2/25=0,08) bu kritere uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçeğin geliştirilme sürecine ilişkin olarak oluşturulan deneme formu 49 maddeden oluşmaktadır. Veri toplama işlemleri sonrasında gerçekleştirilen analizler sonucunda son durumda 25 maddenin ölçekte tutulmasına ve belirlenen kriterleri sağlamayan 24 maddenin ise ölçekten çıkartılmasına karar verilmiştir. Bu durumda ölçekte kalan 25 maddenin ise açılımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen yamaç eğim grafiği ve madde yük değerleri göz önünde bulundurularak 2 faktör altında gruplandırıldığı görülmektedir. Birinci faktör "Yetkinlikler" olarak adlandırılmakta ve toplam 13 maddeden oluşmaktadır. İkinci faktör "Eksiklikler" olarak adlandırılmakta ve toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Açılan bu yapı doğrulayıcı faktör analizi ile sınanmış ve hesaplanan standartlaştırılmış yük değerlerinin 0,43 ile 0,87 arasında değişkenlik gösterirken tüm t değerlerinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Ayrıca hesaplanan uyum indekslerinin de mükemmel/kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Bu haliyle 2 faktör altında 13 olumlu ve 12 olumsuz maddeden ve 10 dereceli puanlamadan oluşan "Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Ölçeği"nin bilimsel ve psikometrik açıdan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ve cevaplanmasıyla uzaktan eğitimde öğretici konumunda bulunan bireylere ilişkin özyeterlik puanını geçerli ve güvenilir bir şekilde açığa çıkarması beklenmektedir.

Yazarların katkı oranı

Yazarlar makalenin veri toplama, verilerin çözümlenmesi, raporlaştırma ve diğer aşamalarından eşit düzeyde sorumlu olduğunu beyan ederler.

Çıkar çatışması

Bu çalışmada yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması belirtilmemiştir.

Etik kurul beyanı

Bu çalışmanın Etik Kurul Onayı, 05.04.2021 tarih ve 04 sayılı karar ile Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Kaynakça

- Anderson, J. C. ve Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155-173.
- Atılğan, H. (2009). Eğitimde ölçme ve değerlendirme (4. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Balcı, E. ve Tekkaya, C. (2000). Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine Yönelik Bir Ölçeğin Geliştirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 42-50.
- Balta, Y. ve Türel, Y. K. (2013). Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Kullanılan Farklı Ölçme Değerlendirme Yaklaşımlarına İlişkin Bir İnceleme. *Electronic Turkish Studies*, 8(3).
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Coşkun, M. ve Mardikyan, S. (2016). Çevrimiçi Ölçme ve Değerlendirme Sistemlerinin Gerçekleşen Kullanımını Belirleyici Faktörler: Bir Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) Çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 41(188).
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları (Vol. 5)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2006). *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*, Ankara: PegemA Yayıncılık.
- DeVellis, R. F. (2012). *Scale Development: Theory and applications (3rd edn)*. Thousand Oaks, California: Sage.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications*. London, UK: Sage.
- Gawith, G. (1995). *A Serious Look at Self-Efficacy: Or Waking Beebing Slooty*. October 23, 2003.
- Guttman, L. (1945). A basis for analyzing test-retest reliability. *Psychometrika*, 10, 255-282.
- Gülbahar, Y. (2012a). *E-Öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi.

- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- Jöreskog, K. G. ve Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Scientific Software International.
- Kapucu, N. K. ve Adnan, M. (2018). Uzaktan Öğretimde Çevrimiçi Eğitimci Başarısının Değerlendirilmesi. *Journal of Hasan Ali Yücel Faculty of Education/Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi (HAYEF)*, 15(1).
- Köklü, N. (2002). Açıklamalı istatistik terimleri sözlüğü. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kula Kartal, S. ve Mor Dirlik, E. (2016). Geçerlik kavramının tarihsel gelişimi ve güvenilirlikte en çok tercih edilen yöntem: Cronbach Alfa Katsayısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1865-1879.
- McDonald R. P. (1999). *Test theory: a unified treatment*. Mahwah, NJ: LEA Publisher.
- Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi bölümleri. *Türk Kütüphaneciliği*. Vol. 17, n. 1, pp. 22-36.
- R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.0) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2021-04-01).
- Raykov, T. (1998). Coefficient Alpha And Composite Reliability With Interrelated Nonhomogeneous Items. *Applied Psychological Measurement*, 22 (4): 375–385.
- Revelle, W. (2019). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=psych>.
- Sarı, H. İ. (2020). Evde kal döneminde uzaktan eğitim: Ölçme ve değerlendirmeyi neden karantinaya almamalıyız? *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(1), 121-128.
- Scherer, R. F., Luther, D. C., Wiebe, F. A. ve Adams, J. S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the ways of coping questionnaire. *Psychological Reports*, 62(3), 763-770.
- Sijtsma, K. (2009). On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika*. 74(1), 107-120.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. (Dördüncü baskı). Psychology Press.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2015). *Using Multivariate Statistics*. (Baloğlu, M., Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Toker, N. (2005). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmenin Kullanımı ve Önemi, (<http://www.egitim.com.tr/>) (Erişim Tarihi: 05.06.2020).
- The jamovi project (2021). *jamovi*. (Version 1.8) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 1, 771-774.
- Yurdugül, H. (2006). Paralel, eşdeğer ve konjenerik ölçmelerde güvenilirlik katsayılarının karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 39(1), 15-37.

Extended Abstract

Introduction

The measurement of the distance training process is mainly continued to assess the importance of measuring the measurement, to not measure the student success as required by giving random memo by giving the same grades to everyone will significantly affect the decisions to be given about students by giving the same grades. In this context, in this context, it is obvious that the measurement and evaluation approaches in accordance with the study of the study and evaluation approaches in accordance with the philosophy of the training approach.

In the process of measuring and evaluation activities of online education teaching activities, in the Covid-19's epidemic in the online education teaching in the online education teaching in the online education teaching, the actual measurement of the tutorial measurement of the tutorial measurement is also forefront. In this sense, in order to maintain online measurement evaluation activities in a healthy shape, it is considered important to be important in the tutorial position. In this context, this study is thought that this study will contribute to the literature.

Method

This research was carried out over two different independent working groups to carry out the research exploratory and verifier factor analyzes. For both groups, the study group consists of teachers and instructors in general in 2020-2021 education in education in the distance education system. Analysis of 316 data was carried out to test the counters of explanatory factor analysis, which is used in the framework of research and multivariate statistical analysis techniques. After the exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis for testing the decided structure was performed on 202 data obtained from an independent study group with similar properties.

Findings, discussion and results

348 the data set for the test form consisting of the participant's data is incomplete or incorrect data. In this case, the total amount of 22 items determined by the multi-connection problem were removed from the trial form and the analysis was continued with 27 items remaining in the trial form. The Durbin Watson coefficient calculated to test the independence of the errors is an expected situation to receive approximately 2.50 values. In this context, it was seen that the calculated value was approximately 3.00 was interpreted in the form of an acceptable. Thus, the errors are independent of each other. In addition, the Bartlett test, was significant ($\chi^2 = 7033,708$ $p < 0.05$) and KMO coefficient was 0.953. According to Tabachnick and Fidell (2015), the KMO to approach the KMO value 1 means that the data is suitable for analysis. In this case, the result of the data is appropriate to the factor analysis. The relationships between factor scores were examined and the relationships between factors; in order to decide the rotation technique to be performed. The VariMax return technique, which is one of the steep rotation techniques since $p < 0.05$ is not significant.

27 The common variances described in the article were examined and were observed that 0.54 to 0.81 varies. However, it was analyzed due to the factor burden at a difference of 1 substance in a difference of less than 0.10 under two factors and the 1 item gives the factor load under a sub-factor. In the last case, the common variance described by each substance was confirmed to be greater than 0.40 and analyzes with the remaining 25 items were carried out. Then the factor loads on the substances were examined and the factor load of the factor loads of each substance in the trial form is greater than 0.45 and the number of substances under factors are more than 3 and less than 0.10 difference in different factors. It was observed that there was no substance.

The confirmatory factor analysis study was carried out on a different study group to verify the structure of the scale exposed and the decided structure. When the compliance indices calculated on the tested measurement model are examined, $\chi^2(563,47)/sd(274)$ can be expressed very well because it is smaller than 5. The fact that NFI, CFI, RFI and NNFI values calculated from the modification are greater than 0.90 of the CFI, RFI and NNFI and the SRMR value is considered to be a good compliance. In addition, with the help of the values for DFA data, convergent and divergent validity values were calculated for each factor. In this context, the combining reliability coefficients (CR) of factors (CR) was calculated as 0.95 and 0.93 respectively. Average Variance Extracted (AVE) values of the factors for converging and divergent valid are calculated as 0.611 and 0.537 respectively.

As such, the "Self-Efficacy Scale for Online Assessment and Evaluation", which consists of 13 positive and 12 negative items and 10-point scoring under 2 factors, is thought to be a scientifically and psychometrically valid and reliable measurement tool.