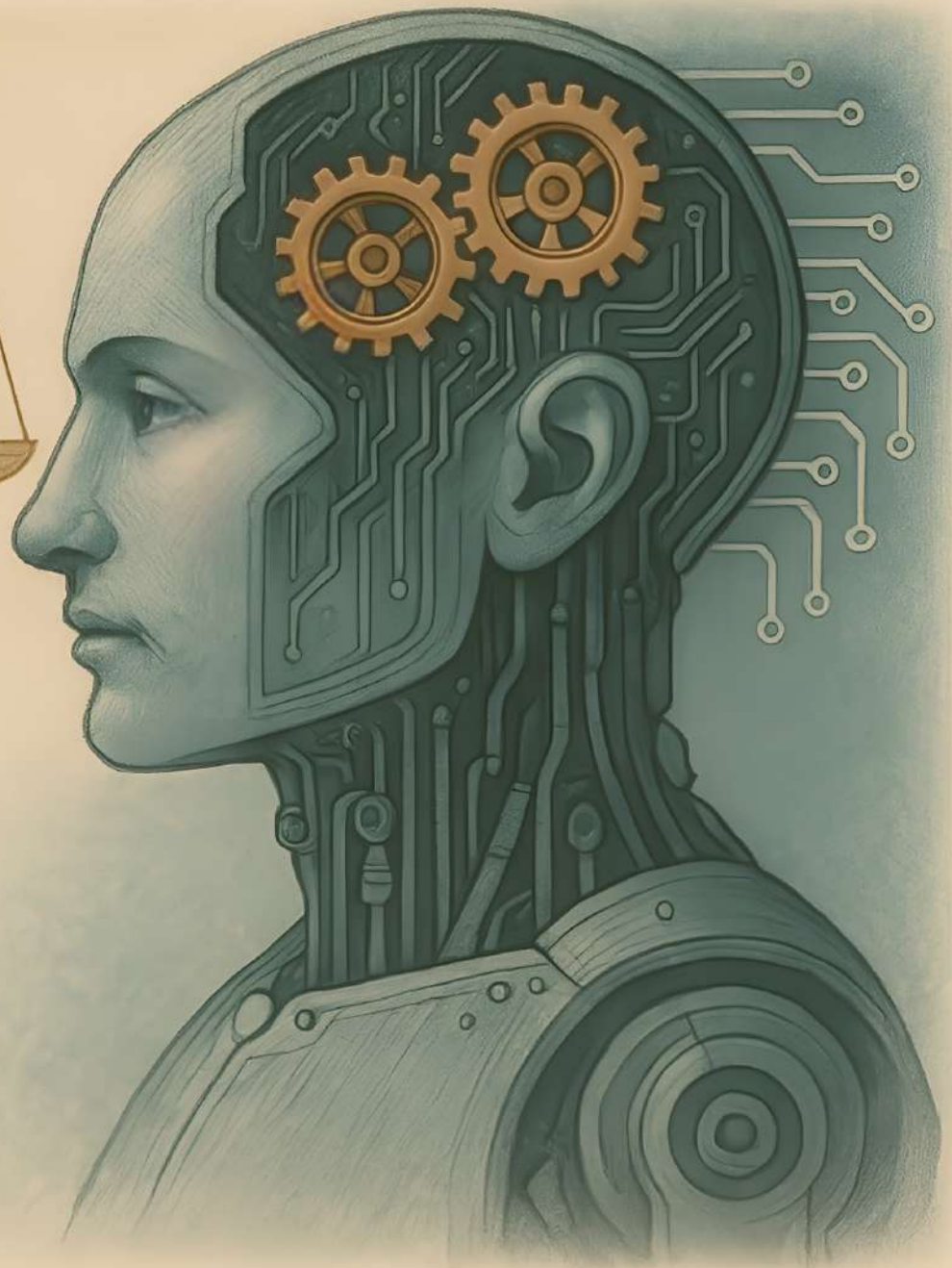


# OJCES

## JOURNAL OF CURRICULUM AND EDUCATIONAL STUDIES

ISSN: 2980-2709

VOLUME: 3 NUMBER: 5



---

**License Owner, Editorial Manager and Editor**

Assoc. Prof. Dr. Kadir KAPLAN

**Editor in Chief**

Assoc. Prof. Dr. Bahadır GÜLDEN

**Editor Assistants**

Assoc. Prof. Dr. Mustafa DEMİR

Asst. Proffessor Emirhan AKTAŞ

Asst. Professor Lokman KOÇAK

Asst. Professor Mustafa ÖZGÖL

Asst. Professor Tunahan FİLİZ

Publication Editor

Dr. Deniz GÖRGÜLÜ

Field Editors

Dr. Ahmet ÇELİK

Dr. Alaattin CİMİNLİ

Dr. Aysun BAY DÖNERTAŞ

Dr. İbrahim VAROL

Dr. Kerim UÇAR

Dr. Nesime Ertan ÖZEN

Dr. Özge GAMSIZ TUNÇ

Dr. Samet MAKAS

**Board of Editorial Advisor**

Professor Ahmet KAYA (Bartın University)

Professor Aytekin İŞMAN (Sakarya University)

Professor Bahar OTCU-GRİLLMAN (Mercy College)

Professor Faysal Okan ATASOY(Süleyman Demirel University)

Professor Figen AKÇA (Uludağ University)

Professor Foued LAROUSSI (Université de Rouen Normandie)

Professor Fulya TOPÇUOĞLU ÜNAL (Kütahya Dumlupınar University)

Professor Gıyasettin AYTAŞ (Gazi University)

Professor Gönül GÜNEŞ (Trabzon University)

Professor Hikmet YAZICI (Trabzon University)

Professor İjlal OCAK (Afyon Kocatepe University)

Professor İsmail SEÇER (Atatürk University)

Professor İsmet ÇETİN (Gazi University)

Professor Kemalettin DENİZ (Gazi University)

Professor Levent MERCİN (Kütahya Dumlupınar University) Professor

Mehmet Ali AKINCI (Université de Rouen Normandie) Professor

Mehmet Barış HORZUM (Sakarya University)

- Professor Muammer NURLU (Gazi University)
- Professor Muhammet Fatih KANTER (Kilis 7 Aralık University)
- Professor Murat İSKENDER (Sakarya University)
- Professor Musa ÇİFCİ (Uşak University)
- Professor Mustafa KOÇ (Düzce University)
- Professor Mustafa YILMAZLAR (Sakarya University)
- Professor Neşe GÜLER (İzmir Demokrasi University)
- Professor Orhan ÇAKIROĞLU (Trabzon University)
- Professor Selami YANGIN (Recep Tayyip Erdoğan University)
- Professor Taner ALTUN (Trabzon University)
- Professor Christel TRONCY (Université de Rouen Normandie)
- Professor Tuba AYDOĞDU İSKENDEROĞLU (Trabzon University)
- Professor Tuncay AYAS (Sakarya University)
- Professor Veronique MIGUEL ADDISU (Université de Rouen Normandie)Professor
- Yakup YILMAZ (İstanbul Medeniyet University)
- Assoc. Professor Alper ASLAN (Munzur University)
- Assoc. Professor Efecan KARAGÖL (Zonguldak Bülent Ecevit University)Assoc.
- Professor Eyüp ÇELİK (Sakarya University)
- Assoc. Professor Fatma ALTUN KOBUL (Trabzon University)
- Assoc. Professor Mehmet KAYA (Sakarya University)
- Assoc. Professor Muhammed Raşit MEMİŞ (Ondokuz Mayıs University)
- Assoc. Professor Muharrem ÖZDEN (Trakya University)
- Assoc. Professor Oylum AKKUŞ İSPİR (University of Maryland Baltimore County)
- Assoc. Professor Önder BALTACI (Kırşehir Ahi Evran University)
- Assoc. Professor Salih AKYILDIZ (Trabzon University)
- Assoc. Professor Seda AKTI ASLAN (Fırat University)
- Assoc. Professor Yakup ALAN (Sakarya University)
- Asst. Professor Bayram ÇETİNKAYA (Afyon Kocatepe University)
- Asst. Professor Mahmut BABACAN (Marmara University)

Asst. Professor Serkan CENGİZ (Ağrı İbrahim Çeçen University)

Dr. Okay DEMİR (Ministry of Education)

**Responsible for Foreign Language**

M Sc. Onur KAVAS (Ministry of Education)

**Responsible for Revision**

M Sc. Hasan Can GÜRSOY (Ministry of Education)

**Manuscript Editor**

PC. Mehmet KAYNAK

PC. Okan BIÇAK

### **Reviewes of Number**

Dr. Fatih KALEMKUŞ

Dr. Furkan ALTUNAY

Dr. Hüseyin SAYIN

Dr. Mehmet Kadir ÇOŞKUN

Dr. Muhammet MEMİŞ

Dr. Nuri TÜRK

Dr. Oğuzhan YILDIRIM

Dr. Ramazan ERYILMAZ

Dr. Sinan YALÇIN

Dr. Soner GARİP

Dr. Zeynel Abidin YILMAZ

## CONTENTS / İÇİNDEKİLER

**Şerife ASLAN**

Ortaokul Öğrencilerine Sözlük Kullanımı ve Sözlük Okuma Alışkanlığının  
Kazandırılması Üzerine Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

*(Araştırma Makalesi/ Research Article)*

*Investigation of Teachers' Opinions on the Use of Dictionaries and  
Gaining the Habit of Reading Dictionaries for Secondary School  
Students*

1-27

**Derya ÖZTÜRK, Çağatay İNAM KARAHAN**

Güzel Sanatlar Lisesi Öğrencilerinin Çağdaş Sanat Kavramına Yönelik  
Metaforik Algılarının Belirlenmesi

*(Araştırma Makalesi/ Research Article)*

*Determining the Metaphorical Perceptions of Fine Arts High School  
Students Towards the Concept of Contemporary Art*

28-57

**Hasan BATMAZ, Eyüp ÇELİK, Murat YILDIRIM**

Brain Rot Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Geçerliği (BRS-8)

*(Araştırma Makalesi/ Research Article)*

*Development and Validation of the Brain Rot Scale (BRS-8)*

58-80

**Zehra ÇAKIR, Sema ALTUN YALÇIN**

Montessori Yaklaşımı Temelli STEM Eğitimlerinin Okul Öncesi  
Öğretmen Adaylarının Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı  
Oluşturmalarına Etkisi

*(Araştırma Makalesi/Research Article)*

*The Effect of Montessori Approach-Based STEM Trainings on PreService Preschool  
Teachers' Creating a Constructivist Learning Environment*

81-121

**Ercan DEMİR, Büşra ILGIN CÜM, Nesrin KUL, Ahmet GÜNDEM**

Türkçe Öğretmenlerinin 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim  
Programı'nın (5, 6, 7 ve 8. Sınıf) Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı  
Hakkındaki Görüşleri

*(Araştırma Makalesi/Research Article)*

*Turkish Teachers' Opinions on the Measurement and Evaluation  
Approach of 2024 Secondary School Turkish Curriculum (5th, 6th,  
7th and 8th Grade)*

122-152



Saygıdeğer Okurlar,

Bilimsel bilginin üretilmesi için bilim insanlarının harcadıkları emeğin kutsiyeti tartışılmaz bir gerçekliktir. Öyle ki söz konusu emeğin ortaya koyulmasında sadece bilim insanları değil, aileleri de bu emeğe ortaktır. Akademik liyakati tesis edebilmek, alanında uzmanlaşabilmek için yaşam standardından, ailesinden, kısacası sevdiği her şeyden türlü fedakârlıklar yapmak durumunda olan bilim insanları; bilimsel bilgiyi üretebilmek için kendini de aile fertlerinden mahrum bırakmak durumunda kalabilmektedir. Annelik, babalık, evlatlık, kardeşlik, arkadaşlık ve daha birçok sıfatı olan bilim insanlarının alanlarına katkı sağlayabilmek için bu sıfatlarının en başına “bilim insanı” sıfatını yerleştirmek durumunda kalmaları, diğer sıfatların getirdiği sorumluluklardan yeri geldiğinde taviz vermeyi ve bilimsel sorumlulukları öncelemeyi zorunlu kılabilir. Bu nedenle ortaya koyulan her bilimsel bilginin değerinde ailenin, emeğin, fedakârlığın, sabrın da payı bulunmaktadır. Dergimizin bir önceki sayısıyla bu sayının hazırlanması arasında geçen zamanda 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı, 19 Mayıs Atatürk’ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı, Anneler Günü ve 15 Haziran’da da Babalar Günü gibi müstesna özel günlerin kutlanması nedeniyle bu sayının editörü olarak bilim insanının ve bilimsel bilginin bu yönüne dikkat çekmeye ayrıca lüzum görüyorum. Bu kutsal değerlerle yoğrulmuş zorlu yolda etiğin, hakkın, emeğin kıymetine de Haziran sayımızın hazırlanma sürecinde kutladığımız 1 Mayıs İşçi ve Emekçi Bayramı’ndan hareketle dikkat çekmeyi ayrıca kıymetli buluyorum.

Beşinci sayımızı çıkardığımız bu ayda sayı editörü olarak dergimizin bilim ikliminde yeni filizler açmasının içimizde tarifi güç heyecanlar yaratmasına şahitlik etmekteyiz. Dergimizin gelecekte ulu bir çınar hüviyetiyle bilim dünyasına çok daha büyük katkılar sunacağı umudu da içimizde daha fazla yeşermekte, çalışma azmimiz de katlanarak çoğalmaktadır.

Bu sayımızda beş çalışmayla siz değerli okuyucularımızın karşısına çıkmaktayız: Batmaz, Çelik ve Yıldırım tarafından hazırlanan “Beyin Çürümesi Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Doğrulanması” adlı çalışmada bireylerin bilişsel ve psikolojik tükenmişliğini ölçmeyi hedefleyen ‘Beyin Çürümesi Ölçeği’nin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Güzel Sanatlar Lisesi Öğrencilerinin Çağdaş Sanat Kavramına Yönelik Metaforik Algılarının Belirlenmesi isimli çalışma ile güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanat kavramına yönelik metaforik algılarını belirlemeyi amaçlayan Öztürk ve İnam Karahan da dergimizin bu sayısında okuyucu ile buluşmuştur.



Demir, Ilgın Cüm, Kul ve Gündem tarafından hazırlanan “Türkçe Öğretmenlerinin 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı’nın (5, 6, 7 ve 8. Sınıf) Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı Hakkındaki Görüşleri” adlı araştırmada öğretmen görüşleri ışığında güncel Türkçe Öğretim Programı’nın ölçme-değerlendirme yaklaşımı ele alınmıştır.

Aslan tarafından hazırlanan “Ortaokul Öğrencilerine Sözlük Kullanımı ve Sözlük Okuma Alışkanlığının Kazandırılması Üzerine Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi” adlı araştırmada Türkçe öğretmenlerinin perspektifinden güncel okul sözlüklerinin nitelik, nicelik durumlarına ve materyal olarak ders içi süreçlerde sözlüklerin kullanım durumlarına yönelik tespitlere yer verilmiştir.

Çakır ve Altun Yalçın tarafından hazırlanan “Montessori Yaklaşımı Temelli STEM Eğitimlerinin Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Oluşturmalarına Etkisi” çalışmada Montessori yaklaşımına dayalı STEM eğitimlerinin okul öncesi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı yaratma becerilerine etkisi incelenmiş ve Montessori yaklaşımına dayalı STEM eğitimi ile aday okul öncesi öğretmenlerinin öz güven, azim, öz planlı öğrenme ve öz değerlendirme gibi öz-yönetimli öğrenme becerilerinin geliştirildiği sonucuna varılmıştır.

Son olarak dergimize okuyucu, yazar, hakem ve editör olarak destek olan tüm araştırmacılara şükranlarımızı sunuyorum.

**Doç. Dr. Bahadır Gülden**

**Editör**

Dear Readers,

The sacredness of the labor that scientists spend to produce scientific knowledge is an indisputable reality. In fact, not only scientists but also their families share in the labor in question. Scientists, who have to make various sacrifices from their standard of living, their families, in short, everything they love in order to establish academic merit and specialize in their field, may also have to deprive themselves of their family members in order to produce scientific knowledge. The fact that scientists, who have many titles such as motherhood, fatherhood, adoption, siblinghood, friendship and many more, have to place the title of “scientist” at the top of their titles in order to contribute to their fields may necessitate compromising on the responsibilities brought by other titles and prioritizing scientific responsibilities when necessary. Therefore, family, labor, sacrifice and patience also have a share in the value of every scientific knowledge produced. As the editor of this issue, I find it necessary to draw attention to this aspect of scientists and scientific knowledge, as exceptional special days such as April 23 National Sovereignty and Children's Day, May 19 Commemoration of Atatürk, Youth and Sports Day, Mother's Day and June 15 Father's Day were celebrated between the preparation of the previous issue of our journal and this one. I also find it valuable to draw attention to the value of ethics, rights and labor on this difficult path kneaded with sacred values, starting from May 1 Labor and Laborer's Day, which we celebrated during the preparation of our June issue.

As the editor of this fifth issue, we are witnessing the indescribable excitement within us as new buds blossom in the scientific climate of our journal. The hope that our journal will contribute even more to the scientific world in the future with the dignity of a mighty oak tree is growing within us, and our determination to work is increasing exponentially.

In this issue, we present five studies to our valued readers: The study titled “Development and Validation of the Brain Decay Scale” by Batmaz aims to develop the “Brain Decay Scale” to measure cognitive and psychological exhaustion in individuals.

Öztürk and İnam Karahan, who aimed to determine the metaphorical perceptions of fine arts high school students towards the concept of contemporary art with their study titled Determining the Metaphorical Perceptions of Fine Arts High School Students Towards the Concept of Contemporary Art, also met with the readers in this issue of our magazine.

The study titled “Turkish Teachers’ Views on the Measurement and Evaluation Approach of the 2024 Middle School Turkish Language Teaching Program (5th, 6th,

7th, and 8th Grades)” prepared by Demir examines the measurement and evaluation approach of the current Turkish Language Teaching Program in light of teachers’ views.

In the study titled “Examination of Teachers’ Opinions on the Use of Dictionaries and the Acquisition of Dictionary Reading Habits in Middle School Students” prepared by Arslan, findings on the quality and quantity of current school dictionaries and the use of dictionaries in classroom processes as teaching materials from the perspective of Turkish language teachers are presented.

Çakır and Yalçın’s study titled “The Effect of Montessori Approach-Based STEM Education on Preschool Teacher Candidates’ Ability to Create Constructivist Learning Environments” examines the effect of Montessori-based STEM education on the ability of preschool teacher candidates to create a constructivist learning environment. The study concludes that Montessori-based STEM education improves the self-management learning skills of preschool teacher candidates, such as self-confidence, perseverance, self-planned learning, and self-assessment.

Finally, I would like to express my gratitude to all researchers who supported our journal as readers, authors, reviewers, and editors.

**Assoc. Prof. Dr. Bahadır Gülden**

**Editor**

## ARAŞTIRMA

## Açık Erişim

## Ortaokul Öğrencilerine Sözlük Kullanımı ve Sözlük Okuma Alışkanlığının Kazandırılması Üzerine Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Şerife Aslan\*

## Öz

Türkçe öğretmenlerinin okul sözlüklerine yönelik teoride ve pratikte temel görüşlerini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada ortaokul öğrencileri için hazırlanan okul sözlüklerinin nitelik-nicelik özelliklerine ve kullanımına yönelik Türkçe öğretmenlerinin görüşleri irdelenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasına yer verilmiştir. Çalışmanın veri toplama sürecinde veri toplama aracı olarak alan yazındaki çalışmalardan yola çıkıp yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanıp kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizinde nitel veri analizi programlarından MAXQDA 20 programı kullanılmış; veriler tema, kategori ve kod oluşturularak içerik analizine tabi tutulmuştur. Veri analizi ardından araştırmadan elde edilen sonuçlardan öğretmenlerin okul sözlüklerinin niteliklerinden genel olarak memnun olmadıkları, buna karşın Türkçe öğretim süreçlerinde temel bir materyal olarak sözlüklerden hem ders içi hem de ders dışı süreçlerde yararlanmaları yönünde öğrencileri teşvik ettikleri anlaşılmıştır. Bunun yanı sıra, araştırma kapsamında öğretmenlerin sahip oldukları deneyimler ve gözlemlerinden hareketle ideal bir okul sözlüğünün bünyesinde bulundurması gereken temel özellikler ve nitelikler tespit edilmiştir. Bu bağlamda elde edilen bulgular ve öğretmenlerin ideal okul sözlüğüne yönelik ortaya koydukları görüşler, alan yazınında okul sözlüklerinin sahip olması gereken özellikler konusunda uzmanlar tarafından belirlenen kriterler ve ölçütlerle karşılaştırmalı bir analiz sürecine tabi tutulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Türkçe öğretimi, Türkçe öğretmenleri, okul sözlüğü.

## Makale Geçmişi

Geliş: 23/01/2025

Düzeltilme: 10/04/2025

Kabul: 11/06/2025

\* Yüksek Lisans Öğrencisi, Bayburt Üniversitesi, ORCID:0009-0000-4982-9723, Yozgat, Türkiye, serifearslan401@gmail.com

**Atıf için:** Aslan, Ş. (2025). Ortaokul öğrencilerine sözlük kullanımı ve sözlük okuma alışkanlığının kazandırılması üzerine öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *OJCES*, 3(5), 1-27. <https://10.5281/zenodo.15672974>

## Giriş

İnsanlar duygu ve düşüncelerini aktarırken araç olarak dili kullanır. Duygu ve düşüncelerimizi karşı tarafa etkili, doğru ve anlaşılır aktarabilmek için kelime hazinemizin geniş olması ve kullanacağımız sözcükleri doğru seçmemiz gerekir. Dilin sıralanan tüm işlevlerini yerine getirmesinde en önemli unsur dilin sahip olduğu söz varlığıdır. Bir dilin kelime kadrosu ne kadar zenginse o dili konuşanlar birbirleriyle iletişim kurmada, ilişkilerini zenginleştirmede, yaşam standartlarını iyileştirmede, kısaca yaşamın her alanında var olabilmelerinde o oranda avantaja sahiptir (Göçer, 2016). Bu yönüyle hangi dil becerisinin etkin bir şekilde kullanılması hedeflenirse hedeflensin sağlam bir söz varlığı altyapısı tesis edilmeden belirlenen öğrenme-öğretme hedeflerine ulaşılabilmesi pek mümkün olmayacaktır. Söz varlığının gelişimi içinse okuma ve dinleme/izleme edimleri ilk aşamada bağlam temelli öğrenme ile birlikte diğer kelime öğrenme yöntem ve teknikleri ile birlikte belirli bir olgunluğa erişmektedir. Formel eğitim aracılığıyla da Türkçe dersi başta olmak üzere belirli disiplinler aracılığıyla söz varlığına yönelik ders kitabı etkinlikleri başta olmak üzere ders içi ve ders dışı etkinlikler de öğretmenlerin rehberliğinde gerçekleştirilebilmektedir. Materyaller özelinde ele alındığında ders kitapları ile birlikte söz varlığının gelişimine katkıda bulunabilecek materyallerden biri de okul sözlükleridir. Dilimizin ve öğrencinin kelime hazinesine gelişimine olan katkısı açısından ise sözlük kullanımının önemi büyüktür. Eğitimde bireyin sözcük dağarcığını geliştirme etkinlikleri içerisinde ilk iş olmasa bile sürecin akışına göre sözlüklere bakma ihtiyacı duyulabilir. Bu açıdan sözlük bireyin söz varlığını geliştirmede başvurabileceği önemli bir kaynaktır (Göçer, 2016). Yeni kelimeler öğrenmek, öğrenilen kelimeleri kullanmak söz varlığını geliştirmek için aktif olmayı gerektirmektedir, ne kadar fazla kelime öğrenilirse bireyin kendini ifade edebilme kabiliyeti o nispette artar. Güneş'e göre (2013) kelimelerin gücü sadece dil ve iletişim alanında değil, diğer alanlarda da kendini göstermektedir. "Çok kelime bilme" bireyin düşünme, anlama, sorun çözme, öğrenme, duygusal ve sosyal becerileri geliştirme gibi yönlerini etkilemektedir. Bilindiği gibi kelimeler çeşitli anlam ve düşünceler içermekte, düşünce zincirinin halkalarını oluşturmaktadır. Kelimelerin çokluğu ise düşünce zenginliği ve sürekliliğini sağlamaktadır. (Güneş, 2013).

## Sözlükler

Sözlük, bir dilin belli bir çağda ya da bütün çağlarda kullanılan sözcüklerini terimlerini ve kalıp kullanımlarını (deyimler, kalıp sözler, deyişler, atasözleri vb.), alfabetik düzen içinde, tanımları, örnek tümceleri, söylenişleri, kökenleri, dil bilgisi kategorileri, eş anlamlıları, karşıt anlamlıları, bir başka dildeki karşıtlarıyla vb. yapıtlar olarak tanımlanmaktadır (Bingöl, 2006). Söz varlığı unsurları açısından (özellikle atasözleri, deyimler, kalıp ifadeler, ikilemeler bakımından) düşünüldüğünde sözlükler kültür aktarımı için de önemli kaynaklar olarak görülebilir.

Sözlükler baştan sona kadar okunan kitaplar değildir ama onların dilin anayasası olmak gibi çok önemli bir görevi vardır çünkü sözlük, yalnız dilin söz varlığını toplamakla kalmaz; dili korur, onu bozulup yozlaşmaktan kurtarır. Bu özellikleriyle dilin yapı taşı denilebilecek üstün bir değer taşır (Böler, 2006). Kelime hazinesinin geliştirilmesinde başvurulacak en temel kaynak, değişik kullanım amaçlarına göre hazırlanmış sözlüklerdir. Sözlükler, bireylerin sözcük dağarcığının zenginleştirilmesinde yararlanılan materyallerin başında gelmektedir (Göçer ve Garip, 2021).

Kullanım amaçlarından dolayı farklılık gösteren sözlüklerin düzenlenmesinde çok farklı yöntemler kullanılmıştır. Sözlük düzenlenmesinde uygulanan stiller arasında en yaygın olarak kullanılanı abece

sıralama biçiminde hazırlananlardır. Bir de kelimelerin yazımının ters çevrilip son harflerine göre A'dan Z'ye sıralanarak hazırlanmış, tersine sözlük stilleri vardır (Elbir ve Yıldız, 2013). Bununla birlikte sözlükler çok farklı amaçlarla ve farklı hedef kitlelere yönelik olarak hazırlanabilir. Kullanıcı profili ve sözlüğün amacı, sözlüğün türünü ve sözlüğün nasıl hazırlanacağını da değiştirmektedir (Serin, 2022). Bahsi edilen ölçütler doğrultusunda hazırlanan sözlük türlerinden biri de okul sözlükleridir. Okul sözlükleri hitap ettiği kitlenin gelişim özellikleri ve ihtiyaçları doğrultusunda hem biçimsel hem de içerik olarak çeşitli ölçütlere göre hazırlanmak durumundadır. Örneğin sözlükte yer alacak hedef kelimelerin tespiti, hitap edilen kitlenin ihtiyaç duyacağı şekilde çeşitli bilimsel incelemelerden geçirilerek belirlenmelidir. "Sözlükler, öğrencilerin yalnızca bilgi edindikleri kaynaklar değil, aynı zamanda kültürel birikim ihtiyaçlarını da karşılayan başucu eserleridir. Bu sebeple sözlüklerin hazırlanışında hedef kitlenin ihtiyaçlarının ve ilgili derslerin amaçlarının mümkün olduğunca göz önünde bulundurularak hazırlanmasının önemi büyüktür" (Gülden ve Demirer, 2024, s. 32).

Kelimelerin doğru öğretiminde sözlüklerin büyük payı olduğunu belirtebiliriz fakat bu doğru öğretimin sağlanabilmesi için sözlüklerin nitelikli, dikkatli ve kelimenin özellikleriyle birlikte hazırlanması gerekmektedir. Dolayısıyla sözlükler hedef kitlenin ihtiyaçlarına göre hazırlanmalıdır. Karşılaştığımız yeni kavramların anlamlarını bulduğumuz yerde sözlüklerden kolayca öğrenebiliriz. Cep sözlükleri, etkileşimli sözlükler (e-sözlükler) bizim için faydalı diğer alternatif sözlükler arasında sayılabilir.

Sözlüklerin; söz varlığının "alıcı (pasif)" yönüyle doğrudan, "üretici (aktif)" yönüyle ise dolaylı olarak ilişkisi vardır. Alıcı söz varlığı dinleme/izleme ve okuma becerileri aracılığıyla gelişmektedir. Üretici söz varlığı ise konuşma ve yazma becerisinde kullanılan kavramları kapsamaktadır (Aydın ve Gülden, 2021; Karadağ, 2021). Hedef kelimeler, alıcı söz varlığına dahil edilmeden üretici söz varlığına dahil edilemez. Dolayısıyla sözlükler aracılığıyla bireyler dinleme/izleme ve okuma edimlerinde karşılaştıkları kavramların anlamını öğrenmeye çalışırken doğrudan alıcı söz varlığını, dolaylı olarak da üretici söz varlığını desteklemiş olurlar. Bu desteğin materyal olarak sözlüklerden alınabilmesi içinse sözlüklerin sahip olması gereken nitelikler bulunmaktadır. Ancak alan yazınına bakıldığında (Devecioğlu ve Benzer, 2024; Çotuksöken, 1999; Gülden, 2019; Gülden ve Ayhan, 2023; Gülden ve Demirer, 2024) özellikle öğrencilere yönelik hazırlanan sözlüklerin niteliklerinde ciddi sıkıntıların bulunduğu dikkat çekilmektedir.

Kullanılacak sözlük satın alınırken sözlüğün ölçütlerine göre bakılarak alınmalıdır. Rastgele sözlük seçimi yapmak, kullanıcıların güvenilir bilgiye ulaşmasını ve kelimelerin öğrenimini olumsuz etkileyebilir. Sözlük; e-platformlar ve web altyapıları ile her ortamda, her yerde kullanabilecek bir kaynak özelliği göstermektedir. Bunun için sözlüklerin iyi hazırlanması gerekir (Yılmaz ve Koçmar, 2013). Sözlüklerin öğrencinin seviyesine uygunluğu ve kullanılabilirliği bilimsel ölçütlerle tespit edilmeli, bunlar yönlendirici bilgi olarak sözlüğün üzerine işlenmeli ve alıcılar eserden emin bir biçimde kendilerine uygun olanı edinmelidir (Baskın, 2018).

Özellikle ana dili öğretiminde, ders kitaplarında yer alan bilinmeyen sözcüklerin ya da belli başlı dil kurallarının anlamlandırılmasında okul sözlüklerine ihtiyaç duyulmaktadır (Boz ve Demirtaş, 2011). Sözlük kullanma beceri ve alışkanlığının kazandırılmasında okulda yapılan etkinlikler, öğretmenin rehberliği ve okul dışındaki deneyimler önemlidir. Ancak bu süreçte sözlüğün doğru tanıtılması, öğrencilerin gereksinimlerine uygun sözlüklerin hazırlanması ve kullanılması, öğrencilerin sözlüğe karşı tutumlarının, davranışlarının, alışkanlıklarının ve görüşlerinin belirlenmesi, teknoloji ile birlikte gelişen sözlük türlerinin ve kullanımının incelenmesi, ders materyalleri ile okul sözlüklerinin uyumu

gibi konulara da dikkat edilmelidir. Çünkü öğrenciye sözlük kullanma becerisini kazandırabilmek ve hayat boyu devam edebilmesini sağlamak ancak yukarıdaki hususları dikkate alan bir eğitim süreciyle sağlanabilir (Maden, 2020). Bu nedenle öğretmenlere bu konuda büyük pay düşmektedir. Metin işleyişinde bilinmeyen kelimeleri bağlam üzerinden öğretmeli bunu sözlük kullanımıyla da desteklemelidir. Bu çalışmada “öğretmenlere göre ortaokul öğrencilerine sözlük kullanımı alışkanlığı için neler yapılabilir ve sözlük okuma alışkanlığı öğrencilere nasıl kazandırılır” konuları değerlendirilmiştir.

Alan yazınındaki araştırmalara (Güliden ve Ayhan, 2023; Yıldız vd., 2023) göz atıldığında okul sözlüklerinin hedef kitlenin ihtiyaçlarını karşılama bakımından çok elverişli niteliklerde hazırlanmadıkları da dikkat çekici bir durumdur. Bununla birlikte ders içi etkinliklerde okul sözlüklerinin kullanılmasında rehber rolü oynayan Türkçe öğretmenlerinin sözlüklerin niteliğine ve niceliğine yönelik görüşleri bu bakımdan değerlidir. Sunulan bu bilgilerden hareketle bu araştırmanın temel amacı Türkçe öğretmenlerinin okul sözlüklerine yönelik temel görüşlerini tespit etmektir. Bu amaçtan hareketle yanıt bulunması hedeflenen problemler ise şunlardır:

1. Türkçe öğretmenleri, okul sözlüklerinden ağırlıklı olarak hangi amaçlar doğrultusunda yararlanmaktadırlar?
2. Türkçe öğretmenlerinin sözlüklerle ilgili düşünceleri ve tespitleri nelerdir?
3. Türkçe öğretmenlerine göre ideal bir okul sözlüğünün hangi özelliklere sahip olması gerekir? Niçin?
4. Sözlük kullanma alışkanlığını öğrencilere kazandırabilmek için öğretmenlerin uyguladığı faaliyetler var mı? Varsa bunlar nelerdir?

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durumlar çeşitli biçimlerde karşımıza çıkabilir. Bir birey, bir kurum, bir grup, bir ortam çalışılacak durumlara örnek oluşturabilir. Nitel durum çalışmasının en temel özelliği bir ya da birkaç durumun derinliğine araştırılmasıdır (Patton, 2014). Bütüncül yaklaşımla, bir duruma ilişkin etkenler (ortam, bireyler, olaylar, süreçler vb.) araştırılır ve bu etkenlerin durumu nasıl etkilediği ile durumdan nasıl etkilendiği incelenir.

### Çalışma Grubu

Araştırmaya katılan öğretmenler ölçüt örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Görüşme yapılacak öğretmenlerde aranacak temel ölçüt en az bir yıl Türkçe öğretmenliği yapmış olma şartıdır. Bu şart, görüşülen öğretmenlerin mesleki deneyim ve gözlemlerinden hareketle nitel araştırmaların özüne uygun olarak derinlemesine bilgi sunabilmelerini sağlamalarını hedeflemektedir. Nitel araştırmalarda örneklem sayısı az tutulmakta ancak toplanan veriler derinlemesine elde edilmektedir. Odak grup görüşmelerinde örneklem sayısı 6'ya kadar düşebilmesine rağmen araştırmada çalışma grubunda 11 öğretmen yer almıştır.

### Verilerin Toplanması

Öğrencilerin sözlük kullanma alışkanlığını ve sözlük kullanımı noktasında öğretmenlerin öğrenciler için neler yaptığını tespit etmek, derinlemesine bilgiye ulaşmak için yarı yapılandırılmış görüşme formu



hazırlanmıştır. Görüşme formu, araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasını güvence altına almak için geliştirilmiş bir yöntemdir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Görüşme formu hazırlanmadan önce hem alan uzmanlarından görüşler alınmış hem de alan yazınındaki çalışmalar taranarak okul sözlüğünden beklentilerin neler olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Görüşme formunun taslak hâli iki Türkçe eğitimi alan uzmanına gönderilerek geribildirimler alınmıştır. Hazırlanan formun taslağı üç alan uzmanına sunularak görüş alınmıştır. Böylelikle veri toplama aracının araştırmanın amaçlarına uygunluğu sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın amaçları doğrultusunda hazırlanan formun uygunluğuna yönelik uzmanlardan alınan geribildirimler, Miles & Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülü doğrultusunda hesaplanarak güvenilirlik katsayısı elde edilmiştir. Güvenirlik katsayısının ,70'ten büyük çıkması sonucunda veri toplama aracının güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

### Veri Analizi

Bu çalışmada verilerin analizi içerik analizi yöntemiyle yapılmıştır. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri okuyucunun anlayacağı bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada öğretmenlere, öğrencilerin sözlük kullanma alışkanlığına dair sorular yöneltilmiştir. İçerik analiziyle tema, kategori ve kodlar tespit edilerek sonuçlar aktarılmıştır. Veri Analizi MAXQDA 2020 programıyla yapılmıştır.

## Bulgular

### Demografik Bilgiler

Katılımcı öğretmenlerin mesleki deneyimleri ve öğrenim dereceleri ile ilgili veriler Tablo 1'de sunulmuştur:

**Tablo 1.** Katılımcılara İlişkin Bilgiler

| Öğrenim Derecesi | f |
|------------------|---|
| Lisans           | 7 |
| Yüksek lisans    | 3 |
| Mesleki Deneyim  | F |
| 1-5 yıl          | 4 |
| 5-10 yıl         | 1 |
| 10 yıl ve üzeri  | 5 |

Araştırmaya 10 Türkçe öğretmeni katılım sağlamıştır. Katılımcılardan 7'sinin lisans, 3'ünün ise yüksek lisans mezuniyet derecesine sahiptir. Görüşülen öğretmenler arasında doktora düzeyinde sahip katılımcı ise bulunmamaktadır. Görüşülen öğretmenlerden 5'i mesleğini 10 yıldan fazla bir süredir, 4'ü 1-5 yıl, 1'i ise 5-10 yıl arasında yürüttüklerine beyan etmişlerdir.

### Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Okul sözlüklerinden söz varlığı edinimine yönelik Türkçe öğretmenlerinin hangi amaçlarla sözlüğe başvurduklarıyla ilgili bulgulara Tablo 2'de yer verilmiştir:

**Tablo 2.** Öğretmenlerin Okul Sözlüklerinden Yararlandığı Öğrenme-Öğretme Amaçları

| Sözlüklerin Kullanılma Amacı | Yabancı kelimelerde | Öğrencilerin anlamını bilmediği kelimelerde | Öğretmenin anlamını bilmediği kelimelerde | Tahmin edilen anlamların teyit edilmesinde |
|------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| f                            | 2                   | 8                                           | 2                                         | 1                                          |

Tablo 2’deki bulgulardan hareketle öğretmenlerin dört farklı durumda öğrencileri okul sözlüğüne yönlendirdikleri anlaşılmaktadır. Öğrenciler, özellikle hedef kelimelerin anlamlarını tahmin etmekte, bağlamdan çıkarım yapmakta zorlandıkları durumlarda sözlüğe yönlendirilmektedir. Aynı doğrultuda hedef kelimelerin yabancı sözcüklerden oluşması hâlinde öğrencilerin tahmin edebilecek ipuçlarına erişme imkânı kısıtlı olmakta, bu nedenle de öğretmenler; öğrencileri sözlüğe yönlendirme ihtiyacı duymaktadır. Buna ek olarak öğretmenlerin de hedef kelimelerin anlamına vâkıf olamadıkları durumlar söz konusu olabilmekte ve bu durumlarda yine sözlüğe başvurulmaktadır. Söz varlığı etkinliklerinin bazılarında özellikle tahmin edilen anlamın teyit edilmesi için etkinlik, öğrenciyi sözlüğe yönlendirmektedir. Bu çerçevedeki görüşlerden bir kısmına aşağıda yer verilmiştir:

“Bilmediğimiz kelimelerle karşılaştığımızda.” (K-6)

“Öğrencilerim bana kelime sorduklarında kasıtlı olarak cevap vermeyip sözlüğe bakmalarını istiyorum” (K-7)

“Metinde anlamını bilmediğimiz kelimeler olduğunda.” (K-5)

“Emin olamadığım durumlarda.” (K-4)

“Çocukların derste bağlamdan hareketle tahmin ettikleri kelimeleri sözlükten teyit etmek amacıyla kullanıyorum.” (K-8)

“Etkinliklerde veya metinlerde anlamını tahmin edemediğim veya anlamından emin olamadığım bir kelimeyle karşılaştığımda...” (K-11)

“Herhangi bir metin okuduğumuzda metni analiz ettiğimizde sık sık başvuruyorum. Onun dışında konuşma yaptığımızda, herhangi bir özlü söz deyim kullandığımda anlamını bilmediğimiz kelimelerin üzerine vurgu yaparım. Somutlaştırarak kelimeyi açıklarım.” (K10)

### İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Türkçe öğretmenlerinin sözlüklerin niteliğine ve niceliğine yönelik düşünceleriyle ilgili bulgulara Tablo 3’te yer verilmiştir:

**Tablo 3.** Öğretmenlerin Piyasadaki Sözlüklerin Niteliği Hakkındaki Düşünceleri

|                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Yeterli</b>                                                     | 2 |
| İhtiyaca karşılık verebilecek hedef kelimeleri bulundurmakta (K-4) |   |
| <b>Kısmen Yeterli</b>                                              | 1 |
| Sözcük Haznesi Daha Geniş Olmalı (K-1)                             |   |
| <b>Yetersiz</b>                                                    | 7 |
| Okul sözlükleri görsellerle de desteklenmeli (K-1)                 |   |

Öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olmayan kelimelere yer verilmesi (K-2)

Öğrenci ihtiyacına hitap etmeyen kelimelere yer verilmesi (K-2)

Tanımların öğrencilerin anlayacağı sadelikte olmaması (K-2)

Öğrenilmek istenen madde başının anlamının sadece başka bir eş ya da yakın anlamlı kelime ile açıklanması (K-2)

İhtiyaç duyulan pek çok kelimenin okul sözlüklerinde yer almaması K-4)

Pratik bir kullanım özelliğine sahip değil (K-10)

Ucuz olanlar niteliksiz; nitelikli olanlar da pahalı ve taşınması zor (K-11)

**Bilgi Yok**

1

Ortaokullar için hazırlanan sözlükleri ayrıntılı incelemedim (K-5)

Tablo 3'teki veriler ve düşünceler incelendiğinde görüşülen katılımcıların büyük bir çoğunluğunun piyasadaki okul sözlüklerinin yetersiz olduğunu dile getirdiği dikkat çekmektedir. Bununla birlikte yetersizliğe yönelik de pek çok ölçüt açısından görüş bildirmişlerdir. Bunların başında hedef kelimelerin doğru seçilmemesine bağlı olan problemler gelmektedir. Çünkü öğrenciler ihtiyaç duydukları hedef kelimeleri sözlükte bulamadıklarında materyal olarak sözlüğün işlevini yerine getirmesi söz konusu olamamaktadır. Öte yandan öğrenciler ihtiyaç duydukları kelimeleri sözlüklerde bulamazken daha çok ihtiyaç duymayacakları kelimelerle karşılaşmaktadırlar. Bir başka problem ise hedef kelimenin sözlükte yer almasına karşın öğrenciler anlayabilecekleri düzeyde ve sadelikte bir tanımla karşılaşamadıkları için sözlükler işlevlerini yine yerine getirememektedir. Tanımlarla ilgili benzer durumlar hedef kelimenin tanımının detaylı ve anlaşılır olarak yapılması yerine kelimenin sadece eş ya da yakın anlamlı karşılığının verilmesinde de yaşanmaktadır. Ayrıca sözlüklerde öğretmenlerin eleştirdikleri noktalardan biri de sözlüklerin kullanımına yönelik bir yönergeye sözlük başlarında yer verilmemiş olması, buna bağlı olarak da öğrencilerin sözlüğü pratik bir şekilde kullanamamaları ile ilgilidir. Bir başka problem ise özellikle zincir marketlerde çok uygun fiyatlara satışa sunulan sözlüklerin ekonomik bakımdan tercih edilmesine karşın öğrenci ihtiyacını hem biçim hem de içerik olarak karşılamaktan çok uzak olmalarıyla ilgilidir.

Sözlüklerin yeterli ya da kısmen yeterli olduğunu düşünen öğretmenler (3) ise mevcut sözlüklerin ihtiyaca karşılık verebildiğini ve hedef kelime miktarının artmasıyla daha işlevsel olabileceğini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler (K-5) ise okul sözlüklerine ait detaylı bir kanaate sahip olmadıklarını dile getirmişlerdir.

*"Evet, öğrencinin ihtiyacı olan bilgi eksikliğini giderir niteliklerde" (K-4)*

*"Evet, genel olarak nitelikli ve faydalı çünkü sözcüklerin anlamları ve kullanımları çok sık değişime uğramıyor. Günlük hayatta kullanılan kelimeleri de kapsadığı için kullanışlı olduğunu düşünüyorum" (K-5)*

*“Açıkcısı nitelikli olduğunu düşünmüyorum. Öğrencinin daha pratik, hızlı bir şekilde kelimelere ulaşmasını sağlayan sözlüklerin olmasını isterim.” (K-10)*

*“Pek düşünmüyorum maalesef. Üç harflilerde satılanlar nitelsiz, nitelikli olanlar ise pahalı ve taşınması zor.” (K-11)*

### Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Katılımcı Türkçe öğretmenlerinin görüşlerine göre okul sözlüklerinin söz varlığı edinimine yönelik hangi ideal özellikleri barındırması gerektiğine dair bulgulara Tablo 4’te yer verilmiştir:

**Tablo 4. Öğretmenlere Göre İdeal Bir Okul Sözlüğünde Bulunması Gereken Özellikler**

| İdeal Okul Sözlüğünün Özellikleri | İçerik anlaşılır olmalı | Dijital olmalı | Seviyeye uygun olması | Uygunsuz kelime barındırmaması | İçeriğinde görsel olmalı | Canlı ve dikkat çekici olmalı |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| f                                 | 5                       | 1              | 2                     | 1                              | 4                        | 2                             |

Tablo 4’teki bulgulardan hareketle ideal bir okul sözlüğünün altı temel özelliğe sahip olması gerektiği anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin çoğu ideal bir okul sözlüğünün ölçüt olarak en çok içerik bakımından anlaşılır olması gerektiğini belirtmektedir. Katılımcılar sözlüklerin içeriğindeki yazı puntolarının, yazı stiline öğrenciye hitap etmesi ve kelimelerin anlamlarını kısa, net, anlaşılır cümlelerle açıklanması gerektiğini düşünmektedirler.

Bununla birlikte öğretmenler, öğrencilerin aradığı kelimelere kolaylıkla ulaşabilmesi için sözlüklerin içeriğinin genişletilmesini ve öğrencilerin kelimelerin anlamını kolay kavrayabilmeleri için sözlüklerin görseller ile desteklenmesini belirtmişlerdir. Ayrıca sözlüklerin öğrencilerin yaş ve gelişim düzeyine uygun olmayan kelimeleri barındırmaması, sözlüklerin öğrencilerin taşıyabileceği ağırlık ve boyutta olması vurgulanmıştır. Öğretmenler sözlüklerin renkli, canlı ve dikkat çekici olmasının yanında ekonomik olması gerektiğini düşünmektedir. Öte yandan ise bazı öğretmenler sözlüklerin dijital ortama uyarlanarak hazırlanması görüşündedir. Bu çerçevedeki görüşlerden bir kısmına aşağıda yer verilmiştir:

*“Sözlükler biraz daha canlı ve dikkat çekici olabilir.” (K-5)*

*“Sade açık anlaşılır görselle ve örneklerle desteklenmiş olmalı.” (K-4)*

*“Renkli, görselli, uygun yazı boyutu, çocukların yaş ve gelişim düzeyine uygun olmalı, ağır olmamalı ve ekonomik olmalı.” (K-8)*

*“Kelimeleri kısa ve net açıklayan, güncel kelimeleri içeren, yaş grubuna uygun kelimelere yer veren, kolay okunabilir puntoda ve yer yer resimler de içeren bir sözlük olmalı.” (K-11)*

*“Müstehcen kelimeler fark edildiğinde çok dikkat çekiyor. Bu tür kelimelere yer verilmemeli.” (K-7)*

### Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Türkçe öğretmenlerinin öğrencilere sözlük kullanma alışkanlığı kazandırmak için yaptıklarına ilişkin bulgulara Tablo 5'te yer verilmiştir:

**Tablo 5.** Öğretmenlerin Öğrencilere Sözlük Kullanma Alışkanlığı Kazandırmak İçin Yaptıkları

| Alışkanlık kazandırmak için uygulanan faaliyetler | Dijital sözlük uygulaması | Güncel kelime öğretimi uygulaması | Dijital oyun platformları kullanarak | Sözlük defteri çalışması | Sözlük kullanım uygulaması |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| f                                                 | 2                         | 1                                 | 1                                    | 4                        | 2                          |

Tablo 5'teki bulgulardan hareketle katılımcıların, öğrencilere sözlük kullanma alışkanlığı kazandırabilmek için çeşitli faaliyetlere başvurdukları anlaşılmaktadır. Katılımcı öğretmenlerin çoğunluğu öğrencilere sözlük kullanma alışkanlığı kazandırabilmek için sözlük defteri çalışmasına başvurmuşlardır. Öğrencilerin okuma kitaplarında ve metinlerde anlamını bilmedikleri ve ilk kez karşılaştıkları kelimeleri sözlükten anlamına bakmalarını ve daha sonra yeni öğrendikleri kelimenin hafızalarında kalıcı olarak kalması için öğrencilerden kelimeleri yazmaları amacıyla kelime defteri oluşturmalarını istemişlerdir. Bununla birlikte öğretmenler derse sözlük getirme zorunluluğu uygulaması ile ders anında öğrencilerin ilk kez karşılaştıkları kelimeleri araştırmalarını istemektedir. Öğrencinin sözlüğü yanında taşıyıp taşımadığına dair sözlük kontrolü yaptığını belirtmiştir. Öte yandan öğretmenler öğrencilerin hem keyifli vakit geçirmeleri hem de kalıcı öğrenmeyi sağlayabilmek için dijital oyun uygulamalarını kullanmışlardır. Bununla birlikte şiir okuma ve dinleti vb. faaliyetleri uygulayarak öğrencilerin anlamını bilmedikleri kelimeleri önce bağlamdan tahmin edip yorumlamalarını, daha sonra dijital sözlük üzerinden anlamını okuyup öğrendikleri yeni kelime ile cümle kurmalarını istemişlerdir. Bu uygulamalar dışında bazı öğretmenler ise öğrencilere her gün anlamını bilmedikleri beş tane yeni kelime öğrettiğini belirtmiştir. Bu çerçevedeki görüşlerden bir kısmına aşağıda yer verilmiştir:

*“Wordwall ve Kahoot uygulamalarını kullanarak öğrencileri teşvik etmeye çalışıyorum” (K-6)*

*“Okuma kitaplarında bilmedikleri kelimelere bakmaları için öğrendiği yeni kelimeleri yazmaları amacıyla sözlük defteri tuttururum.” (K-4)*

*“Sözlük oluşturma çalışmaları”(K-1)*

*“Yeni öğrenilen sözcükleri sözlük defteri yazdırıyorum. Kitap okurken bilmedikleri, ilk kez karşılaştıkları kelimeleri sözlükten bakmaları için yönlendiriyorum”(K-8)*

*“Öğrencilerle sık sık keyifle yaptığım etkinliklerden biri şiir okumak ve sonrasında şiirde anlamını bilmediğimiz kelimeleri bağlamdan hareketle yorumlamak. Sonrasında dijital sözlükten anlamını okumak. Devamında o kelime ile ilgili cümle kurduğumuzda daha kalıcı bir öğrenme olduğunu düşünüyorum.” (K-10)*

*“Günde beş kelime öğretiyorum.” (K-9)*

Türkçe öğretmenlerinin sözlüklerin kelime hazinesine olan katkısına dair düşüncelerine ilişkin bulgulara Tablo 6'da yer verilmiştir:

**Tablo 6. Öğretmenlerin Sözlüklerin Kelime Hazinesine Olan Etkisine Dair Düşünceleri**

| Sözlüğün kelime hazinesine katkısı | Söz varlığını geliştirme | Kalıcı öğrenmeyi sağlama | Öğrenme sürecini somutlaştırma | Konuşma becerisini geliştirme | Kelimenin fazla öğretme | birden anlamını |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|
| f                                  | 4                        | 3                        | 1                              | 1                             | 2                       |                 |

Tablo 6'daki bulgulardan hareketle görüşme yapılan öğretmenlerin çoğunluğu sözlüklerin söz varlığını geliştirdiği görüşünde olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde sözlük kullanımının öğrencinin kelime hazinesini geliştirdiği ve bağlamdan anlamını tahmin edemedikleri kelimeleri sözlük yardımıyla bulabildiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin kelimenin anlamını araştırarak öğrenmelerinin onlar için kalıcı öğrenmeyi sağladığı görüşündedirler. Ayrıca bazı öğretmenler, öğrencilerin sözlük kullanma alışkanlığı edinmelerinin dört temel dil becerisinden biri olan konuşma becerisine katkı sağladığını düşünmektedir.

Sözlük kullanımının öğrencilere kelimeleri kullanırken doğru telaffuz edebilmeyi, akıcı konuşmayı ve yeni kelimeler keşfederek yorum yapabilme kabiliyeti kazandırdığını belirtmişlerdir. Sözlük kullanma alışkanlığının kelime öğretime bir başka katkısı ise çok anlamlılık kapsamında yeni öğrenilen kelimenin bir fazla anlamının da (eş anlam, zıt anlam, yakın anlam vb.) öğretimini sağladığı yöndedir. Bazı öğretmenler ise sözlük kullanma alışkanlığının kelime öğretim sürecine somutluk katarak öğrencinin kelime hazinesinin gelişimine katkı sağladığını düşünmektedir.

Bu çerçevedeki görüşlerden bir kısmına aşağıda yer verilmiştir:

*"Sözcüklerin kelime öğretime katkısı vardır. Kelimelerin anlamları, eş anlamlıları ve yakın anlamlıları öğrenildiği için kelimenin akılda kalıcılığını artırabilir."*(K-7). *"Öğrenciler araştırarak öğrendiği için kalıcı öğrenme sağlanıyor."*(K-5)

*"Evet var, öğrenme sürecine somutluk katıyor. Söz varlığını geliştiriyor."*(K-8)

*"Var. Yeni bir kelimeyi öğrencilerimiz kendileri bularak öğrenince kalıcı oluyor."*(K-2)

*"Kesinlikle, öğrencinin kelime dağarcığının gelişimi için çok etkili bir materyaldir."*(K-1)

Türkçe öğretmenlerinin, öğrencilerin bilmedikleri kavramlar ile karşılaştıklarında yönlendirdikleri öğrenme yoluna ilişkin bulgular Tablo 7'de verilmiştir:

**Tablo 7. Öğretmenlerin Öğrencileri Sözlüğe Yönlendirme Sebepleri**

| Yönlendirme Sebepleri | Dijital sözlüğe başvurma | Kelime defterine başvurma | Sözlük kullanımına başvurma | Bağlamdan tahmin ettirme |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| f                     | 3                        | 2                         | 7                           | 2                        |

Tablo 7'deki bulgulardan hareketle öğretmenlerin öğrencileri bilmedikleri bir kavram ile karşılaştıklarında kelimenin anlamını öğrenmeleri için öğrencileri çeşitli öğrenme yollarına yönlendirdikleri görülmektedir. Öğretmenlerin temelde öğrencileri anlamını bilmedikleri ve ilk kez karşılaştıkları kelimeyi öğrenmeleri için sözlük kullanımına yönlendirdikleri anlaşılmaktadır. Bunun yanında bazı öğretmenler ilk olarak öğrencilerin bağlamdan tahmin etmesi yoluna başvurmuşlardır. Öğrenciler kelimenin anlamını bağlamdan çıkaramazlar ise kelimeyi sözlükten araştırmalarını ve kelimenin anlamını sözlükten öğrenmelerini istemişlerdir. Öğretmenlerin öğrencileri yönlendirdikleri bir başka öğrenme yolu ise derste tuttıkları kelime defterlerinden yararlanarak kelimeyi öğrenmeleridir. Öğrenilmek istenilen kelime öğrencilerin tuttuğu kelime defterinde de yok ise sözlükten veya dijital sözlükten araştırarak kelimeyi öğrenmeleri ile birlikte yeni kelimeyi defterlerine eklemelerini ifade etmektedirler. Bazı öğretmenler ise öğrencilerin zor kelime ile karşılaştıklarında kelimenin anlamını dijital sözlükten kendilerinin aktardığını belirtmişlerdir. Bu çerçevedeki görüşlerden bir kısmına aşağıda yer verilmiştir:

*"Sözlük defterine yazdırıp araştırmasını istiyorum."*(K-6)

*"Önce bağlamadan hareketle tahmin etme çalışması yaptırıyorum ardından sözlükten bakmayı tercih ediyorum."*(K-7)

*"Önce tahmin ettirmeye çalışıyorum, zor bir kelimeyse yanlarındaki Türkçe sözlükten bulmalarını istiyorum. Oradan da bulamazlarsa TDK'nin dijital sözlüğüne girip ben söylüyorum."*(K-10)

*"Sözlük kullanıyoruz. Zaman zaman dijital sözlüğe de başvurabiliyoruz."*(K-9)

## **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

### **Birinci Alt Probleme Yönelik Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Araştırmanın birinci alt problemi olan Türkçe öğretmenlerinin okul sözlüklerinden ağırlıklı olarak hangi amaçlar doğrultusunda yararlandıkları ile ilgili olarak şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Öğretmenler, söz varlığı çalışmaları başta olmak üzere Türkçe öğretim süreçlerinde ağırlıklı olarak anlamı bilinmeyen kelimelerle karşılaşıldığında öğrencileri sözlüğe yönlendirmektedirler. Etkinliklerin yapısından ve kelime öğretim yöntemlerinden hareketle tahmin edilen kavramların teyit edilmesi için de öğretmenler öğrencilerini sözlüğe yönlendirmektedir. Aslan Demirtaş'ın (2010) Türkçe öğretmenlerinin okul sözlükleri hakkındaki kanaatlerini belirlemeye çalıştığı araştırmasında görüşülen öğretmenlerin % 94'ü bilinmeyen sözcüklerin bağlamdan hareketle buldurulmaya çalışılması, daha sonra ise sözlüğün kullanılması gerektiğini düşünmektedirler. Öte yandan öğretmenler hedef kelimenin anlamına vâkıf olamadıkları durumlarda da sözlüğe başvurmaktadır. Aslan Demirtaş'ın (2010) çalışmasında öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu bu durumun öğretmenlerin itibarını zedelemeyeceğini düşünmektedirler. Dolayısıyla her iki çalışmada elde edilen sonuçlar birbiriyle tutarlılık göstermektedir.

### İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Hâlihazırda okul sözlüğü olarak kullanımda olan sözlükler, katılımcı öğretmenlerin çoğu tarafından öğrenci ihtiyaçlarını karşılamaktan uzak bulunmuştur. Baskın'ın (2017) okul sözlüklerinin niteliklerini öğrenci ihtiyaçlarına göre tespit ettiği çalışmasında ise öğrenci kullanımına sunulan sözlüklerin belirlenen ihtiyaçları karşılamaktan uzak olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla okul sözlüklerinin hazırlanmasında ve yayımlanmasında özellikle yasal olarak bağlayıcı ölçütlerin ve denetleme mekanizmasının olması tavsiye edilebilir. Bunun içinse Ders Kitapları Yönetmeliği gibi sözlüklerin biçim ve içerik standartlarını belirleyen bir yönetmeliğin hazırlanması fayda sağlayabilir.

### Üçüncü Alt Probleme Yönelik Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Öğretmenler, ortaokul öğrencilerinin ihtiyaçlarını ve gelişim özelliklerini göz önünde bulundurarak ideal bir sözlüğün özelliklerini şu şekilde tanımlamışlardır: içeriğin anlaşılır ve seviyeye uygun olması, ihtiyaç dışı kavramları barındırmaması, dijital uzantısının da olması, biçimsel olarak ise canlı ve dikkat çekici renklere sahip olması. Öğretmenlerin dile getirdiği bu özellikler alan yazında da (Aydın ve Gülден, 2021; Baskın, 2018; Böler, 2006; Elbir ve Yıldız, 2013; Göçer, 2020; Gülден ve Ayhan, 2023; Gülден, 2019; Karadağ, 2011) sıklıkla vurgulanmış özelliklerdir. "Sözlükler, özellikle okullarda çocukların öğrenmesini kolaylaştıracak yöntem ve tekniklere göre düzenlenmelidir. Nitelikli ve öğrencilerin kullanmaktan zevk aldığı sözlükler öğrencilerde sözlük kullanma alışkanlığını geliştirir. Dil öğretiminin temel materyallerinden uzak kalmadan gerçekleştirilen bir öğrenme süreci, bireylere ana dillerinin zenginliklerini fark etme fırsatı verir" (Karadüz, 2009, s. 648).

### Dördüncü Alt Probleme Yönelik Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Türkçe öğretmenlerinin öğrencilere sözlük kullanma alışkanlığı kazandırmak için yaptıkları arasında başlıca sözlük defteri çalışmaları, dijital sözlük uygulamaları, söz kullanımının ders içi ve ders dışı etkinliklerde teşvik edilmesi, güncel kelime öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanmasıdır. Ayrıca öğretmenler sözlüklerin temel işlevlerini öğrencilerin söz varlığını geliştirme, kalıcı öğrenmeyi destekleme, öğrenme sürecini somutlaştırma, dil becerilerini geliştirme ve kavramların anlam derinliğini öğretme temel işlevlerine sahip olduğunu düşünmektedirler.

### Kaynaklar

- Aydın, G., & Gülден, B. (2021). Kelime öğretimi. F. Temizyürek, & T. T. (Eds.), *Türkçe Öğretimine Genel Bir Bakış El Kitabı* içinde (s. 473-512). Pegem Akademi.
- Baskın, S. (2017). 5. sınıf öğrencilerinin sözlük ihtiyacı ve ortaokul sözlükleri. *Turkish Journal of Social Research*, 21(3), 765-789.
- Baskın, S. (2018). Ortaokul sözlüklerinin Türkçe eğitimindeki hedef söz varlığı açısından değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 622-637.



- Bingöl, Z. (2006). Sözlük ve sözlükçülük üzerine bir araştırma. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 9, 1-9.
- Boz, E., & Demirtaş Aslan, A. (2011). Türkçe öğretmenlerinin okul sözlüğü kullanma konusundaki tutum ve davranışları. *Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 3, 65-134.
- Böler, T. (2006). Türkçe sözlük (TDK) ile örnekleriyle Türkçe Sözlük'ü (MEB) karşılaştırma denemesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1, 101-118.
- Can, A., & Deniz, E. (2016). Ortaöğretim öğrencilerinin sözlüklere yönelik tutumları. *Millî Eğitim Dergisi*, 45(210), 319 - 336.
- Çotuksöken, Y. (1999). Okul sözlükleri üzerine. *Kebikeç*, 7-8, 61-65.
- Demirtaş, A. A. (2010). *Türkçe öğretmenlerinin okul sözlüğü kullanma konusundaki tutum ve davranışları*. [Tez No. 265245]. [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi-Afyon]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Devecioğlu, M., & Benzer, A. (2024). Pedagogik ve dil bilimsel yaklaşımla okul sözlüğü maddeleri. *Eğitim ve Bilim*, 49(218), 43-77. <https://doi.org/10.15390/EB.2024.11765>
- EBA (2024). Etkileşimli fizik sözlüğü. <https://f.eba.gov.tr/Fizik9Sozluk/index.html?letterIndex=1&contentIndex=3>
- Elbir, B., & Yıldız, H. (2013). Türkçe öğretiminde sözlük kullanımı ve sözlükçülük. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 249-268.
- Göçer, A. (2016). Türkçe öğretmenleri ve öğretmen adaylarının sözlük bilgisi ve sözcük öğretimine yönelik yeterlikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(210), 373-390.
- Göçer, A. (2020). Okul sözlüklerinin biçimsel-içerik özellikleri ve akademik çalışmalarda değinilen sorunlar bağlamında Türkçe okul sözlüğü hazırlama süreç, ilke ve ölçütleri üzerine bir öneri: tematik okul sözlükleri. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 66-83.
- Göçer, A., & Garip, S. (2021). Aktif sözcük dağarcığının geliştirilmesinde sözlük okuma çalışmaları ve önemi. *International Journal of Field Education*, 7(1), 112-130.
- Güliden, B. (2019). Türkçe ders kitaplarının deyim varlığı ve okullar için hazırlanan deyim sözlüklerinin işlevsellikleri üzerine bir araştırma [Konferans sunumu]. VI. Yıldız Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, İstanbul, Türkiye.
- Güliden, B., & Ayhan, Ö. (2023). Okul sözlüklerinin nitelik ve nicelikleri üzerine 7. sınıf seviyesi çerçevesinde bir inceleme. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 671-699. <https://doi.org/10.30561/sinopusd.1260037>
- Güliden, B., & Demirer, E. (2024). Türk Dil Kurumu Okul Sözlüğü'nün biçim ve içerik standartlarına uygunluğu açısından incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 46, 29-59. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.1290624>
- Güneş, F. (2013). Kelimelerin gücü ve zihinsel sözlük. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (1), 1-24.
- Karadağ, Ö. (2011). İlköğretim Türkçe sözlüklerinin hazırlanmasında temel ölçütler. *Türlük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 30, 193-207.
- Karadağ, Ö. (2021). *Kelime öğretimi*. Pegem Akademi. <https://doi.org/1000.341551855>
- Karadüz, A. (2009). Sözlük, sözcük anlamı ve öğrenme üzerine. *Turkish Studies*, 4(4), 636-649.
- Karatay, H. (2007). Kelime öğretimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 141-153.
- Maden, A. (2020). Elektronik sözlük kullanımının sözlük kullanmaya yönelik tutuma etkisi: 5. sınıf örneği. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(1), 22-35.
- Maden, A. (2020). Sözlük kullanmaya yönelik araştırmaların eğilimleri: betimsel bir içerik analizi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (24), 449-472.
- Maden, S., & Demir, R. (2019). Ortaokul Türkçe dersi öğretim programlarında sözlük kullanma alışkanlığı kazandırmaya dair tespitler. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 419 - 436.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Sage.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Serin, N. (2022). Okul sözlüklerinde yer alan örnek cümlelerin seçiminde kullanılacak ölçütler. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 9, 53-70.
- Yıldız, M., Ceyhan, S., & Uzun, E. B. (2023). Sözlükler öğrencilere ne kadar yardımcı oluyor? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 600-617. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.1301228>

Yılmaz, E., & Koçmar, Y. (2013). İlköğretim okulları (6.,7.,8. sınıflar) için hazırlanan Türkçe sözlüklerin Türkçe ders kitaplarındaki söz varlığını yansıması bakımından değerlendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (18), 79-98.

## RESEARCH

## Open Access

## Investigation of Teachers' Opinions on the Use of Dictionaries and Gaining the Habit of Reading Dictionaries for Secondary School Students

Şerife Aslan\*

### Abstract

In this research, which aims to determine the basic opinions of Turkish teachers regarding school dictionaries in theory and practice, the opinions of Turkish teachers regarding the qualitative and quantitative features and usage of school dictionaries prepared for secondary school students were examined. A case study, one of the qualitative research methods, was used in the research. In the data collection process of the study, a semi-structured interview form was prepared and used based on the studies in the literature as the data collection tool. In the analysis of the data collected within the scope of the research, the MAXQDA 20 program, one of the qualitative data analysis programs, was used; the data were subjected to content analysis by creating themes, categories and codes. After the data analysis, it was understood from the results obtained from the research that teachers were generally not satisfied with the qualities of school dictionaries, but they encouraged students to benefit from dictionaries as a basic material in the Turkish language teaching processes both in class and out of class. In addition, the findings regarding the ideal school dictionary, based on the experiences of the teachers, were compared with the criteria determined for the school dictionary mentioned in the literature.

**Keywords:** Turkish teaching, Turkish teachers, school dictionary.

### Article History

**Arrival:** 23/01/2025

**Correction:** 10/04/2025

**Accept:** 11/06/2025

\* Graduate Student, Bayburt University, ORCID:0009-0000-4982-9723, Yozgat, Türkiye, [serifeaslan401@gmail.com](mailto:serifeaslan401@gmail.com)

**Citation:** Aslan, Ş. (2025). Investigation of teachers' opinions on the use of dictionaries and gaining the habit of reading dictionaries for secondary school students. *OJCES*, 3(5), 1-27. <https://10.5281/zenodo.15672974>

## Introduction

The utilization of language as a medium for conveying emotions and thoughts is a fundamental aspect of human communication. In order to convey our feelings and thoughts to the other party effectively, accurately, and comprehensively, it is necessary to have a wide vocabulary and to choose the words we will use correctly. The most critical element in the execution of all the functions enumerated is the vocabulary of the language. The richness of a language's vocabulary has been demonstrated to facilitate communication, enhance interpersonal relationships, and elevate living standards among its speakers. This assertion is supported by Göçer's (2016) research, which suggests that a language's vocabulary breadth contributes to an enhanced quality of life across various domains. In this regard, irrespective of the language skill targeted for optimal proficiency, the attainment of stipulated learning-teaching objectives remains contingent upon a robust vocabulary foundation. The development of vocabulary, reading, and listening/watching aptitudes can be cultivated through the application of context-based learning methodologies and other vocabulary learning techniques. The implementation of formal education, encompassing both in-class and extracurricular activities, particularly those that involve textbook activities designed to enhance vocabulary in various disciplines, notably Turkish lessons, can be facilitated under the guidance of educators. With regard to materials, school dictionaries represent a resource that can contribute to the development of vocabulary in conjunction with textbooks. In regard to the development of our language and the student's vocabulary, the utilization of dictionaries is of paramount importance. While this task may not be the initial objective in the development of an individual's vocabulary during the educational process, there may be instances where it becomes necessary to consult dictionaries as the process progresses. In this regard, the dictionary serves as a pivotal resource for individuals seeking to enhance their vocabulary (Göçer, 2016). The acquisition of new vocabulary and its subsequent utilization necessitates active engagement, thereby facilitating the enhancement of one's linguistic repertoire. The more extensive the vocabulary, the more proficient an individual becomes in expressing themselves. As postulated by Güneş (2013), the potency of words is not confined to language and communication; it is also manifest in other domains. The capacity to comprehend a vast lexicon has been demonstrated to influence a multitude of cognitive functions, including but not limited to thinking, understanding, problem solving, learning, and the development of emotional and social skills. As has been established, words possess multiple meanings and conceptualizations, thereby serving as the building blocks of the cognitive process. The polysemy of words engenders richness and continuity of thought (Güneş, 2013).

## Dictionaries

A dictionary is defined as a work containing the words, terms, and phrases (idioms, phrases, sayings, proverbs, etc.) of a language used in a specific age or in all ages, in alphabetical order, with definitions, example sentences, pronunciation, origins, grammatical categories, synonyms, antonyms, and antonyms in another language, etc. (Bingöl, 2006). When evaluated from the perspective of vocabulary elements, particularly proverbs, idioms, phrases, and doublings, dictionaries emerge as significant conduits for the transmission of culture.

Dictionaries, far from being mere reference tools, serve as the fundamental constitution of the language, as they not only amass the vocabulary of a given language but also act as guardians, safeguarding it from potential degeneration. The presence of these characteristics has been demonstrated to provide a superior value, which has been referred to as the "building block of the language" (Böler, 2006). The most fundamental source employed in vocabulary development is lexicons

meticulously compiled for diverse purposes. Dictionaries have been identified as a valuable resource for enhancing the vocabulary of individuals (Göçer & Garip, 2021).

A plethora of methodologies have been employed in the organization of dictionaries, which vary based on their intended application. In the realm of lexicography, the organization of dictionaries based on alphabetical order stands as a prevailing convention. This approach, characterized by its systematic arrangement of words in accordance with their phonetic properties, has emerged as the predominant style in the field. Additionally, reverse dictionary styles have been developed, in which the conventional spelling of words is reversed and they are then arranged from A to Z according to their final letters (Elbir & Yıldız, 2013). However, it should be noted that dictionaries can be prepared for a variety of purposes and target audiences. The user profile and the purpose of the dictionary also modify the type of dictionary and the manner in which it is prepared (Serin, 2022). One of the types of dictionaries prepared in accordance with the aforementioned criteria is the school dictionary. School dictionaries are subject to a set of criteria that must be met in terms of both form and content. These criteria are determined by the developmental characteristics and needs of the intended audience. For instance, the selection of target words for inclusion in a dictionary should be informed by a range of scientific assessments, tailored to address the specific needs of the intended audience. "Dictionaries serve a dual role in the educational milieu, functioning not only as repositories of information but also as bedside works that contribute to the cultural enrichment of students. Consequently, it is imperative to prioritize the needs of the target audience and the objectives of the relevant courses during the preparation of dictionaries" (Gülden & Demirer, Examination of the Turkish Language Association School Dictionary in terms of its compliance with the standards of form and content, 2024, p. 32).

It is evident that dictionaries play a pivotal role in the accurate instruction of words. However, to ensure the efficacy of this instruction, it is imperative that dictionaries are meticulously and conscientiously compiled, taking into account the distinctive characteristics of each word. Therefore, it is imperative that dictionaries be meticulously prepared according to the needs of the intended audience. The advent of digital lexicons has rendered the process of acquiring knowledge about novel concepts remarkably expeditious, irrespective of one's geographical location. Pocket and interactive dictionaries (e-dictionaries) represent a subset of the available lexicons that may be considered useful alternatives. Despite the existence of interactive dictionaries for mathematics and the sciences on the EBA platform for students (see EBA, 2024), there is an absence of such dictionaries for Turkish language instruction on the EBA platform at present.

Dictionaries have been shown to have a direct relationship with the "receptive (passive)" aspect of vocabulary and an indirect relationship with the "productive (active)" aspect. The development of receptive vocabulary is achieved through the cultivation of listening, watching, and reading skills. Conversely, productive vocabulary encompasses concepts utilized in speaking and writing skills (Aydın & Gülden, 2021; Karadağ, 2021). The integration of target words into productive vocabulary is contingent upon their inclusion in receptive vocabulary. Therefore, through dictionaries, individuals directly support receptive vocabulary and indirectly support productive vocabulary while attempting to ascertain the meaning of the concepts they encounter in listening/watching and reading activities. The receipt of support from dictionaries as a material is contingent upon the possession of certain qualities by the dictionaries in question. However, an examination of the extant literature reveals significant shortcomings in the qualifications of dictionaries developed specifically for students (see Devocioğlu & Benzer, 2024; Çotuksöken, 1999; Gülden, 2019; Gülden & Ayhan, 2023; Gülden & Demirer, 2024).

When procuring a dictionary, it is imperative to do so in accordance with the dictionary's criteria. The selection of a dictionary in a haphazard manner has the potential to compromise the reliability of the dictionary and the process of vocabulary acquisition. A dictionary is a resource that can be utilized in any environment, regardless of its location. Consequently, lexicographers are obliged to be adequately prepared (Yılmaz & Koçmar, 2013). The suitability and usability of dictionaries for students should be determined by scientific criteria, which should be engraved on the dictionary as guiding information. Recipients should be able to confidently acquire the appropriate dictionary from the work (Baskın, 2018).

In mother tongue teaching especially, school dictionaries are necessary for understanding unfamiliar words and language rules in textbooks (Boz & Demirtaş, 2011). School activities, teacher guidance, and experiences outside of school are important for developing the skills and habits necessary for using dictionaries. However, attention should also be paid to issues such as correctly introducing dictionaries, preparing and using dictionaries that suit students' needs, determining students' attitudes, behaviors, habits, and opinions toward dictionaries, examining types of dictionaries that develop with technology, and ensuring the compatibility of course materials and school dictionaries. This is because it is only possible to provide students with the ability to use dictionaries throughout their lives through an educational process that considers the above issues (Maden, 2020). For this reason, teachers play a significant role in this process. They should teach students to identify and understand unfamiliar words in context, using dictionaries for support. This study emphasizes the topics of "how teachers can encourage middle school students to develop the habit of using dictionaries" and "how students can develop the habit of reading dictionaries."

A review of the literature (Gülden & Ayhan, 2023; Yıldız et al., 2023) reveals that school dictionaries do not meet the needs of their intended audience. However, Turkish teachers' opinions on the quality and quantity of dictionaries are valuable in this respect, as they play a guiding role in the use of school dictionaries in in-class activities. Based on this information, the main purpose of this study is to determine Turkish teachers' basic views on school dictionaries in theory and practice. The following questions aim to address this purpose:

1. What are the main purposes for which Turkish teachers utilize school dictionaries?
2. What are Turkish teachers' opinions on the dictionaries available on the market?
3. According to Turkish teachers, what features should an ideal school dictionary have? Why?
4. Have teachers implemented any activities to help students acquire the habit of using dictionaries? If so, what are they?

## **Method**

### **Research Model**

This study used a case study, one of the qualitative research methods. Situations can take various forms. Individuals, institutions, groups, and environments are examples of situations that can be studied. The most basic feature of a qualitative case study is investigating one or more situations in depth (Patton, 2014). In other words, a holistic approach is used to investigate the factors related to a situation (e.g., environment, individuals, events, processes) and how they affect and are affected by the situation.

## Study Group

The teachers participating in the study were selected using the criterion sampling method. The main criterion for the teachers selected for interviews was having worked as a Turkish teacher for at least one year. This criterion ensures that the teachers can provide in-depth information based on their professional experience and observations, which is essential to qualitative research. Qualitative research keeps the sample size small but collects in-depth data. Focus group interviews can include as few as six participants, but this study included 11 teachers.

## Data Collection

A semi-structured interview form was prepared to determine students' habits of using dictionaries, as well as the methods teachers use to encourage students to use dictionaries and access in-depth information. The interview form is a method developed to ensure that all dimensions and questions related to the research problem are covered (Yıldırım & Şimşek, 2013). Before preparing the interview form, the opinions of field experts were considered, and the expectations for the school dictionary were determined by reviewing the literature. A draft of the interview form was sent to two Turkish education experts, and feedback was received. The prepared form was presented to three field experts, and their feedback was collected. Thus, the goal was to ensure that the data collection tool was suitable for the research objectives. The reliability coefficient was obtained by calculating the feedback received from the experts regarding the form's suitability for the research aims, in accordance with Miles & Huberman's (1994) reliability formula. Since the reliability coefficient was greater than .70, the data collection tool was deemed reliable.

## Data Analysis

This study used the content analysis method to analyze the data. The main purpose of content analysis is to identify concepts and relationships that explain the collected data. The basic process of content analysis involves interpreting similar data and organizing it in a way that is understandable to the reader (Yıldırım & Şimşek, 2013). In this study, teachers were asked about their students' dictionary-use habits. Through content analysis, themes, categories, and codes were identified, and the results were presented. Data analysis was conducted using the MAXQDA 2020 program. Tabulation was done using the Microsoft Excel 2024 program.

## Findings

### Demographic Information

Data on the professional experience and education level of the interviewed teachers are presented in Table 1:

**Table 1.** *Information about the Participants*

| <b>Education Degree</b>        | <b>f</b> |
|--------------------------------|----------|
| License                        | 7        |
| Master's degree                | 3        |
| <b>Professional Experience</b> | <b>f</b> |
| 1-5 years                      | 4        |

|                    |   |
|--------------------|---|
| 5-10 years         | 1 |
| 10 years and above | 5 |

10 Turkish teachers participated in the study. It was determined that 7 of the participants had bachelor's degree and 3 of them had master's degree. There were no participants with doctorate or higher education levels among the interviewed teachers. Five of the interviewed teachers stated that they had been practicing their profession for more than 10 years, four for 1-5 years, and one for 5-10 years.

### Findings Related to the First Sub-Problem

The findings about the purposes for which Turkish teachers use school dictionaries for vocabulary acquisition are given in Table 2:

**Table 2.** *Learning-Teaching Purposes for which Teachers Make use of School Dictionaries*

| Purpose of using dictionaries | Foreign words | Words that students do not know the meaning of | Teacher, meaning of that he doesn't know in words | Confirmation of predicted meanings |
|-------------------------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| f                             | 2             | 8                                              | 2                                                 | 1                                  |

Based on the findings in Table 2, it is understood that teachers referred students to the school dictionary in four different situations. Students are directed to the dictionary especially when they have difficulty in guessing the meanings of the target words and making inferences from the context. In the same direction, when the target words are foreign words, students have limited access to clues that can predict the meanings of the target words, and therefore teachers feel the need to direct students to the dictionary. In addition to this, there may be cases where teachers are not familiar with the meaning of the target words and in these cases, the school dictionary is again consulted. In some of the vocabulary activities, especially in order to confirm the estimated meaning, the activity directs the student to the dictionary. Some of the opinions within this framework are given below:

"When we encounter unfamiliar words." (P-6)

"When my students ask me a word, I deliberately don't answer and ask them to look it up in the dictionary" (P-7)

"When there are words in the text whose meaning we do not know." (P-5)

"When I am not sure." (P-4)

"I use it to confirm the words that children guess from the context in the lesson from the dictionary." (P-8)

"When I encounter a word in activities or texts whose meaning I cannot guess or whose meaning I am not sure of..." (P-11)

"When we read any text, I often use it when we analyze the text. Apart from that, when we make a speech, when I use any aphorism or idiom, I emphasize the words whose meaning we do not know. I explain the word by making it concrete." (P10)



### Findings Related to the Second Sub-Problem

The findings related to Turkish teachers' opinions on the quality and quantity of dictionaries on the market are given in Table 3:

**Table 3.** *Teachers' Opinions on the Quality of Dictionaries in the Market*

|                                                                                                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Adequate</b>                                                                                   | 2 |
| Having target words that can respond to the need (P-4)                                            |   |
| <b>Partially Adequate</b>                                                                         | 1 |
| The vocabulary should be wider (P-1)                                                              |   |
| <b>Inadequate</b>                                                                                 | 7 |
| School dictionaries should be supported with visuals (P-1)                                        |   |
| Including words that are not suitable for students' developmental characteristics (P-2)           |   |
| Including words that do not address student needs (P-2)                                           |   |
| Definitions are not simple enough for students to understand (P-2)                                |   |
| Explaining the meaning of the item to be learned only with another synonym or close synonym (P-2) |   |
| Many needed words are not included in school dictionaries P-4)                                    |   |
| They do not have a practical use (P-10)                                                           |   |
| Cheap ones are unqualified; qualified ones are expensive and difficult to carry (P-11)            |   |
| <b>No Information</b>                                                                             | 1 |
| I did not examine the dictionaries prepared for secondary schools in detail (P-5)                 |   |

When the data and opinions in Table 3 are analyzed, it is noteworthy that the majority of the interviewed teachers stated that the school dictionaries in the market are inadequate. However, they also expressed opinions about inadequacy in terms of many criteria. The most important of these is the problems related to not selecting the target words correctly because when students cannot find the target words they need in the dictionary, the dictionary cannot fulfill its function as a material. On the other hand, when students cannot find the words they need in the dictionaries, they encounter words they do not need. Another problem is that although the target word is included in the dictionary, the dictionaries cannot fulfill their functions again because students cannot encounter a definition at a level and simplicity that they can understand. Similar situations regarding definitions are also experienced when the definition of the target word is not given in a detailed and comprehensible way, but only the synonyms or near synonyms of the word are given. In addition, one of the points criticized by the teachers in the dictionaries is that there are no instructions for the use of the dictionaries at the beginning of the dictionary, and accordingly, students cannot use the dictionary in a practical way. Another problem is that although the dictionaries, which are offered for sale at very affordable prices especially in chain markets, are popular among students, they are far from meeting the needs of students in terms of both form and content.

Teachers (3) who think that dictionaries are adequate or partially adequate stated that the existing dictionaries can meet the needs and can be more functional with an increase in the amount of target words. Some teachers (P-5) stated that they did not have a detailed opinion about school dictionaries.

*"Yes, it fills the lack of information that the student needs." (P-4)*

*"Yes, it is qualified and useful in general because the meanings and uses of words do not change very often. I think it is useful because it covers words used in daily life" (P-5)*

*"Honestly, I don't think it is qualified. I would like to have dictionaries that enable students to access words in a more practical and faster way." (P-10)*

*"I don't think much, unfortunately. The ones sold in the three letters are of poor quality, and the quality ones are expensive and difficult to carry." (P-11)*

### Findings Related to the Third Sub-Problem

According to the opinions of Turkish teachers, the findings on which ideal features school dictionaries should contain for vocabulary acquisition are given in Table 4:

**Table 4.** Features that Should be Included in an Ideal School Dictionary according to Teachers

| Features of the Ideal School Dictionary | Content must be understandable | Must be digital | Appropriate for the level | No inappropriate words | Must have visual content | Must be vibrant and eye-catching |
|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| f                                       | 5                              | 1               | 2                         | 1                      | 4                        | 2                                |

Based on the findings in Table 4, it is understood that an ideal school dictionary should have six basic features according to the opinions of teachers. The majority of the teachers stated that the most important criterion for an ideal school dictionary is that it should be understandable in terms of its content, and they think that the font size and writing style of the dictionaries should appeal to the students and the meanings of the words should be explained in short, clear and understandable sentences.

In addition, they stated that the content of the dictionaries should be expanded so that students can easily access the words they are looking for and that the dictionaries should be supported with visuals so that students can easily comprehend the meaning of the words. They also emphasized that the dictionaries should not contain words that are not suitable for the age and developmental level of the students and that the dictionaries should be of a weight and size that students can carry. Teachers think that dictionaries should be colorful, vivid and attractive as well as economical. On the other hand, some teachers think that dictionaries should be prepared by adapting them to the digital environment. Some of the opinions within this framework are given below:

*"Dictionaries can be a little more vivid and eye-catching." (P-5)*

*"It should be simple and clear, supported with visuals and examples." (P-4)*

*"It should be colorful, visual, appropriate font size, appropriate for children's age and developmental level, not heavy and economical." (P-8)*

*"It should be a dictionary that explains the words briefly and clearly, includes current words, includes words suitable for the age group, is in easy-to-read font and includes pictures."* (P-11)

*"Obscene words attract a lot of attention when they are noticed. Such words should not be included."* (P-7)

### Findings Related to the Fourth Sub-Problem

The findings regarding the activities implemented by Turkish teachers to help students acquire the habit of using dictionaries are given in Table 5:

**Table 5.** *Activities Implemented by Teachers to Help Students Acquire the habit of Using Dictionaries*

| Activities implemented for habit formation | Digital dictionary app | Current vocabulary teaching app | Using digital gaming platforms | Dictionary book study | Dictionary usage app |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|
| F                                          | 2                      | 1                               | 1                              | 4                     | 2                    |

Based on the findings in Table 5, it is understood that teachers resorted to various activities to help students acquire the habit of using dictionaries. The majority of the interviewed teachers resorted to dictionary notebook activities in order to help students acquire the habit of using dictionaries; they asked students to look up the meaning of words that they did not know the meaning of in reading books and texts and that they encountered for the first time from the dictionary, and then they asked students to create a vocabulary notebook to write down the words so that the newly learned words would remain permanently in their memory. In addition to this, the teachers wanted the students to look up the words they encountered for the first time during the lesson with the application of the obligation to bring a dictionary to the lesson and stated that they checked the dictionary to see whether the student carried the dictionary with him/her. On the other hand, teachers used digital game applications in order for students to have a pleasant time and to ensure permanent learning. In addition, by applying activities such as poetry reading and song recital, they asked students to first guess and interpret the words they did not know the meaning of from the context, and then read the meaning of the word on the digital dictionary and make sentences with the new word they learned. In addition to these practices, some teachers reported that they taught five new words to students every day that they did not know the meaning of. Some of the opinions in this framework are given below:

*"I try to encourage students by using Wordwall and kahoot applications"* (P-6)

*"I make them keep a dictionary notebook to look up words they don't know in their reading books and write down new words they learn."* (P-4)

*"Work on creating a dictionary"* (P-1)

*"I print out a dictionary notebook of newly learned words. While reading a book, I direct them to look up the words they do not know or encounter for the first time in the dictionary."* (P-8)

*"One of the activities I often enjoy doing with students is reading poems and then interpreting the words in the poem that we don't know the meaning of based on the context. Then reading the meaning from the digital dictionary. Afterwards, when we make sentences about that word, I think it is a more permanent learning."* (P-10)

*"I teach five words a day."* (P-9)

The findings regarding Turkish teachers' opinions on the contribution of dictionaries to vocabulary are given in Table 6:

**Table 6.** *Teachers' Opinions on the Contribution of Dictionaries to Vocabulary*

| The contribution of the dictionary to vocabulary | Developing vocabulary | Ensuring permanent learning | Adding concreteness to the learning process | Improving speaking skills | Teaching more than one meaning of a word |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|
| f                                                | 4                     | 3                           | 1                                           | 1                         | 2                                        |

Based on the findings in Table 6, it is understood that the majority of the interviewed teachers think that dictionaries improve vocabulary. When the opinions of the teachers are examined, it is seen that the use of dictionaries improves the vocabulary of the students and that they can find the words whose meaning they cannot guess from the context with the help of the dictionary. In this way, they are of the opinion that students learn the meaning of the word by researching it themselves, which provides permanent learning for them. In addition, some teachers think that students' acquiring the habit of using dictionaries contributes to speaking skills, which is one of the four basic language skills, and they stated that the use of dictionaries gives students the ability to pronounce words correctly, to speak fluently and to make comments by discovering new words. Another contribution of the habit of using a dictionary to vocabulary teaching is that it provides the teaching of more than one meaning (synonyms, antonyms, close meanings, etc.) of the newly learned word within the scope of polysemy. Some teachers think that the habit of using dictionaries contributes to the development of students' vocabulary by adding concreteness to the vocabulary teaching process.

Some of the opinions in this framework are given below:

*"Vocabulary contributes to vocabulary teaching. Since the meanings, synonyms and near synonyms of words are learned, it can increase the memorability of the word."* (P-7)

*"Permanent learning is provided because students learn through research."* (P-5)

*"Yes, it does, it adds concreteness to the learning process. It improves vocabulary."* (P-8)

*"Yes. When our students learn a new word by finding it themselves, it becomes permanent."* (P-2)

*"Definitely, it is a very effective material for the development of the student's vocabulary."* (P-1)

The findings regarding the learning path that Turkish teachers direct students to when they encounter unfamiliar concepts are given in Table 7:

**Table 7.** *Teachers' Reasons for Directing Students to the Dictionary*

| Routing Reasons | Consulting a digital dictionary | Referring to the vocabulary notebook | Use of a dictionary | Predicting from context |
|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| f               | 3                               | 2                                    | 7                   | 2                       |

Based on the findings in Table 7, it is seen that teachers directed students to various learning methods to learn the meaning of a word when they encountered an unfamiliar concept. It is understood that the

majority of the teachers directed the students to use the dictionary to learn the meaning of the word they did not know and encountered for the first time. In addition to this, some teachers first resorted to having students guess the meaning of the word from the context. If the students could not deduce the meaning of the word from the context, they asked them to look up the word in the dictionary and learn the meaning of the word. Another way of learning that the teachers directed the students is to learn the word by making use of the vocabulary notebooks they kept in the lesson, but if the word to be learned is not in the vocabulary notebook kept by the students, they stated that they should add the new word to their notebooks by researching the word from the dictionary or digital dictionary. Some teachers, on the other hand, stated that when students encountered difficult words, they explained the meaning of the word directly to the students by using the digital dictionary. Some of the opinions in this framework are given below:

*"I want him to write it down in his dictionary and research it."* (P-6)

*"First, I have them practice guessing based on the context, and then I prefer to look it up in the dictionary."* (P-7)

*"First, I try to make them guess, and if it is a difficult word, I ask them to find it in the Turkish dictionary they have with them. If they cannot find it there either, I go to TDK's digital dictionary and tell them."* (P-10)

*"We use a dictionary. We can also consult the digital dictionary from time to time."* (P-9)

## **Discussion, Conclusion and Recommendations**

### **Conclusion, Discussion and Suggestions for the First Sub-Problem**

Regarding the first sub-problem of the research, which is related to the purposes for which Turkish teachers mainly utilize school dictionaries, the following results were obtained:

Teachers direct students to the dictionary when they encounter words with unknown meanings in Turkish teaching processes, especially in vocabulary studies. Based on the structure of the activities and vocabulary teaching methods, teachers also refer their students to the dictionary to confirm the predicted concepts. In Aslan Demirtaş's (2010) study in which he tried to determine the opinions of Turkish teachers about school dictionaries, 94% of the interviewed teachers think that unknown words should be tried to be found based on the context and then the dictionary should be used. On the other hand, teachers also refer to the dictionary when they cannot understand the meaning of the target word. In Aslan Demirtaş's (2010) study, the majority of the teachers thought that this would not harm the reputation of teachers. Therefore, the results obtained in both studies are consistent with each other.

### **Conclusion, Discussion and Suggestions for the Second Sub-Problem**

The dictionaries currently in use as school dictionaries were found to be far from meeting student needs by most of the teachers interviewed. In Baskın's (2017) study, in which the qualities of school dictionaries were determined according to student needs, it was found that the dictionaries offered for student use were far from meeting the identified needs. Therefore, it may be recommended that there should be legally binding criteria and a supervision mechanism in the preparation and publication of school dictionaries. For this purpose, it may be useful to prepare a regulation that determines the format and content standards of dictionaries such as the Regulation on Textbooks.

### Conclusion, Discussion and Suggestions for the Third Sub-Problem

Considering the needs and developmental characteristics of middle school students, the teachers defined the characteristics of an ideal dictionary as follows: the content should be understandable and appropriate to the level, it should not contain unnecessary concepts, it should have a digital extension, and it should have vibrant and striking colors in terms of form. These features mentioned by the teachers are frequently emphasized in the literature (Aydın & Gülden, 2021; Baskın, 2018; Böler, 2006; Elbir & Yıldız, 2013; Göçer, 2020; Gülden & Ayhan, 2023; Gülden, 2019; Karadağ, 2011). "Dictionaries should be organized according to methods and techniques that will facilitate children's learning, especially in schools. High-quality dictionaries that students enjoy using develop the habit of using dictionaries in students. A learning process carried out without being away from the basic materials of language teaching gives individuals the opportunity to realize the richness of their mother tongue" (Karadüz, 2009, p. 648) .

### Conclusion, Discussion and Suggestions for the Fourth Sub-Problem

Among the activities implemented by Turkish teachers to help students acquire the habit of using dictionaries are mainly dictionary notebook studies, digital dictionary applications, encouraging the use of vocabulary in in-class and extracurricular activities, and applying current vocabulary teaching methods and techniques. In addition, teachers think that dictionaries have the basic functions of developing students' vocabulary, supporting permanent learning, concretizing the learning process, developing language skills and teaching the depth of meaning of concepts.

### Sources

- Aydın, G., & Gülden, B. (2021). Word teaching. In F. Temizyürek, & T. T. (Eds.), *Turkish Language Teaching Handbook* (pp. 473-512). Pegem Academy.
- Baskın, S. (2017). 5th grade students' need for dictionaries and middle school dictionaries. *Turkish Journal of Social Research*, 21(3), 765-789.
- Baskın, S. (2018). Evaluation of middle school dictionaries in terms of target vocabulary in Turkish education. *Journal of Inonu University Faculty of Education*, 19(3), 622-637.
- Bingöl, Z. (2006). A research on dictionary and lexicography. *Akademik Bakış International Refereed Social Sciences E-Journal*, 9, 1-9.
- Boz, E., & Demirtaş Aslan, A. (2011). Turkish teachers' attitudes and behaviors towards using school dictionary. *Journal of Language and Literature Research*, 3, 65-134.
- Böler, T. (2006). An attempt to compare Turkish Dictionary (TDK) and Turkish Dictionary with examples (MEB). *Journal of Social Sciences Research*, 1, 101-118.
- Can, A., & Deniz, E. (2016). Secondary school students' attitudes towards dictionaries. *Journal of National Education*, 45(210), 319 - 336.
- Çotuksöken, Y. (1999). On school dictionaries. *Kebikeç*, 7-8, 61-65.
- Demirtaş, A. A. (2010). *Türkçe öğretmenlerinin okul sözlüğü kullanma konusundaki tutum ve davranışları*. [Tez No. 265245]. [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi-Afyon]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Devecioğlu, M., & Benzer, A. (2024). School dictionary items with pedagogical and linguistic approach. *Education and Science*, 49(218), 43-77. <https://doi.org/10.15390/EB.2024.11765>
- EBA (2024). *Interactive physics dictionary*. [eba.gov.tr/Fizik9Sozluk/index.html?letterIndex=1&contentIndex=3](http://eba.gov.tr/Fizik9Sozluk/index.html?letterIndex=1&contentIndex=3)
- Elbir, B., & Yıldız, H. (2013). Dictionary use and lexicography in Turkish teaching. *Journal of Adıyaman University Institute of Social Sciences* (11), 249-268.

- Göçer, A. (2016). Turkish teachers' and prospective teachers' competencies for dictionary knowledge and vocabulary teaching. *Journal of National Education*, 45(210), 373-390.
- Göçer, A. (2020). A proposal on the process, principles and criteria of preparing a Turkish school dictionary in the context of the formal-content features of school dictionaries and the problems mentioned in academic studies: thematic school dictionaries. *E-Kafkas Journal of Educational Research*, 7(1), 66-83.
- Göçer, A., & Garip, S. (2021). Dictionary reading studies and their importance in the development of active vocabulary. *International Journal of Field Education*, 7(1), 112-130.
- Güldeñ, B. (2019). A research on the presence of idioms in Turkish textbooks and the functionality of idiom dictionaries prepared for schools [Conference presentation]. VI. Yıldız International Social Sciences Congress, İstanbul, Türkiye
- Güldeñ, B., & Ayhan, Ö. (2023). An investigation on the quality and quantity of school dictionaries at the 7th grade level. *Sinop University Journal of Social Sciences*, 7(1), 671-699. <https://doi.org/10.30561/sinopusd.1260037>
- Güldeñ, B., & Demirer, E. (2024). Examining the Turkish Language Association School Dictionary in terms of its compliance with format and content standards. *Adıyaman University Journal of Institute of Social Sciences*, 46, 29-59. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.1290624>
- Güneş, F. (2013). The power of words and mental dictionary. *Siirt University Journal of Institute of Social Sciences* (1).
- Karadağ, Ö. (2011). Basic criteria in the preparation of primary Turkish dictionaries. *Journal of Turkish Language Science Research*, 30, 193-207.
- Karadağ, Ö. (2021). *Vocabulary teaching*. Pegem Academy. <https://doi.org/1000,341551855>
- Karadüz, A. (2009). On dictionary, word meaning and learning. *Turkish Studies*, 4(4), 636-649
- Karatay, H. (2007). Word teaching. *Gazi University Gazi Education Faculty Journal*, 27(1), 141-153.
- Maden, A. (2020). The effect of electronic dictionary use on attitude towards using dictionaries: 5th grade example. *International Journal of Educational Science and Technology*, 6(1), 22-35.
- Maden, A. (2020). Trends of research on dictionary use: a descriptive content analysis. *Iğdır University Journal of Social Sciences*, (24), 449-472.
- Maden, S., & Demir, R. (2019). Determinations about gaining the habit of using dictionaries in secondary school Turkish curriculum. *Mersin University Journal of Faculty of Education*, 15(2), 419 - 436.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Sage.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Serin, N. (2022). Criteria to be used in the selection of sample sentences in school dictionaries. *Korkut Ata Journal of Turkic Studies*, 9, 53-70.
- Yıldız, M., Ceyhan, S., & Uzun, E. B. (2023). How much do dictionaries help students? *Ahi Evran University Journal of Institute of Social Sciences*, 9(2), 600-617. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.1301228>
- Yılmaz, E., & Koçmar, Y. (2013). Evaluation of Turkish dictionaries prepared for primary schools (6th, 7th, 8th grades) in terms of reflecting the vocabulary in Turkish textbooks. *Sakarya University Journal of Faculty of Education*(18), 79-98.

## ARAŞTIRMA

## Açık Erişim

## Güzel Sanatlar Lisesi Öğrencilerinin Çağdaş Sanat Kavramına Yönelik Metaforik Algılarının Belirlenmesi

Derya Öztürk\*, Çağatay İnam Karahan\*\*

### Öz

Güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanat kavramına yönelik metaforik algılarını belirlemek için hazırlanan çalışmada 2023-2024 eğitim- öğretim yılında Türkiye'nin kuzey bölgesinde bulunan iki güzel sanatlar lisesinde öğrenim gören öğrenciler belirlenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim modeli kullanılan çalışmada öğrenciler amaçlı örnekleme yoluyla seçilmişlerdir. Çalışmada veri toplama formu hazırlanmış ve öğrencilere uygulama yapılmıştır. Çalışmada ilk olarak güzel sanatlar lisesi öğrencilerin çağdaş sanat kavramına yönelik metaforik algılarını belirlemeye yönelik hazırlanan görüşme formları öğrencilere verildi. Öğrencilere formu doldurmaları için belirli süre verildi ve öğrencilerin doldurdıkları görüşme formları toplandı. Toplanan görüşme formundaki veriler kodlanarak kategoriler ve temalar oluşturuldu. Çalışmaya 54 öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin 45'i kız ve 9'u erkektir. Öğrenciler farklı sınıf seviyelerinde öğrenim görmektedirler. Çalışma sonucunda toplam 27 farklı metafor elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlarda öğrencilerin 16'sı çağdaş sanatı çağ ve tarih kavramlarına metaforik olarak benzetirken 9 öğrenci yenilik ve ilerleme kavramlarına benzetmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular alanyazını desteklerken çalışmada alanyazına özgün sonuçlar sunarak çağdaş sanat algısının öğrenciler arasındaki çeşitliliğini ortaya koymaktadır. Çalışma, alanyazına çağdaş sanat kavramına yönelik metaforik algıların belirlenmesine dair önemli katkı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çağdaş sanat, yaratıcılık, metafor.

### Makale Geçmişi

Geliş: 31/10/2024

Düzeltilme: 09/11/2024

Kabul: 31/03/2025

\* Öğretmen, Mustafa Canlı Bilim ve Sanat Merkezi, ORCID: 0009-0002-8531-9952, Gümüşhane, Türkiye, deryaozturk1985@hotmail.com

\*\* Prof. Dr., On dokuz Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Resim- İş Eğitimi, ORCID: 0000-0003-3260-8515, Samsun, Türkiye, [cagataykarahan@gmail.com](mailto:cagataykarahan@gmail.com)

**Atıf için:** Öztürk, D. ve İnam Karahan, Ç. (2025). Güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanat kavramına yönelik metaforik algılarının belirlenmesi. *OJCES*, 3(5), 28-57. <https://10.5281/zenodo.15673459>

**Makale ek bilgisi:** Bu çalışmanın bir bölümü 2. Uluslararası Dede Korkut Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sözlü olarak sunulmuş ve kongre özet kitapçığında yayımlanmıştır.



## Giriş

İçinde yaşadığımız çağın sanatı olarak anlaşılan çağdaş sanat (de Arriba, Girardi & Vidagañ, 2019), geleneksel sanatlara kıyasla öğrencilerin yaratıcılığını daha çok geliştirdiğini ifade etmiştir. Bu nedenle sanat eğitiminde son yıllarda çağdaş sanat kavramı ön plana çıkmıştır (de Arriba vd., 2019). Çağdaş sanat görsel sanatlar ile ortaya çıkmış olup günümüzde sanatın tüm alanlarında karşılık bulmuştur (de Arriba vd., 2019). Buna rağmen Türkiye'deki güncel öğretim programlarında çağdaş sanat sınırlı yer bulmuştur (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018). Oysa çağdaş sanat, öğrencilerin sanata yönelik edindikleri bilgilerden yararlanarak eleştiren, sorgulayan, sanattan anlayan, sanatı koruyan, seçkin sanat üreticisi ve tüketicisi olarak yetişmeleri hedeflemektedir. Çağdaş sanat ile birlikte öğrencilerin her türlü kültürel varlığı ve sanat eserini koruma bilinci geliştirirken sanat akımlarını, eserlerini ve sanatçıları tanımaları amaçlanmaktadır. Öğrenciler yaratıcı, estetik ve eleştirel düşünmeli böylece değişim ve sürekliliği algılayarak yorum yapabilmelidir (MEB, 2016). Öğrencilerin çağdaş sanatlara verdikleri değer geliştirilmesi için çağdaş sanatlara yönelik algılarının incelenmesi önemlidir. Bu bağlamda çalışmada güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanata yönelik algılarının incelenmesi amaçlanmıştır.

## Kuramsal Çerçeve

Bu çalışma yaratıcılık ve kendini ifade kuramına dayandırılmıştır. Bu kuram eğitim ve öğretimde yaratıcılığın ve yaratıcı düşünmenin ayrılmaz bir parçasıdır. Birçok eğitimci yaratıcılığı farklı şekilde tanımlamıştır. Getzels, bilimde ya da farklı bir alanda sezgi ile hayal gücü, çözümleme, hayal kurma ve düşünmenin birbiri ile bağlantısıdır derken Landau, eski ile ilişki kurabilme ve yeni düşünce şeması içinde yeni yaşantılar, farklı deneyimler, yeni fikirler ve yeni ürünler ortaya koyabilme yetisi şeklinde tanımlamıştır (San, 2008). Soygür (2020); Hayatta kalma mücadelesi, yaratıcılığı tetiklemiş ve bu yaratıcılık insanları sanatsal ifadelerle yönlendirmiştir. Hayal gücüne sahip, düşünen ve düşüncelerini imgeler ve sembollerle somutlaştırabilen her birey, sanat eserleri oluştururken hem bilinçli hem de bilinçaltındaki unsurları kullanmıştır. Yaratıcılık var olmayı ortaya çıkarmak, önceden yapılmayanı yapmaktır ve yaratıcılık sürekli değişerek gelişir. Yaratıcılık topluma yeni buluşlar, yenilikler kazandırıp toplumun çağdaşlaşarak gelişmesine neden olur. Bu gelişme de eğitim öğretimle ortaya çıkarak bireye kendini ifade etme olanağı verir. Yaratıcılık bilim, teknoloji ve sanatta olmak üzere hayatımızın her alanında var olur ve yaratıcılık sayesinde birey ortaya ürün çıkartabilir. Yaratıcı etkinlikler yapmak, farklı düşünerek potansiyelini artırmak bireyin kendini ifade etmesini güçlendirir (Kovalenko & Smirnova, 2015). Düşünmeyi ve farklı beceriler geliştirmeyi sağlayan öğrenme süreci de yaratıcılığı geliştirir. Yaratıcı birey alışılmış kurallar dışında bağımsız düşünerek kendini ifade edebilir. Beuys; sanatı, insanın düşüncesi ve eylemi olarak nitelendirir. Ona göre dünyadaki tüm insanlar birer sanatçı ve yaratıcıdır. Sanat sayesinde insanın düşünce ve eylemleri yaşamı hareketlendirmede yaratıcı öneme sahiptir (Sümer, 2014). Kırıçoğlu (2015); hayal kurmak, özgür düşünmek, yaratıcılığı geliştirmek sanat sayesinde meydana geleceğini belirtmiştir. Yaratıcılık, sanatın okulda yer almasında en büyük gerekçedir. Sanatın eğitimdeki önemi, sadece bireylerin estetik duyarlılıklarını geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda bireyin yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerini de beslemesiyle ortaya çıkar. Sanat, insanın duygularını, düşüncelerini ve deneyimlerini ifade etme biçimidir. Yaratıcılığın temel bir bileşeni olarak, sanatın eğitimde yer alması, bireylerin kendilerini özgürce ifade edebilmeleri ve yenilikçi düşünme becerilerini geliştirebilmeleri açısından büyük önem taşır. Çağdaş sanat, bu bağlamda, sadece estetik bir deneyim sunmakla kalmaz; aynı zamanda toplumsal, kültürel ve politik meseleleri ele alarak izleyiciye farklı bakış açıları kazandırır. Sanatın bu çok boyutlu doğası, eğitimdeki rolünün ve öneminin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlar.

## *Sanat*

Geçmişten günümüze kadar sanat kavramının tam olarak bir tanımı olmasa da bu kavrama yönelik birçok farklı tanım yapılmıştır (Gökdaş & Öztürk, 2017). Eflatun, “sanat, var olanı yeniden tanımlamaktır” der. Aristo, sanatın insan sayesinde var olduğunu ve insanın doğada yarım kalan şeyleri tamamlamasıyla sanatın oluştuğunu söylemektedir (Özsoy, 2015). Dewey (1933) ise sanatı bilinci düzenleyebilecek yeteneği sağlayan güç olarak görmektedir.

Endüstri çağı ile gelen Fransız Devrimi sonrasında sanat ve sanatçı özgürlük kazanmıştır. Bu durum farklı sanat akımlarının günümüze kadar gelmesini sağlamıştır (MEB, 2023). Teknolojide meydana gelen değişimler bir taraftan insanı egemenlik altına alırken diğer taraftan da insanı düşünmeye ve yaratmaya yönlendirmiştir. Günümüzde de meydana gelen teknolojik gelişmeler sanatta farklı malzemeler kullanımını sağlamıştır. Bu da yeni tekniklerin ve farklı sanat akımlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Günümüz teknolojisinde meydana gelen değişimlerle birlikte estetik kaygı yerini çağdaş sanat akımlarına bırakmaya başlamıştır.

## *Çağdaş Sanat*

Sanatın tanımı gibi çağdaş sanat kavramının da birçok farklı tanımı vardır. Farklı ülkelerde farklı tarihlerle başlasa da çağdaş sanat, yaşadığımız zamanı da içine alan ve birçok farklı sanat akımıyla şekillenen uzun bir süreçtir. 21. yüzyılda güncel sanat olarak da adlandırılan çağdaş sanat sanatçıya farklı malzemeler kullanarak farklı tekniklerin ortaya çıkmasına fırsat vermiştir. Zaman içinde izleyicisini de içine alan çağdaş sanat, sanata farklı bir boyut katarak mekân algısını da değiştirmeye başlamıştır. Çağdaş sanat temelinde bireyin sanatsal etkinlik ve etkileşim yoluyla toplum içinde yaşadıkları çevreye duyarlı olmalarını sağlar. Birey bu çevrede çok yönlü etkileşime girerek estetik gereksinimlerini karşılayıp yaratma, yorumlama sürecini artırır. Çağdaş sanat bireyin kendisini sanatsal alanda gerçekleştirip yaşamlarını anlamlı kılma sürecidir (Türkiye’de Güzel Sanatlar Eğitimi Geliştirme Özel İhtisas Raporu, 1991). Danto’ya (2014), göre çağdaş sanat, geçmişin sanat anlayışını reddederken önceki sanat anlayışlarının aksine bugünün sanatçısı ona nasıl bir fayda sağlıyorsa sanatı o şekilde kullanma imkân vermektedir. Geçmişin sanatının üretildiği düşünce sanatçının kullanımına açık olmayandır. Çağdaş sanat düşüncesi tamamen farklıdır ve çağdaş düşüncenin temel algısında sanatın neye benzemesi hakkında bir ölçüt ya da müzede yer alan ürünlerin birbirine benzemesi gerekir algısı yoktur. Esanu (2017), göre çağdaş sanat, bakış açısına ve kapsamına göre birçok farklı alanı kapsar. Sanat yapıtı belirli bir anlayışı, bir dönemi sergileme yoludur ve sanat yapıtı müzenin özel bir bölümünü, alışkanlıklarını hatta yüksek fiyatlarını kapsamaktadır. Çağdaş sanat günümüzde postmodern’e hükmederek karşımıza çıkar (Esanu, 2012). Çağdaş sanat dönemi modernizm’den sonra gelen dönemdir. Postmodernizm daha önceki akımlarla beslenirken çağdaş sanat postmodernizm’i içine alan geniş bir dönemdir.

Nesne ve düşüncenin bir arada olduğu çağdaş sanatta soyutlamanın metafor üzerinde etkisi vardır. Çağdaş sanatçılar metafora önem vermişlerdir. Dışavurumcu ve postmodernist akım başta olmak üzere birçok akımda metafor kullanılmıştır. Lynda Hartigan’a göre sanatçılar kendi kimliklerini ortaya koymak adına metafor kullanmışlardır (Çınar, 2019).

Metafor bireyin bir kavrama ilişkin düşüncesini ortaya çıkarmak için kullanılan bir yöntemdir. Meteforlar bireyin olgular hakkında düşüncelerini ortaya çıkartan ve düşüncelerine yön veren zihinsel güçtür (Sabah, 2004). Bilinmeyi ifade etmek ve olayları benzetmelerden yola çıkarak bilinir bir şekle sokmaya metafor denir (Balci, 2003). Metafor bir nesnenin varlığını, özelliğini daha iyi açıklayabilmek

için başka bir nesneden yararlanarak anımsatılmasıyla oluşturulur (Morgan, 1997). Metafor, bireylerin hayatı, çevreyi ve olayları nasıl gördüklerini benzetmeler yoluyla açıklamaya çalıştıkları bir araçtır (Cerit, 2008). Metafor, doğrudan birbiri ile ilişkisi olmayan şeyleri karşılaştırarak bireyin yaşamını anlaması için soyut olan düşünceyi somut görüntü ile birleştirmesiyle oluşur. Son yıllarda farklı disiplinlerde metafor kullanılarak yapılan çalışmalar artmaktadır. Bu artışta bireyin dünyayı anlamlandırması önemli bir yere sahiptir (Arslan & Bayrakçı, 2006).

### *Alanyazın Sentezi*

Alanyazın incelendiğinde çağdaş sanat ile ilgili birçok farklı alanda çalışma yapılmıştır. (Şen & Çıvkin (2021), 21. yüzyıl'da çağdaş sanatta metaforun etkileri çalışmasında çağdaş sanat sanatçılarının oluşturdukları çalışmalar da metafor kavramı ile çağdaş sanat arasında bulunan etkileri incelemiştir. (Toluyağ, 2020), sanat pratiğinde beden metaforları çalışmasında sanatçıların eserlerinde bir biçimin felsefi anlamını derinleştirerek etkileyici metaforlar oluşturduğunu belirtmektedir. Çalışmada sanatçıların beden imgesini nasıl kullandıkları ve bu kullanımın arkasındaki amaçlar incelenerek plastik okumalar gerçekleştirilmiştir. (Kayahan, 2024), "ağaç" imgesi üzerinden çağdaş sanata bakış, çalışmada ağaç imgesinin incelenmesiyle doğa, kültür ve yaratıcılık arasındaki dinamik etkileşimi gözler önüne sermektedir. Ağaçların çağdaş sanattaki sürekli varlığı, onların değişen bir dünyada konu, kavram, ilham ve malzeme açısından sürekli olarak önemli olduğunun altını çizmektedir. (Büyükerman, 2022), Çağdaş sanatta ten rengi nesne metaforu çalışmasında, ten rengini ele alınırken, ten renginin malzemenin doğal rengi veya boya olarak kullanıldığı çeşitli eserler üzerinde durulmuştur. Tenin tarihsel süreçler boyunca farklı yorumlara ve metaforlara açık, sabit bir anlam taşımadığını belirtmiştir. Yüzülmüş deri simgesi tarih boyunca genel olarak şiddet ve işkence ile ilişkilendirilse de, günümüzde çağdaş kültürde bu sembol aynı zamanda kimlik, beden ve benlik arasındaki bağlantılara dair yeni anlam katmanlarını belirtmiştir. (Kılıç & Altıntaş, 2016), Çağdaş sanatta metaforik düşünce adlı çalışmasında sıklıkla metafor anlamını kullanan sanatçıların metaforik düşünce sistemine nasıl girdikleri ve sanatsal bir ifade aracı olarak metaforu nasıl kullandıklarını belirtmişlerdir. (Boynukalın, 2017), çalışmasında çağdaş sanatta doğanın metaforik dönüşümünü incelemiş ve ışık- gölge, kütleden boşluğa olan ilişkisini incelemiştir. Alanyazın incelendiğinde öğrencilerin okula karşı metaforları, derse karşı metaforları sanatçıların nesnelere karşı metaforları incelenmiştir. Birçok farklı alanda çalışma olsa da güzel sanatlar lisesi öğrencilerin çağdaş sanat kavramına yönelik bakış açılarının incelenmesine yönelik araştırmalara ihtiyaç olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada, güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanat kavramına yönelik metaforik algılarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ancak, mevcut literatürde öğrencilerin okula, derse ve sanat eserlerine karşı geliştirdikleri metaforlar detaylı bir şekilde incelenmiş olsa da, özellikle çağdaş sanat kavramına ilişkin algılarının derinlemesine analizine yönelik sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu durum, çağdaş sanatın eğitim süreçleri üzerindeki etkisinin tam olarak anlaşılmasını engellemektedir. Güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanat kavramına dair metaforik düşünceleri ve bu düşüncelerin arka planındaki kültürel, psikolojik ve sosyolojik etkenlerin anlaşılması, hem eğitimciler hem de sanat alanında çalışan kişiler için önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin çağdaş sanata dair algılarını metaforik düzeyde incelemek, sanat eğitimi uygulamalarını geliştirmenin yanı sıra, çağdaş sanatın genç bireyler üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak adına da önemli bir adım olacaktır.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim modeli kullanılmıştır. Olgubilim olgu ya da gerçeğin bir bölümünü deneyim etme ya da kavramsallaştırmaktır (Çepni, 2010). Farklı bir şekilde bireyin anlık deneyimlerinin tanımı olarak ifade edilir (Edmonds & Kennedy, 2017). Bireyde olgu; bilimsel kavramları, kişisel deneyimleri ile ortaya çıkarak şekillenir. Bu çalışmada, güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin “çağdaş sanat” kavramına yönelik düşüncelerini ifade etmek amacıyla oluşturdukları metaforları belirlemek için algılarının bütüncül bir şekilde belirlenmesi amaçlandığından olgubilim model tercih edilmiştir.

### Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılında Türkiye’nin kuzey doğusunda bulunan iki güzel sanatlar lisesinde öğrenim gören 54 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcılar amaçlı örnekleme yoluyla seçilmişlerdir. Çalışmaya katılan öğrencilerin 45’i kız ve 9’u erkek öğrenciden oluşmaktadır. Öğrenciler farklı sınıf düzeylerinde öğrenim görmektedir. 9. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin 14’ü kız, 2’si erkek, 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin 16’sı kız, 3’ü erkek, 11. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin 5’i kız, erkek öğrenciler çalışmaya katılmadı ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin 10’u kız, 4’ü erkek öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin %80’i kız, %20’si erkektir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması ( $\bar{x} = 15.46$ )’dır.

### Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri görüşme formuyla toplanmıştır. Bunun için öğrencilere çağdaş sanat kavramına yönelik metaforik algılarını belirlemeye yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formları verilmiştir. Öğrencilere metafor hakkında bilgi verildikten sonra öğrencilerden “Çağdaş sanat.....dır.” sorusuna yanıt vermeleri istenmiştir. Öğrenciler bu soruyu yanıtladıktan sonra neden çağdaş sanatı bu kavrama benzettiklerini açıklamaları için “çünkü; .....sorusunu yanıtlamaları istenecektir. Form hazırlandıktan sonra üç görsel sanatlar eğitimi uzmanına (1 profesör, 2 doçent) sunulmuş ve öğrencilerin çağdaş sanat kavramına yönelik algılarını belirlemede yeterli olup olmayacağını değerlendirmeleri istenmiştir. Lawshe (1975) tekniğinde uzman görüşleri, her bir maddenin değerlendirilmesi için üçlü bir sistemle sınıflandırılmaktadır: “madde hedeflenen yapıyı ölçüyor”, “madde yapı ile ilişkili ancak gereksiz” ve “madde hedeflenen yapıyı ölçmüyor”. Ancak bu çalışmada, uzman görüşleri “Uygun”, “Uygun ancak düzeltilmeli” ve “Uygun değil çıkartılmalı” şeklinde yeniden düzenlenmiştir. Bu tür derecelendirme yöntemleri, Alisinanoğlu & Şimşek (2013) gibi literatürdeki çalışmalarda yer almaktadır. Çalışmada, veri toplama aracı olarak kullanılacak uzman formu toplamda 2 sorudan oluşmaktadır. Görüşme formunun kapsam geçerlilik oranlarının hesaplanabilmesi için “Uygun” 3, “Uygun ancak düzeltilmeli” 2 ve “uygun değil çıkartılmalı” 1 puan olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, araştırmacılar, Lawshe (1975) tekniğindeki derecelendirme sistemine ek olarak, uzmanlardan eğer “Uygun Ancak Düzeltilmeli” seçeneğini işaretlemişlerse “ ne şekilde olması gerektiği ile ilgili öneriniz nedir?”; “Uygun değil çıkartılmalı” seçeneğini işaretlemişlerse “ cevabınız çıkartılmalı ise neden?” şeklinde her bir madde için görüşlerini yazmaları istenmiştir. Uzmanlar formun yeterli olduğunu belirtmiştir. Ardından form çalışma grubunda yer almayan 5 öğrenciye uygulanarak anlaşılır olup olmadığı incelenmiştir. Öğrenciler formdaki sorular ile ilgili herhangi bir soru sormamış ve formun anlaşılır olduğunu ifade etmişlerdir.

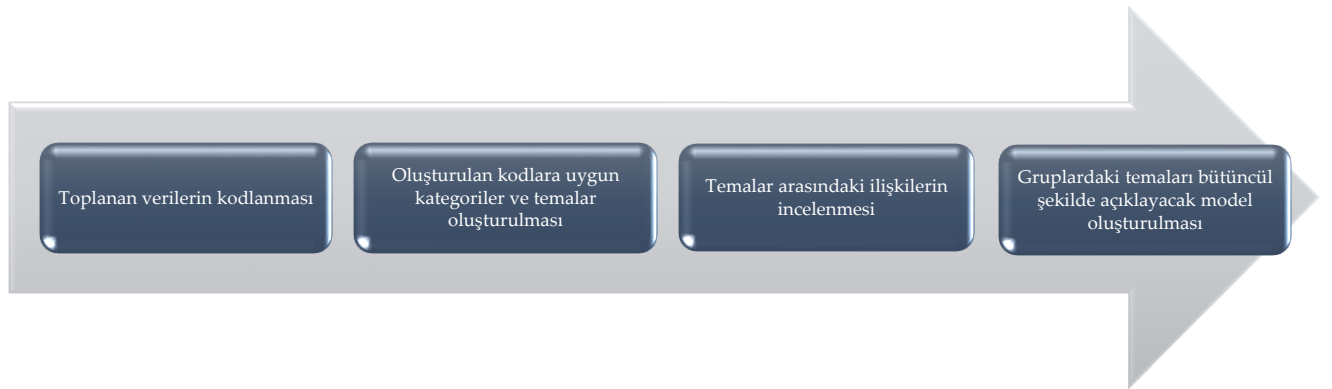
### Verilerin Toplanması

Uygulama esnasında öğrencilere “Çağdaş sanat .....dır.”denilmiş ve ardından öğrencilere beş dakika düşünme süresi verilmiştir. Daha sonra öğrencilerden çağdaş sanatı neden bu kavrama benzettiklerini açıklamaları için “çünkü; .....” sorusuna cevap vermeleri istenmiştir ve sürenin bitiminde cevapların görüşme formlarına yazılması söylenmiştir.

### Veri Analizi

Çalışmada toplanan verilere içerik analizi yapılmıştır. Bunun için ilk olarak toplanan veriler kodlanmıştır. Kodlama işlemi bittikten sonra oluşturulan kodlara uygun kategoriler ve temalar oluşturularak temalar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Son olarak da gruptaki temaları bütüncül şekilde açıklayacak model oluşturulmuştur.

Odak grup görüşmeleri sonucunda çalışmada içerik analizi yapılmıştır.



### Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmanın dış geçerliği için araştırmanın yürütüldüğü grup belirtilmiş, katılımcı formları tablo halinde verilmiştir. İç geçerliği için katılımcıların görüşlerini açıklamaları istenmiştir. Dış güvenirlik için katılımcıların ifadeleri doğrudan aktarılmıştır. İç güvenilirliği sağlamak için ise araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, süreç ve veri analizi şeklinde verilmiştir.



**Tablo 1.** Çalışmaya Katılan 16 Öğrencinin Çağdaş Sanatı Çağ ve Tarih Kavramlarına Bakışı

| Öğrenci           | Gerekçesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>E5</sub>   | Çağdaş sanat bizi yani çağımızı yansıtır. Bundan dolayı bir sanatın en temelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ö <sub>E6</sub> , | Çağdaş sanat bizim için bir tarihtir. Değerler tarihi, kültürel tarih ve çağdaş sanat bizi bilgilendirerek geliştiren bir sanattır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ö <sub>K12</sub>  | Çağdaş sanat bulunduğumuz çağın şartlarına göre değişip gelişen sanat akımıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ö <sub>K13</sub>  | Çağdaş sanat evrensel ve tüm milletleri içeren bir kelimedir. Çünkü sanat insanlık tarihi boyunca var olan bir şeydir ve sadece belirli bir topluluğu kapsamıyor. Çağdaş sanat bir sanat akımı gibi değil herkesi içine alan geniş bir düşünce yapısıdır. Çağdaş sanat günümüz sanatının genel adı olsa da sadece bizim dönemimiz değil eski ile alakalıdır. Yani çağdaş sanat için eski dönemlerde yaşamış milletlerin sanatıdır diyebiliriz. |
| Ö <sub>K14</sub>  | Çağdaş sanat eski ve eskiden beri bilinen sanattır. Türkiye'nin eski çağlardan beri gelen sanatı veya bir ülkenin ya da ulusun eskiden beri devam eden töre, gelenekleri, edebiyatı, tarihi eserleri vb. birçok şeyi içine aldığını bir dönemin başından yaşanan ana kadar olan bütün sanatıdır.                                                                                                                                               |
| Ö <sub>K15</sub>  | Çağdaş sanat eski zaman sanatıdır. Zaman ilerliyor ve çağ sürekli değişiyor. Bugün yeni olan sanat yarın eski oluyor. Bu nedenle benim için çağdaş sanat eski sanattır.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ö <sub>K16</sub>  | Çağdaş sanat eski çağlardaki sanattır. Bir çağ açılırken diğer çağ bir anda kapanmıyor etkileri devam ediyor günümüzde de o etkileri değiştirerek sanata uyguluyoruz. O yüzden çağdaş sanat eski sanatın devamıdır.                                                                                                                                                                                                                            |
| Ö <sub>K17</sub>  | Bana göre çağdaş eski tarihtir ya da geçmişten günümüze ulaşan tüm sanat akımlarıdır. Tarih sanata yön veren pusuladır çünkü geçmiş olmasa bugünü yaşayamayız yarınımız olmaz çağdaş sanatta meydana gelmez. Çağdaş sanat benim için çağ ve tarihtir.                                                                                                                                                                                          |
| Ö <sub>K18</sub>  | Çağdaş sanat her döneme özgü farklı sanat akımlarını bir araya getirerek çağa ait yeni tarzların oluşmasını sağlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ö <sub>K19</sub>  | Çağdaş sanat çağlar arası benzer sanattır. Yani aynı benzer çağları bir araya getiren sanattır. Çağdaş sanat farklı çağları da bir araya getirerek hep güncel kalır.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ö <sub>K20</sub>  | Çağdaş sanat çağdır. Çağa uygun olan sanattır. Her zaman geçmişten bağlarını koparmadan yeni ile birleşerek bir bütün haline gelen sanattır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ö <sub>K21</sub>  | Çağdaş kelimesi bana göre tarihi anımsatır. Çünkü tarihin her döneminde farklı sanat anlayışları ortaya çıkmıştır. Günümüzde de bu sanat anlayışları gelişerek çağdaş sanatı meydana getirmiştir.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ö <sub>K22</sub>  | Çağdaş sanat güncel olmaktır. Her zamandan ve her dönemden, eserlerden bize bir şeyler öğretir. Farklı sanatçıların farklı eserleri bizleri farklı dönemlere götürerek çağımızın sanatının gelişmesini sağlar.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ö <sub>K23</sub>  | Çağdaş sanat toplumun milli değerlerini gösterir ve geçmişten gelen somut sanat anlayışının soyut sanata dönüştürür.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ö <sub>K24</sub>  | Çağdaş sanat insanlığın başından başlayarak günümüze kadar geliştirdiği, günümüzde de filizlenerek arttığı sanat anlayışıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ö <sub>K25</sub>  | Çağımızdaki sanat algısı eski zamanlardan farklıdır. Eskiden herkes aynı konuyu çalışırken günümüzde birçok farklı konu farklı tekniklerle yapılıyor bu da çağ ilerledikçe sanat anlayışının da değiştiğini ve geliştiğini gösteriyor. Bu yüzden çağdaş sanat çağ ve tarihtir.                                                                                                                                                                 |

Tablo 1 incelendiğinde çağdaş sanatı Çağ ve Tarih kavramlarına benzeten 16 öğrencilerden 5 öğrenci çağdaş sanatı eski tarihe benzetirken 4 öğrenci çağdaş sanatı çağ kavramına 7 öğrencide tarih kavramına benzetmiştir. Çağdaş sanatı eski sanata benzeten öğrenciler zamanın sürekli değiştiğini ve sanatında zamanla birlikte değiştiğini belirtmiştir.

**Tablo 2.** Çalışmaya Katılan 9 Öğrencinin Çağdaş Sanatı Yenilik ve İlerleme Kavramlarına Bakışı

| Öğrenci          | Gerekçesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>E7</sub>  | Çağdaş sanat yeni sanat akımlarının birleşmesiyle meydana gelir. Eskiye unutmadan gelişerek yeniliğin peşinden koşmaktır. Toplumun aynası olan çağdaş sanat bazen boşluğu bazen de toplumdaki çatışmaları bize anlatan bir kavramdır.                                                                                      |
| Ö <sub>E8</sub>  | Değişik toplumda ilgi ve ihtiyaca göre farklı sanat akımları ortaya çıkar bu da bize çağdaş sanatın sürekli yenilendiğini ve geliştiğini gösterir.                                                                                                                                                                         |
| Ö <sub>K26</sub> | Bir ülkenin tarihini gelişip gelişmediğini anlamamız için bir bilime bir de sanatına bakmalıyız. Eğer bir ülkede sanata değer veriliyorsa, ülke yeniliğe açıksa sanat sürekli güncel bir şekilde ilerlemeye devam eder.                                                                                                    |
| Ö <sub>K27</sub> | Zaman sürekli ilerliyor, çağlar değişiyor savaşlar meydana geliyor bunların sonucu olarak da sanat sürekli şekilleniyor. Eskiden iletişim kurmak için duvarlara resim yapılırken günümüzde ilerleyen teknoloji sayesinde sanatın yeri ve şekli değişmiştir. Sanat her şeye rağmen ilerlemektir, yeniliğe ayak uydurmaktır. |
| Ö <sub>K28</sub> | Çağdaş; çağa uygun yeniliğe ayak uydurandır. Sanatın çağa ayak uydurabilmesi büyük ölçüde toplumun ilerlemesine bağlıdır. Sanat kendini güncellemez ise toplumun gerisinde kalır ve yok olur. Toplumla beraber sanatta gelişen çağda kendini güncellemeli yeniliğe açık olmalıdır.                                         |
| Ö <sub>K29</sub> | İlerlemek, yenilik, düşünme gibi kavramların birleşimidir çağdaş sanat. Kişinin yargılanmadan, belirli kalıplara bağlı olmadan özgürce yaptığı eylemdir çağdaş sanat.                                                                                                                                                      |
| Ö <sub>K30</sub> | Modern düşünceler sonucu ortaya çıkan çağdaş sanat yenilik ve ilerlemedir. Bu yüzden çağdaş sanat kendini sürekli güncellemeli yeni gelişmelerin ve düşüncelerin temsilcisi olmalı.                                                                                                                                        |
| Ö <sub>K31</sub> | Çağ sürekli ilerliyor, gelişiyor buna bağlı olarak da sanatta gelişme gösteriyor. Çağdaş sanat herkes için değişen gelişmelere açık olan farklılıkların olduğu ve farkındalık yaratan ifade şeklidir.                                                                                                                      |
| Ö <sub>K32</sub> | Çağdaş sanat herkese değişiklik katar, yeni şeyler öğretir ve bakış açısını değiştirir. Sürekli yeniliklere açıktır.                                                                                                                                                                                                       |

Tablo 2 incelendiğinde çağdaş sanatı yenilik ve ilerleme kavramlarına benzeten 9 öğrenci vardır. Öğrencilerden 4'ü çağdaş sanatı yenilik kavramına benzetirken 5 öğrencide ilerlemek kavramına benzetmiştir. Öğrenciler zamanın sürekli değiştiğini ilerlediğini bu nedenle sanatında sürekli ilerlediğini belirtmişlerdir.



**Tablo 3.** Çalışmaya Katılan 3 Öğrencinin Çağdaş Sanatı Evrensellik Kavramına Bakışı

| Öğrenci          | Gerekçesi                                                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>E9</sub>  | Bütün dünyayı kapsayan sanat kuşaktan kuşağa aktarılır. Sanatın konuları sürekli toplumun ihtiyaçlarına göre değişse de evrenseldir.          |
| Ö <sub>K43</sub> | Çağdaş kelimesi evrensel demektir. Çağdaş sanatta evrensel sanattır. Modern, teknolojik, bazen estetik bazen iğrenç olandır.                  |
| Ö <sub>K44</sub> | Farklı bakış açılarına, farklı inanç ve düşüncelere sahip bireylerin topluma seslerini duyurma şeklidir. Çağdaş sanat Evrensel bir çılgıktır. |

Tablo 3 incelendiğinde çağdaş sanatı evrensellik kavramına 3 öğrenci benzetmiştir. Öğrenciler çağdaş sanatın genel bir kavram olarak bütün dünyayı içine aldığını belirtmişlerdir.

**Tablo 4.** Çalışmaya Katılan 2 Öğrencinin Çağdaş Sanatı Estetik Kavramına Bakışı

| Öğrenci          | Gerekçesi                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>K34</sub> | Sanat güzel olanı aramaktır. Çağdaş sanat da güzeli bulmaktır.                                                   |
| Ö <sub>K35</sub> | Çağdaş sanat sanatı güzelliğe indirgeyerek, gerçek resimleri radikal eleştirisinden besleyen bir sanat akımıdır. |

Tablo 4 incelendiğinde çağdaş sanatı estetik kavramına 2 öğrenci benzetmiştir. Öğrenciler çağdaş sanatın güzelliği aramak olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 5.** Çalışmaya Katılan 2 Öğrencinin Çağdaş Sanatı Heykel ve Seramik Kavramına Bakışı

| Öğrenci          | Gerekçesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>K40</sub> | Çağdaş sanat seramiktir. Seramik gündelik hayatımızı kolaylaştıran gereçtir tıpkı sanat gibi.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ö <sub>K41</sub> | Çağdaş sanat heykeldir. Bütün dönemlerde her şekilde, her sanat akımına uygun değişiklik gösterebilir. Bu yüzden geçmişte nasılsa şu anda ya da gelecekte aynı mantık olmasına rağmen farklı formlarda olabilir. Heykeli her sanatçı kendine göre yorumlayabilir. Heykel sadece sanatta değil dekor için ve mimaride de kullanılır. |

Tablo 5 incelendiğinde çağdaş sanatı heykel ve seramik kavramına benzeten 2 öğrenci vardır. Öğrencilerden 1'i çağdaş sanat heykeldir cevabını verirken diğer öğrenci ise seramiktir cevabını vermiştir.

Çalışmaya katılan 1 öğrenci çağdaş sanatı insan kavramına benzetmiştir. Ö<sub>K11</sub> Sanat sadece resim değil müziktir, edebiyattır, mimaridir, tiyatrodur, sessizliktir. Çağdaş modern içine alarak güncel olan zaman dilimidir. Sanatın her zaman belirli bir dönemi olmuş akımları olmuştur. Çağdaş sanatta o zamana uygun olan sanat akımıdır 2024 ün sanat anlayışı 2024 ün çağdaş sanatıdır. İnsan gibi ait olduğu dönemdir. Ö<sub>K36</sub> çağdaş sanatı arkadaşlık kavramına benzetmiştir. Arkadaşlık gibi çağdaş sanat da farklı sanat dallarını bir arada toplayan sanat akımıdır. Nasıl ki müzik ve dans birbirini tamamlıyorsa çağdaş sanatta da tüm sanat dalları farklılıklarına rağmen birbiri ile uyum içerisinde yer almaktadır. Arkadaşlık gibi birbirini tamamlamaktadır. Ö<sub>K33</sub> çağdaş sanatı öğretmen kavramına benzetmiştir. Daha önce görmediğimiz şeyleri öğretmek bizlere farklı bakış açısı kazandırır ve insanın kendisini sanatta bulmasını sağlar. Var olanın dışında yenilikçi bir anlayış içinde bizi farklı boyutlara yönlendirir.

Çalışmaya katılan 1 öğrenci çağdaş sanatı hayat kavramına benzetmiştir. Ö<sub>K10</sub> Çağdaş sanat hayattır. Ben insanım insanlar kötü ya da iyi bireyler olabilir hiçbirine güvenmemek lazım çünkü insanlar yalan söyler alay eder, güzel davranmış gibi görünseler de içten kötü olabilirler hayat gibi. Hayata göre insanların davranışları, duyguları, algıları değişir. Çağdaş sanatta hayatımızın içindedir bazen güzel bazen de çirkindir ama hep hayatımızın içindedir. Ö<sub>K8</sub> çağdaş sanatı dünya kavramına benzetmiştir. Çağdaş sanat çok kapsamlı bir içeriktir. Dünya üzerinde de birçok ülkede sanata dair bir sürü eser vardır. Bu yüzden çağdaş sanat dünyadır. Bu eserlerden birçok şey öğreniriz yani sanat insana katkı sağlar insanın bilgisini geliştirir. Yaşasın çağdaş sanat. Ö<sub>K5</sub> çağdaş sanatı meteor kavramına benzetmiştir. Çağdaş sanatın içindeyiz büyüklüğünü fark ediyoruz ama dokunamıyoruz.

Çalışmaya katılan 1 öğrenci çağdaş sanatı lamba kavramına benzetmiştir. Ö<sub>E4</sub> Çağdaş sanatı birçok yönüyle ve dönemleriyle ele almak gerekir. Çağdaş sanat sanatın bilinen bilinmeyen, görülen ve görülmeyen yönlerine farklı açılardan bakarak geleceği aydınlatır. Ö<sub>E3</sub> çağdaş sanatı lastik kavramına benzetmiştir. Çağdaş sanat lastik gibi hangi yöne çekersen o yöne gidiyor sanat da sürekli değişiyor, gelişiyor ve farklı formlarda ortaya çıkarak bizi etkiliyor. Ö<sub>K9</sub> çağdaş sanatı temizlenen cam kavramına benzetmiştir. Benim için çağdaş sanat temizlenen camdır. Çünkü temizlendikçe, uğraşıldıkça, emek verildikçe ve özendikçe daha güzel dikkat çekildikçe estetik gibi daha birçok sayabileceğimiz şeye dönüşür. Çağdaş sanat da özendikçe, temizlendikçe oluşur tamamlanır. Kumu cam haline getirmek boş bir kumaşı tablo haline getirmek gibidir veya kum beton halindeyken bir heykeltıraş onu heykel haline getirir. Çağdaş sanat cama şekil vermek gibi resmin, heykelin, mimarinin sanata dönüştürülmesi ve bir arada toplanmasıdır. Ö<sub>K42</sub> çağdaş sanatı köprü kavramına benzetmiştir. Sanat her daim duyguların aracı olmuştur ve bunu bütün dünya kabul etmiştir. Bana kalırsa sanat kişi içindir herkes farklı hislere, duygulara bürünebilir. Sanat bize bir hikâye anlatabilir de anlatmaya bilirde. Belki gizemi içindedir sürrealizm gibi belki de varlığın sebebi kendini anlatmaktır klasizm gibi. Bu dönemlerdeki sanatçılarda toplum, ahlak, insan ön plandadır deseler de ön planda olan şey duygulardır. Çağdaş sanat geçmişten gelen sanat akımlarıyla veya sadece bir akımla da olsa sanatın geçmişini unutmadan onu eserlere yansıtmaktır. Sanat insan içindir insanda var oldukça sanat da devam edecektir. Ö<sub>K39</sub> çağdaş sanatı guaj boya ve ebru kavramına benzetmiştir. Ebru su üstüne yapılı ve her bir rengin birbiriyle uyum içinde dans etmesi gibidir. Guaj boya da onun kardeşi gibi suyla inceltir ama daha katıdır renk senfonisi gibi iç içe geçmesi ve uyum içinde olması tamamen çağdaş sanattır.

Çalışmaya katılan 1 öğrenci çağdaş sanatı toprak kavramına benzetmiştir. Ö<sub>E2</sub> Çünkü toprağın derinlerine indikçe toprağın birden çok katmanı olduğunu fark ederiz. Toprak farklı renkte farklı derinlikte içinde, farklı canlılar, bitkiler barındırır onlara yaşam kaynağı olur tüm farklılıkların birlik içinde barındığı yerdir tıpkı çağdaş sanat gibi. Ö<sub>K7</sub> çağdaş sanatı çimen kavramına benzetmiştir. Çağdaş sanat sürekli devam eder ve tıpkı bir çimen gibi kesildikçe uzar, yenilenir ve çoğalır. Ö<sub>K6</sub> çağdaş sanatı

çiçek kavramına benzetmiştir. Çağdaş sanat bir çiçek gibidir. Tomurcuk olur, gittikçe büyür, güzelleşir ve gelişir. Herkesi kendine hayran bırakır.

Çalışmaya katılan 1 öğrenci çağdaş sanatın farklı ve saçma olduğunu düşünmektedir. Ö<sub>K38</sub> Gelişen teknoloji ile dijital çizimler bende büyük bir hayranlık uyandırmakta çağdaş sanatın farklı ve saçma olma nedeni her şeyi içine almasıdır. Ö<sub>K37</sub> çağdaş sanatı değişime benzetmiştir. Dünyadaki her şey zamanla değişebilir sanatta değişir kendini sürekli yeniler. Sanatçılar soyut düşünceleri ile sanata farklı bakış açıları kazandırır. Ö<sub>K45</sub> çağdaş sanatı güncelliğe benzetmiştir. Çağdaş sanat günceliktir çünkü değişimlere açıktır. Ö<sub>K1</sub> çağdaş sanatı gerçekçiliğe benzetmiştir. Sanatta olduğunu yansıtmak sanatı sanat yapar. Gördüğümüz estetik şeyleri (estetik olması şart değil) mimari, resim, heykel, edebi eserler hepsini olduğu gibi yansıtarak çağdaş sanat gerçekleştirebilir. Ö<sub>K2</sub> çağdaş sanatı özgürlüğe benzetmiştir. Çağdaş sanat özgürlüktür çünkü sanata sınır çizmez. Çağlar boyunca bütün kuşakları içine alarak gelişir. Sınır tanımaz. Sanatçı isteği her şeyi özgürce ifade edebilir. Ö<sub>E1</sub> çağdaş sanatı özgünlüğe benzetmiştir. Günümüzde sanat toplum için yapılmaktadır. Bu dönemde de çağdaş sanat akımları ile birlikte sanatın özgünlüğü ön plana çıkmıştır. Toplum için sanatçılar özgürce özgün tarzlarını ifade etmektedirler. Ö<sub>K3</sub> çağdaş sanatı farkındalığa benzetmiştir. Bu dünyada aynı dili konuşan insanlar anlamıyor. Şairler bile ne kadar iyi dil ile dertlerini anlatsalar kelimeleri yetmiyor anlatamıyorlar dertlerini. Ressamlar renk arar olmuş bu zalim dünyada tek dertleri çağdaş sanatla birlikte farkındalık yaratmak. Ö<sub>K4</sub> çağdaş sanatı uyum' a benzetmiştir. Sanat bütün zamanlarda olduğu gibi günümüzde de insanlarla birlikte gelişir ve farklılıklara uğrar. Ama asla sanat sanatçıdan kopmaz ve her koşulda yine sanat için sanattır. Her toplumda sanat tekrardan gelişir, baştan yaratılır çağdaş hayata uyumluluk göstererek güçlenir.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Elde edilen bulgular, alanyazını desteklemenin ötesinde, çağdaş sanatın algılanması ve yorumlanması konusunda özgün katkılar sunmaktadır. Özellikle, öğrencilerin çağdaş sanatı nesnelerle ilişkilendirmeleri, sanatın somut kavramlar üzerinden nasıl algılandığını göstermektedir. Örneğin, çağ, tarih, toprak, çiçek, çimen, lastik ve guaj boya gibi kavramların çağdaş sanatla ilişkilendirilmesi, sanat eserlerinin izleyiciler üzerindeki etkilerini ve bu eserlerin toplumla olan bağlarını derinlemesine incelemeye olanak tanımaktadır. Bununla birlikte, öğrencilerin çağdaş sanatı estetik, uyum ve özgürlük gibi soyut kavramlarla ilişkilendirmeleri, sanatın sadece fiziksel nesnelerle değil, aynı zamanda duygusal ve düşünsel boyutlarla da etkileşim içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, çağdaş sanatın çok katmanlı bir deneyim sunduğunu ve izleyicilerin bu deneyimi nasıl yorumladıklarını anlamak adına önemli katkı sağlamaktadır. Çalışma, çağdaş sanatın nesne ve soyut kavramlar arasındaki etkileşimini keşfederken, aynı zamanda öğrenci perspektifinden sanatın algılanışındaki çeşitliliği de gözler önüne sermektedir. Bu özgün bulgular, alanyazına katkı sağlarken, gelecekteki araştırmalara da yeni yönelimler ve bakış açıları sunma potansiyeline sahiptir.

Güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanata yönelik metaforik algıları incelendiğinde öğrencilerin yaratıcılıklarına bağlı olarak çağdaş sanatı farklı metaforlara benzettikleri görülmüştür. Öğrenciler çağdaş sanatı özellikle çağ ve tarih metaforu ile açıklamıştır. Boynukalın (2017) da çalışmasında çağdaş sanatçıların eserlerinde yeryüzünü tarih ve efsanenin metaforu olarak göstermektedir. Bu yönüyle çalışmada ulaşılan bulgular Boynukalın'ın (2017), çalışmasını desteklemektedir. Bazı öğrenciler çağdaş sanatı yenilik ve ilerleme kavramları ile açıklamıştır. Öğrencilerin yenilik ve ilerleme gibi kavramlarla çağdaş sanatı tanımlama çabaları, öğrencilerin sanatın

dinamik doğasını ve sürekli değişim içindeki rolünü kavramaya yönelik bir anlayış geliştirdiklerini göstermektedir.

Öğrencilerin bazıları çağdaş sanatı evrensellik, estetik, heykel ve seramik kavramlarına benzetmişlerdir. Çalışmada birer öğrenci çağdaş sanatı hayat, arkadaşlık, insan, öğretmen, lamba, lastik, temizlenen cam, dünya, toprak, çiçek, toprak, çimen, köprü, meteor, guaj boya ve ebru, farklı ve saçma, değişim, güncellik, gerçeklik, özgürlük, özgünlük, farkındalık, uyum kavramlarına benzetmişlerdir. Alanyazın incelendiğinde sanatçılar için metafor anlatım biçimi ve eleştiridir (Asyalı Büyükerman, 2022; Boynukalın, 2017; Kılıç & Altıntaş, 2016; Şen & Çıvkın, 2021). Kayahan, (2024), “ağaç” imgesinin dinamik ve sürekli evrilen çağdaş sanat ortamında güçlü ve gelişen bir sembol olarak işlev göstermeye devam ettiğini söylemektedir. Bu çalışmada ise çağdaş sanatta metaforun amacı anlatılmak istenenden çok arkadaki ifadeyi düşündürmek, açığa çıkarmak ve izleyeni resmin içine çekerek anlam buldurmayı amaçlar. Bu amaç, çağdaş sanatın izleyiciyle etkileşim kurma biçimini de ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin, çağdaş sanatı hayatın farklı unsurlarıyla ilişkilendirmeleri, sanatın günlük yaşamla olan bağlantısını ve bireysel deneyimlerin sanatsal ifadelerle dönüşme potansiyelini göstermektedir. Bu yönüyle çağdaş sanata yönelik metaforik algılar bizim çalışmamızdan ayrılır. Çalışmada çağdaş sanata yönelik metaforik algıların sadece nesnel temellere dayanmaktan öte, soyut düşüncelerin de bir yansıması olduğunu ortaya koymakta ve alanyazına katkı sağlamaktadır. Öğrencilerin çağdaş sanatı tanımlarken kullandıkları zengin metaforlar, sanat eğitiminin ve sanat algısının ne denli derin ve çeşitlilik gösterdiğini bir kez daha gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda, gelecekte yapılacak araştırmaların, çağdaş sanatın algılanışındaki bu çok yönlülüğü derinlemesine incelemeye devam etmesi gerektiği düşünülmektedir.

## Öneriler

Nitel araştırma yöntemiyle yapılan çalışmada güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanata yönelik metaforik algılarını derinlemesine incelemek mümkün değildir. Alanda yapılan diğer çalışmalar nicel araştırma yöntemiyle yapılarak güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin çağdaş sanata yönelik metaforik algıları derinlemesine incelenebilir. Öğretmenlerin vermiş olduğu eğitimde öğrencilerin çağdaş sanata yönelik algılarında gerçeği yansıtmayan bazı algılar olduğu belirlenmiştir (eski çağ, eski sanat). Bu durum da çağdaş sanat kavramının derinlemesine incelenmesini sınırlamaktadır. Güzel sanatlar lisesi eğitim programında çağdaş sanat 11. sınıflarda çağdaş dünya sanatı tarihi dersi olarak okutulmaktadır. Görsel sanatlar eğitim programında Çağdaş Türk Resim Sanatı (10.1.3. Çağdaş Türk Resim Sanatı) ve modern sanat akımları (11.1.2. Modern Sanat Akımları) sınıf seviyelerinde sınırlı olarak verilmiştir. Eğitim programı geliştiriciler görsel sanatlar eğitim programına çağdaş sanat kavramını ekleyebilir. Böylelikle öğrencilerin çağdaş sanat kavramına yönelik algılarının geliştirilmesi sağlanabilir.

## Çalışma Beyanı ve Etik Bildirim

Araştırmacıların araştırma ile ilgili farklı kişi ve kurumlarla yaşanabilecek herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Etik Kurulu’nun 26/ 07/ 2024 tarih ve 2024-807 sayılı onayı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

## Kaynaklar

Alisinanoğlu, F., & Şimşek, Ö. (2013). Okul öncesi dönemdeki çocukların yazmaya hazırlık becerilerini değerlendirme kontrol listesinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1163-1176.

- Arslan, M. M., & Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 35(171), 100-108.
- Asyalı Büyükerman, N. F. (2022). Çağdaş sanatta ten rengi nesne metaforu. *Journal of Arts*, 5(2), 71-84.
- Artun, A., Örgü, N. (2017). *Çağdaş sanat nedir? Modernlik sonrasında sanat*. İletişim Yayınları.
- Balcı, A. (1999). Metaphorical images of school: School perceptions of students, teachers and parents from four selected schools (in Ankara) (Tez No 82164). [Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Boynukalın, A.R. (2017). Çağdaş sanatta doğanın metaforik dönüşümü. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 6(32), 1319-1335.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6, 693-712.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Palme Kitabevi.
- Çınar, Y. (2019). Çağdaş fotoğraf sanatında metafor olarak beden (Tez No. 582151) [Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi-Kayseri]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Danto, A. C. (2014). *Sanatın sonundan sonra: Çağdaş sanat ve tarihin sınır çizgisi* (Çev: Z. Demisu). Ayrıntı.
- De Arriba, R., Girardi, G., & Vidagañ, M. (2019). Contemporary art in higher education: Creative pedagogies in political economy. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100577.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Heath and Company.
- Diñçeli, D. (2020). Yaratıcılık ve sanat. *SED-Sanat Eğitimi Dergisi*, 8(1), 43-55.
- Edmonds, W.A. ve Kennedy, T.D. (2017). Phenomenological perspective. in an applied guide to research design: Quantitative, qualitative, and mixed method. Sage. <https://dx.doi.org/10.4135/9781071802779>.
- Esanu, O. (2012). What was contemporary art? *ART Margins and the Massachusetts Institute of Technology*, 1(1), (5-28).
- Gökdaş, Y., Öztürk, D. (2017). Görsel sanatlar öğretimine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 683-692
- Kılıç, İ., Altıntaş, O. (2016). Çağdaş sanatta metaforik düşünce. *İdil*, 2016, 5(20), 185-202
- Kayahan, Z. (2024). Ağaç imgesi üzerinden çağdaş sanata bakış. *The Journal of Social Sciences*, 70(70), 30-43
- Kırıçoğlu, O.T. (2015). *Sanat kültür yaratıcılık görsel sanatlar ve kültür eğitimi- öğretimi*. Pegem Akademi.
- Kovalenko, N. A, ve Smirnova, A. Y. (2015). Self-directed learning through creative activity of students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 166, 393-398.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Görsel sanatlar dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı. Milli Eğitim Bakanlığı.
- <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018121111026326-GORSEL%20SANATLAR.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2016). Çağdaş Dünya Sanat Tarihi Dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı. Milli Eğitim Bakanlığı.
- <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2019925184015643%C3%87a%C4%9Fda%C5%9F%20d%C3%BCnya%20sanat%C4%B1%20tarihi.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (1990). Türkiye’de Güzel Sanatlar Eğitimi Geliştirme Özel İhtisas Komisyonu Raporu.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2023). *Milli eğitim istatistikleri örgün eğitim 2022/’23*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı
- Morgan, G. (1997). *Yönetim ve örgüt teorilerinden metafor*. (Çev. G. Bulut). Mess.
- Özsoy, V. (2015). *Görsel sanatlar eğitimi*. Pegem Akademi Yayınları.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmenleri adaylarının “öğretmen” kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- San, İ. (2008). *Sanat ve eğitimi*. Ütopya Yayınları.
- Sümer, N. (2014). *Çağdaş sanata karşı metaforlar* (Tez No. 362976) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi- Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Şen, E., Çıvkin, A. (2021). 21. Yüzyıl’da çağdaş sanatta metaforun etkileri. *The Journal of Social Sciences*, 53(53), 82-96.

Toluyağ, D. (2020). Sanat pratiğinde beden metaforları. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 6(2), 176-182.  
<https://doi.org/10.22252/ijca.801695>

### **Yazarların Katkı Oranı Beyanı**

Yazarlar araştırmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

RESEARCH

Open Access

## Determining the Metaphorical Perceptions of Fine Arts High School Students Towards the Concept of Contemporary Art

Derya Öztürk\*, Çağatay İnam Karahan\*\*

### Abstract

In the study prepared to determine the metaphorical perceptions of fine arts high school students towards the concept of contemporary art, students studying at two fine arts high schools located in the northern region of Turkey in the 2023-2024 academic year were determined. In the study, which used the phenomenological model from qualitative research methods, students were selected through purposive sampling. A data collection form was prepared in the study and the application was made to the students. In the study, firstly, the interview forms prepared to determine the metaphorical perceptions of fine arts high school students towards the concept of contemporary art were given to the students. The students were given a certain amount of time to fill out the form and the interview forms filled out by the students were collected. The data in the collected interview form was coded and categories and themes were created. 54 students participated in the study. 45 of the students who participated in the study were girls and 9 were boys. The students were studying at different grade levels. A total of 27 different metaphors were obtained as a result of the study. In the results obtained, 16 of the students metaphorically likened contemporary art to the concepts of age and history, while 9 students likened it to the concepts of innovation and progress. The findings obtained from the study support the literature and present original results in the study, revealing the diversity of contemporary art perception among students. The study makes an important contribution to the literature in terms of determining metaphorical perceptions towards the concept of contemporary art.

**Keywords:** Contemporary art, creativity. Metaphor.

### Article History

**Arrival:** 31/10/2024

**Correction:** 09/11/2024

**Accept:** 31/03/2025

\* Teacher, Mustafa Canlı Science and Art Center, ORCID: 0009-0002-8531-9952, Gümüşhane, Türkiye, deryaozturk1985@hotmail.com

\*\* Prof. Dr., Ondokuz Mayıs University, Department of Fine Arts Education, Painting Education, ORCID: 0000-0003-3260-8515, Samsun, Türkiye, [cagataykarahan@gmail.com](mailto:cagataykarahan@gmail.com)

**Atıf için:** Öztürk, D. ve İnam Karahan, Ç. (2025). Determination of metaphorical perceptions of fine arts high school students towards the concept of contemporary art. *OJCES*, 3(5), 28-57. <https://10.5281/zenodo.15673459>

**Article additional information:** A part of this study was presented orally at the 2nd International Dede Korkut Educational Research Congress and published in the congress abstract book.

## Introduction

Contemporary art, understood as the art of the age we live in ( de Arriba, Girardi & Vidagañ, 2019) , has been stated to develop students' creativity more compared to traditional arts. For this reason, the concept of contemporary art has come to the fore in art education in recent years ( de Arriba et al., 2019). Contemporary art emerged with visual arts and has found a response in all areas of art today ( de Arriba et al., 2019) . Despite this, contemporary art has found limited space in current education programs in Turkey (Ministry of National Education, 2018). However, contemporary art aims to raise students as distinguished art producers and consumers who criticize, question, understand art, protect art by benefiting from the knowledge they acquire about art. With contemporary art, it is aimed for students to develop awareness of protecting all kinds of cultural assets and works of art while getting to know art movements, works and artists. Students should think creatively, aesthetically and critically, thus being able to perceive and interpret change and continuity (MEB, 2016). It is important to examine students' perceptions of contemporary arts in order to improve the value they give to contemporary arts. In this context, the aim of the study was to examine the perceptions of fine arts high school students towards contemporary art.

## Theoretical Framework

This study is based on the theory of creativity and self-expression. This theory is an integral part of creativity and creative thinking in education and training. Many educators have defined creativity differently. While Getzels says that it is the connection between intuition and imagination, analysis, dreaming and thinking in science or a different field, Landau defined it as the ability to establish a relationship with the old and to produce new experiences, different experiences, new ideas and new products within a new thought scheme (San, 2008). Soygür (2020); The struggle for survival has triggered creativity and this creativity has directed people to artistic expressions. Every individual who has imagination, thinks and can embody their thoughts with images and symbols has used both conscious and subconscious elements while creating works of art. Creativity is to reveal what does not exist, to do what has not been done before, and creativity constantly changes and develops. Creativity brings new inventions and innovations to society and causes society to develop by becoming contemporary. This development also emerges with education and training and gives the individual the opportunity to express himself. Creativity exists in every area of our lives, including science, technology and art, and thanks to creativity, individuals can produce products. Doing creative activities, increasing their potential by thinking differently strengthens the individual's self-expression ( Kovalenko & Smirnova, 2015). The learning process, which allows thinking and developing different skills, also develops creativity. A creative individual can express himself/herself by thinking independently outside of the usual rules. Beuys defines art as the thought and action of a person. According to him, all people in the world are artists and creators. Thanks to art, people's thoughts and actions have creative importance in enlivening life (Sümer, 2014). Kırıçoğlu (2015) stated that dreaming, thinking freely and developing creativity will occur thanks to art. Creativity is the biggest reason for art to be included in schools. The importance of art in education emerges not only by developing the aesthetic sensitivities of individuals, but also by nourishing the creativity and critical thinking skills of the individual. Art is a way of expressing one's feelings, thoughts and experiences. As a fundamental component of creativity, the inclusion of art in education is of great importance in terms of individuals being able to express themselves freely and develop innovative thinking skills. In this context, contemporary art not only provides an aesthetic experience; it also addresses social, cultural and



political issues and provides the viewer with different perspectives. This multidimensional nature of art contributes to a better understanding of its role and importance in education.

### ***Art***

Although there is no exact definition of the concept of art from the past to the present, many different definitions have been made for this concept (Gökdaş & Öztürk, 2017). Plato says, "Art is redefining what exists". Aristotle says that art exists thanks to humans and that art is formed when humans complete what is left unfinished in nature (Özsoy, 2015). Dewey (1933) sees art as the power that provides the ability to organize consciousness.

After the French Revolution that came with the industrial age, art and artists gained freedom. This situation has enabled different art movements to survive to the present day (MEB, 2023). While the changes in technology have dominated people on the one hand, they have also directed people to think and create on the other. Today, technological developments have enabled the use of different materials in art. This has led to the emergence of new techniques and different art movements. With the changes in today's technology, aesthetic concerns have begun to give way to contemporary art movements.

### ***Contemporary Art***

Like the definition of art, the concept of contemporary art has many different definitions. Although it started with different dates in different countries, contemporary art is a long process that includes the time we live in and is shaped by many different art movements. Contemporary art, also known as current art in the 21st century, has given the artist the opportunity to use different materials and techniques. Contemporary art, which has included its audience over time, has added a different dimension to art and has also begun to change the perception of space. Contemporary art essentially enables individuals to be sensitive to the environment they live in within society through artistic activity and interaction. Individuals interact in this environment in many ways, meet their aesthetic needs and increase the process of creation and interpretation. Contemporary art is the process of individuals realizing themselves in the artistic field and making their lives meaningful (Special Specialization Report on the Development of Fine Arts Education in Turkey, 1991). According to Danto (2014), while contemporary art rejects the understanding of art of the past, contrary to previous understandings of art, it allows today's artist to use art in the way that benefits them. The idea that the art of the past is produced is not open to the artist's use. The idea of contemporary art is completely different, and in the basic perception of contemporary thought, there is no criterion for what art should look like or the perception that the products in the museum should be similar to each other. According to Esanu (2017), contemporary art covers many different areas depending on its perspective and scope. A work of art is a way of displaying a certain understanding, a period, and a work of art covers a special section of the museum, its habits, and even its high prices. Contemporary art appears before us today by dominating the postmodern (Esanu, 2012). The contemporary art period is the period that came after modernism. While postmodernism feeds on previous movements, contemporary art is a broad period that includes postmodernism.

In contemporary art, where object and thought come together, abstraction has an effect on metaphor. Contemporary artists have given importance to metaphor. Metaphor has been used in many movements, especially in the expressionist and postmodernist movements. According to Lynda Hartigan, artists have used metaphor to reveal their own identities (Çınar, 2019).

Metaphor is a method used to reveal an individual's thoughts about a concept. Metaphors are the mental power that reveals an individual's thoughts about facts and directs their thoughts (Sabah, 2004). Expressing the unknown and making events known by using analogies is called metaphor (Balci, 2003). Metaphor is created by reminding an object by using another object to better explain its existence and feature (Morgan, 1997). Metaphor is a tool that individuals use to explain how they see life, the environment and events through analogies (Cerit, 2008). Metaphor is formed by combining abstract thought with concrete image in order for the individual to understand their life by comparing things that are not directly related to each other. In recent years, studies using metaphor in different disciplines have been increasing. The individual's understanding of the world has an important place in this increase (Arslan & Bayrakçı, 2006).

### *Synthesis of Literature*

When the literature is examined, many studies have been done in different areas related to contemporary art. (Şen & Çivkin (2021), 21st century In the study of the effects of metaphor in contemporary art, the works of contemporary art artists have also examined the effects between the concept of metaphor and contemporary art. (Toluyağ, 2020), In the study of body metaphors in art practice, it is stated that artists create impressive metaphors by deepening the philosophical meaning of a form in their works. In the study, how artists use the body image and the purposes behind this use are examined and plastic readings are carried out. (Kayahan, 2024), In the study of looking at contemporary art through the image of "tree", the dynamic interaction between nature, culture and creativity is revealed by examining the image of the tree. The constant presence of trees in contemporary art underlines that they are constantly important in terms of subject, concept, inspiration and material in a changing world. (Büyükerman, 2022), In the study of the object metaphor of skin color in contemporary art, while considering skin color, various works in which skin color is used as the natural color of the material or as paint are emphasized. It is stated that skin does not have a fixed meaning that is open to different interpretations and metaphors throughout historical processes. Although the symbol of flayed skin has generally been associated with violence and torture throughout history, today in contemporary culture this symbol has also indicated new layers of meaning regarding the connections between identity, body and self. ( Kılıç & Altıntaş, 2016), In their study titled Metaphorical Thought in Contemporary Art, they have indicated how artists who frequently use the meaning of metaphor enter the metaphorical thought system and how they use metaphor as a means of artistic expression. (Boynukalın, 2017), In their study, they examined the metaphorical transformation of nature in contemporary art and examined the relationship between light and shadow, mass and void. When the literature was examined, students' metaphors towards school, metaphors towards lessons and artists' metaphors towards objects were examined. Although there are studies in many different fields, it was determined that there is a need for research to examine the perspectives of fine arts high school students towards the concept of contemporary art.

This study aims to determine the metaphorical perceptions of fine arts high school students towards the concept of contemporary art. However, although the metaphors developed by students towards school, lessons and works of art have been examined in detail in the existing literature, there is a limited number of studies specifically aimed at in-depth analysis of their perceptions of the concept of contemporary art. This situation prevents a full understanding of the impact of contemporary art on educational processes. Understanding the metaphorical thoughts of fine arts high school students towards the concept of contemporary art and the cultural, psychological and sociological factors behind these thoughts emerges as an important necessity for both educators and those working in the field of

art. In this context, examining students' perceptions of contemporary art at a metaphorical level will be an important step in developing art education practices as well as better understanding the effects of contemporary art on young individuals.

## Method

### Research Model

In this study, the phenomenological model, one of the qualitative research methods, was used. Phenomenology is experiencing or conceptualizing a part of a fact or reality (Çepni, 2010). It is expressed differently as the definition of an individual's momentary experiences (Edmonds & Kennedy, 2017). In an individual, the phenomenon is shaped by emerging scientific concepts and personal experiences. In this study, the phenomenological model was preferred because it was aimed to determine the perceptions of fine arts high school students in a holistic way in order to determine the metaphors they created to express their thoughts on the concept of "contemporary art".

### Working Group

The study group of this research consists of 54 students studying at two fine arts high schools in the northeast of Turkey in the 2023-2024 academic year. The participants were selected through purposive sampling. 45 of the students who participated in the study were female and 9 were male. The students are studying at different grade levels. 9th grade students were 14 female and 2 male, 10th grade students were 16 female and 3 male, 11th grade students were 5 female and male; no male students participated in the study, and 12th grade students were 10 female and 4 male. 80% of the students who participated in the study were female and 20% were male. The average age of the students who participated in the study  $\bar{x} = 15.46$  was.

### Data Collection Tools

The data of the study was collected with an interview form. For this purpose, semi-structured interview forms were given to the students to determine their metaphorical perceptions towards the concept of contemporary art. After the students were informed about the metaphor, they were asked to answer the question "Contemporary art is ....." After answering this question, the students will be asked to answer the question "because; ....." to explain why they liken contemporary art to this concept. After the form was prepared, it was presented to three visual arts education experts (1 professor, 2 associate professors) and they were asked to evaluate whether it would be sufficient to determine the students' perceptions towards the concept of contemporary art. In the Lawshe (1975) technique, expert opinions are classified with a three-way system for the evaluation of each item: "the item measures the targeted structure", "the item is related to the structure but unnecessary" and "the item does not measure the targeted structure". However, in this study, expert opinions were rearranged as "Appropriate", "Appropriate but should be corrected" and "Not appropriate, should be removed". Such grading methods are included in studies in the literature such as Alisinanoğlu & Şimşek (2013). The expert form to be used as a data collection tool in the study consists of a total of 2 questions. In order to calculate the content validity rates of the interview form, "Appropriate" was evaluated as 3 points, "Appropriate but should be corrected" as 2 points and "Not appropriate, should be removed" as 1 point. In addition to the grading system in the Lawshe (1975) technique, the researchers asked the experts to write their opinions for each item as "What is your suggestion about how it should be?" if they marked the "Appropriate but should be corrected" option; and "If your answer should be removed, why?" if they marked the "Not appropriate, should be removed" option. The experts stated that the form was sufficient. Then, the form was applied

to 5 students who were not in the study group and it was examined whether it was understandable. The students did not ask any questions about the questions in the form and stated that the form was understandable.

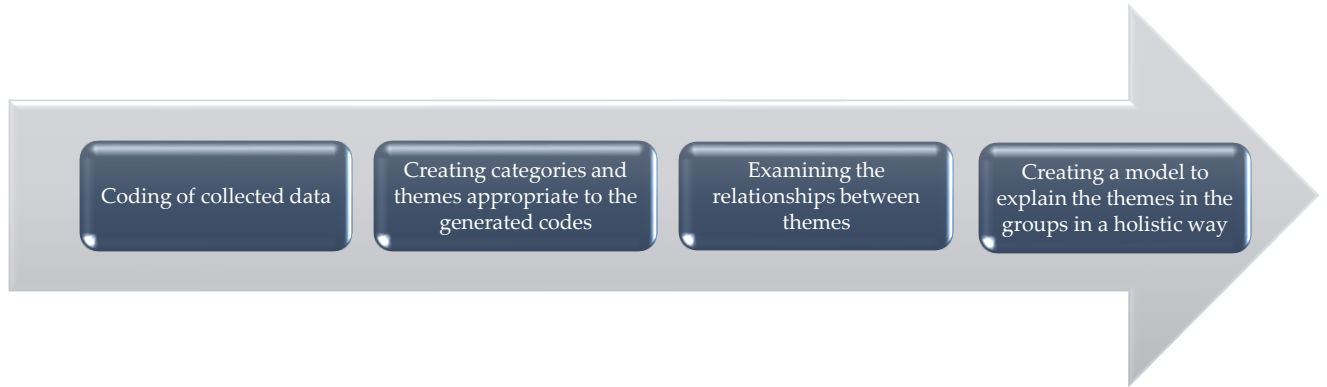
### Data Collection

During the application, the students were told, "Contemporary art is ....." and then they were given five minutes to think. Then, the students were asked to answer the question, "because; ....." to explain why they likened contemporary art to this concept, and at the end of the time, they were told to write their answers on the interview forms.

### Data Analysis

Content analysis was performed on the data collected in the study. For this purpose, the collected data was first coded. After the coding process was completed, categories and themes appropriate to the codes were created and the relationships between the themes were examined. Finally, a model was created to explain the themes in the groups in a holistic way.

As a result of focus group interviews, content analysis was conducted in the study.



### Validity and Reliability

For the external validity of the study, the group in which the research was conducted was specified and the participant forms were given in a table. For internal validity, participants were asked to explain their views. For external reliability, participants' statements were directly reported. To ensure internal reliability, the research model, study group, data collection tool, process and data analysis were given.

### Findings

Considering the sub-problems, the problems obtained from the study are presented in two different sections. The first section includes the metaphors that the students have, and the second section includes the findings on how they compare these concepts to the concept of contemporary art. For this purpose, the metaphors used by the students are first shown as a word cloud in Figure 1.



**Table 1.** 16 Students Who Participated in the Study Likened Contemporary Art to the Concepts of Age and History

| Student           | Reason                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>E5</sub>   | Contemporary art reflects us, that is, our age. Therefore, it is the most fundamental of art.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ö <sub>E6</sub> , | Contemporary art is a history for us. The history of values, cultural history and contemporary art is an art that informs and develops us.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ö <sub>K12</sub>  | Contemporary art is an art movement that changes and develops according to the conditions of our age.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ö <sub>K13</sub>  | Contemporary art is a universal word that includes all nations. Because art has existed throughout human history and does not only include a certain community. Contemporary art is not like an art movement, it is a broad mindset that includes everyone. Although contemporary art is the general name of today's art, it is not only related to our period but also to the past. In other words, we can say that contemporary art is the art of nations that lived in ancient times. |
| Ö <sub>K14</sub>  | Contemporary art is old and known art. It is the art of Türkiye since ancient times or the art of a country or nation from the beginning of a period to the present moment, which includes many things such as traditions, customs, literature, historical works, etc.                                                                                                                                                                                                                   |
| Ö <sub>K15</sub>  | Contemporary art is the art of the old times. Time is passing and the age is constantly changing. The art that is new today becomes old tomorrow. Therefore, for me, contemporary art is old art.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ö <sub>K16</sub>  | Contemporary art is the art of ancient times. When one era opens, another does not close all at once, its effects continue and today we apply those effects to art by changing them. Therefore, contemporary art is the continuation of ancient art.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ö <sub>K17</sub>  | For me, contemporary is old history or all art movements that have come from the past to the present. History is the compass that guides art because without the past, we would not be able to live today and we would not have a tomorrow, and contemporary art would not occur. For me, contemporary art is the era and history.                                                                                                                                                       |
| Ö <sub>K18</sub>  | Contemporary art brings together different art movements specific to each period, creating new styles for the era.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ö <sub>K19</sub>  | Contemporary art is similar art across eras. In other words, it is art that brings together similar eras. Contemporary art always remains current by bringing together different eras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ö <sub>K20</sub>  | Contemporary art is the era. It is art that is in line with the era. It is art that merges with the new and becomes a whole without ever breaking its ties with the past.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ö <sub>K21</sub>  | For me, the word contemporary reminds me of history. Because different artistic approaches have emerged in every period of history. Today, these artistic approaches have developed and created contemporary art.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ö <sub>K22</sub>  | Contemporary art is being up-to-date. It teaches us something from every time and every period and from its works. Different works of different artists take us to different periods and enable the development of the art of our age.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ö <sub>K23</sub>  | Contemporary art shows the national values of society and transforms the concrete art understanding from the past into abstract art.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ö <sub>K24</sub>  | Contemporary art is the understanding of art that humanity has developed from the beginning to the present day and continues to flourish today.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ö <sub>K25</sub>  | The perception of art in our age is different from the old times. While everyone used to work on the same subject, today many different subjects are done with different techniques, which shows that the understanding of art has changed and developed as the age progressed. Therefore, contemporary art is the age and history.                                                                                                                                                      |

When Table 1 is examined, out of 16 students who likened contemporary art to the concepts of Age and History, 5 students likened contemporary art to ancient history, 4 students likened contemporary art to the concept of age, and 7 students likened it to the concept of history. Students who likened contemporary art to ancient art stated that time is constantly changing and art changes with time.

**Table 2.** 9 Students Who Participated in the Study Likened Contemporary Art to the Concepts of Innovation and Progress

| Student          | Reason                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>E7</sub>  | Contemporary art is formed by the combination of new art movements. It is to develop without forgetting the old and to pursue innovation. Contemporary art, which is the mirror of society, is a concept that sometimes tells us about the emptiness and sometimes about the conflicts in society.                                                                   |
| T <sub>E8</sub>  | Different art movements emerge according to the interests and needs of different societies, which shows us that contemporary art is constantly renewed and developed.                                                                                                                                                                                                |
| Ö <sub>K26</sub> | In order to understand whether a country has developed or not, we must look at its history, science and art. If art is valued in a country, if the country is open to innovation, art will continue to progress in a constantly updated way.                                                                                                                         |
| Ö <sub>K27</sub> | Time is constantly moving forward, eras are changing, wars are taking place and as a result of these, art is constantly taking shape. While in the past, paintings were made on walls to communicate, today, thanks to advancing technology, the place and form of art has changed. Art is progress despite everything, keeping up with innovation.                  |
| Ö <sub>K28</sub> | Contemporary; is the one that keeps up with the innovations that are appropriate to the age. The ability of art to keep up with the age largely depends on the progress of society. If art does not update itself, it falls behind society and disappears. Art should update itself in the age that develops together with society and should be open to innovation. |
| Ö <sub>K29</sub> | Contemporary art is a combination of concepts such as progress, innovation, and thinking. Contemporary art is the action that a person takes freely, without being judged or bound by certain patterns.                                                                                                                                                              |
| Ö <sub>K30</sub> | Contemporary art, which emerged as a result of modern thoughts, is innovation and progress. Therefore, contemporary art should constantly update itself and be representative of new developments and thoughts.                                                                                                                                                      |
| Ö <sub>K31</sub> | The age is constantly progressing and developing, and accordingly art is also developing. Contemporary art is a form of expression that is open to changing developments for everyone and creates awareness and differences.                                                                                                                                         |
| Ö <sub>K32</sub> | Contemporary art brings change to everyone, teaches new things and changes perspective. It is always open to innovation.                                                                                                                                                                                                                                             |

When Table 2 is examined, there are 9 students who liken contemporary art to the concepts of innovation and progress. 4 of the students likened contemporary art to the concept of innovation, while 5 students likened it to the concept of progress. The students stated that time is constantly changing and progressing, therefore art is constantly progressing.

**Table 3.** *Three Students Who Participated in the Study Likened Contemporary Art to the Concept of Universality*

| Student          | Reason                                                                                                                                                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T <sub>E9</sub>  | Art encompasses the entire world and is passed down from generation to generation. Although the subjects of art change constantly according to the needs of society, they are universal. |
| Ö <sub>K43</sub> | The word contemporary means universal. Contemporary art is universal art. Modern, technological, sometimes aesthetic, sometimes disgusting.                                              |
| Ö <sub>K44</sub> | It is the way for individuals with different perspectives, beliefs and thoughts to make their voices heard in society. Contemporary art is a universal scream.                           |

When Table 3 is examined, 3 students likened contemporary art to the concept of universality. The students stated that contemporary art encompasses the whole world as a general concept.

**Table 4.** *Two Students Who Participated in the Study Likened Contemporary Art to the Concept of Aesthetics*

| Student          | Reason                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>K34</sub> | Art is the search for what is beautiful. Contemporary art is the search for what is beautiful.                   |
| Ö <sub>K35</sub> | Contemporary art is an art movement that feeds on radical criticism of real paintings by reducing art to beauty. |

When Table 4 is examined, 2 students likened contemporary art to the concept of aesthetics. The students stated that contemporary art is a search for beauty.

**Table 5.** *Two Students Who Participated in the Study Compared Contemporary Art to the Concept of Sculpture and Ceramics*

| Student          | Reason                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö <sub>K40</sub> | Contemporary art is ceramics. Ceramics are tools that make our daily lives easier, just like art.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ö <sub>K41</sub> | Contemporary art is sculpture. It can change in every period, in every way, in accordance with every art movement. Therefore, it can have different forms in the past, in the present or in the future, although it has the same logic. Every artist can interpret sculpture in their own way. Sculpture is used not only in art but also for decoration and architecture. |

When Table 5 is examined, there are 2 students who compare contemporary art to the concepts of sculpture and ceramics. 1 of the students answered that contemporary art is sculpture, while the other student answered that it is ceramics.



One student who participated in the study likened contemporary art to the concept of human being. Ö<sub>K11</sub> Art is not only painting but also music, literature, architecture, theater, silence. It is a time period that is up-to-date by including contemporary modern. Art has always had a certain period and movements. Contemporary art is the art movement that is appropriate for that time, the art understanding of 2024 is the contemporary art of 2024. It is the period it belongs to like a human being. Ö<sub>K36</sub> likened contemporary art to the concept of friendship. Like friendship, contemporary art is an art movement that brings together different branches of art. Just as music and dance complement each other, in contemporary art, all branches of art are in harmony with each other despite their differences. They complement each other like friendship. Ö<sub>K33</sub> likened contemporary art to the concept of teacher. It teaches us things we have not seen before, gives us a different perspective and allows people to find themselves in art. It directs us to different dimensions with an innovative understanding outside of what exists.

One student who participated in the study compared contemporary art to the concept of life. T<sub>P10</sub> Contemporary art is life. I am human, people can be bad or good individuals, we should not trust any of them because people lie, make fun, even if they seem to behave well, they can be bad inside, just like life. People's behaviors, feelings, and perceptions change according to life. Contemporary art is in our lives, sometimes beautiful and sometimes ugly, but it is always in our lives. T<sub>P8</sub> compared contemporary art to the concept of the world. Contemporary art has a very comprehensive content. There are many works of art in many countries in the world. That is why contemporary art is the world. We learn many things from these works, in other words, art contributes to people and develops people's knowledge. Long live contemporary art. T<sub>P5</sub> compared contemporary art to the concept of a meteor. We are in contemporary art, we realize its greatness, but we cannot touch it.

One student who participated in the study compared contemporary art to the concept of a lamp. Ö<sub>E4</sub> Contemporary art should be considered with its many aspects and periods. Contemporary art illuminates the future by looking at the known and unknown, seen and unseen aspects of art from different perspectives. Ö<sub>E3</sub> likened contemporary art to the concept of rubber. Contemporary art goes in the direction you pull it like rubber, art is constantly changing, developing and affecting us by appearing in different forms. Ö<sub>K9</sub> likened contemporary art to the concept of glass being cleaned. For me, contemporary art is glass being cleaned. Because as it is cleaned, worked on, labored and meticulously made, it turns into many things such as aesthetics, which we can count as more beautiful attention is drawn. Contemporary art is also formed and completed as it is meticulously cleaned. Turning sand into glass is like turning an empty fabric into a painting, or a sculptor turns sand into a sculpture while it is in concrete. Contemporary art is like giving shape to glass, transforming painting, sculpture and architecture into art and bringing them together. Ö<sub>K42</sub> likened contemporary art to the concept of a bridge. Art has always been a tool of emotions and the whole world has accepted this. In my opinion, art is for the person, everyone can take on different feelings and emotions. Art can tell us a story or it can not. Maybe it is in its mystery, like surrealism, or maybe the reason for existence is to tell itself, like classicism. Artists in these periods say that society, morality and people are at the forefront, but emotions are at the forefront. Contemporary art is reflecting the past of art in works without forgetting it, whether it is with art movements from the past or just with a movement. Art is for humans, as long as humans exist, art will continue. Ö<sub>K39</sub> likened contemporary art to the concepts of gouache paint and marbling. Marbling is done on water and is like each color dancing in harmony with each other. Gouache paint is also diluted with water like its brother, but it is more solid, intertwining like a symphony of colors and being in harmony is completely contemporary art.

One student who participated in the study compared contemporary art to the concept of soil. T<sub>E2</sub> Because as we go deeper into the soil, we realize that the soil has more than one layer. Soil contains different living beings and plants in different colors and depths, it is a source of life for them, it is a place where all differences are held in unity, just like contemporary art. T<sub>C7</sub> compared contemporary art to the concept of grass. Contemporary art continues continuously and just like grass, it grows, renews and multiplies as it is cut. T<sub>C6</sub> compared contemporary art to the concept of a flower. Contemporary art is like a flower. It becomes a bud, grows bigger, becomes more beautiful and develops. It fascinates everyone.

One student who participated in the study thinks that contemporary art is different and absurd. Ö<sub>K38</sub> Digital drawings with developing technology create a great admiration for me, the reason why contemporary art is different and absurd is that it includes everything. Ö<sub>K37</sub> likened contemporary art to change. Everything in the world can change over time, art also changes and constantly renews itself. Artists bring different perspectives to art with their abstract thoughts. Ö<sub>K45</sub> likened contemporary art to contemporary art. Contemporary art is contemporary because it is open to change. Ö<sub>K1</sub> likened contemporary art to realism. Reflecting what is in art makes art art. Contemporary art can realize aesthetic things we see (not necessarily aesthetic) by reflecting them as they are, such as architecture, painting, sculpture, literary works. Ö<sub>K2</sub> likened contemporary art to freedom. Contemporary art is freedom because it does not draw boundaries for art. It develops by including all generations throughout the ages. It knows no boundaries. The artist can freely express whatever he/she wants. Ö<sub>E1</sub> likened contemporary art to originality. Today, art is made for society. In this period, the originality of art came to the fore with contemporary art movements. Artists freely express their unique styles for the society. Ö<sub>K3</sub> likened contemporary art to awareness. In this world, people who speak the same language cannot get along. Even poets, no matter how well they express their troubles, their words are not enough, they cannot express their troubles. Painters have become in search of color in this cruel world, their only concern is to create awareness with contemporary art. Ö<sub>K4</sub> likened contemporary art to harmony. Art develops with people today, as it has in all times, and undergoes differences. But art never breaks away from the artist and is art for art's sake under all circumstances. In every society, art develops again, is recreated from the beginning and becomes stronger by adapting to contemporary life.

### Discussion, Conclusion and Recommendations

The findings obtained not only support the literature but also provide original contributions to the perception and interpretation of contemporary art. In particular, students' associations of contemporary art with objects show how art is perceived through concrete concepts. For example, associating concepts such as era, history, soil, flower, grass, tire and gouache paint with contemporary art allows for an in-depth examination of the effects of works of art on viewers and the connections of these works with society. In addition, students' associations of contemporary art with abstract concepts such as aesthetics, harmony and freedom reveal that art interacts not only with physical objects but also with emotional and intellectual dimensions. This situation makes a significant contribution to understanding that contemporary art offers a multi-layered experience and how viewers interpret this experience. While exploring the interaction between objects and abstract concepts in contemporary art, the study also reveals the diversity in the perception of art from the student perspective. While these original findings contribute to the literature, they also have the potential to offer new directions and perspectives for future research.

When the metaphorical perceptions of fine arts high school students towards contemporary art were examined, it was seen that the students likened contemporary art to different metaphors depending on their creativity. The students explained contemporary art especially with the metaphor of age and history. Boynukalın (2017) also shows the earth as a metaphor of history and legend in the works of contemporary artists. In this respect, the findings of the study support Boynukalın's (2017) study. Some students explained contemporary art with the concepts of innovation and progress. The students' efforts to define contemporary art with concepts such as innovation and progress show that the students have developed an understanding of the dynamic nature of art and its role in constant change.

Some students likened contemporary art to the concepts of universality, aesthetics, sculpture and ceramics. In the study, one student each likened contemporary art to the concepts of life, friendship, human, teacher, lamp, tire, cleaned glass, world, soil, flower, soil, grass, bridge, meteor, gouache and marbling, different and absurd, change, topicality, reality, freedom, originality, awareness and harmony. When the literature is examined, metaphor is a form of expression and criticism for artists (Asyalı Büyükerman, 2022; Boynukalın, 2017; Kılıç & Altıntaş, 2016; Şen & Çıvkin, 2021). Kayahan, (2024) says that the image of the "tree" continues to function as a strong and developing symbol in the dynamic and constantly evolving contemporary art environment. In this study, the purpose of metaphor in contemporary art is to make the viewer think, reveal the expression behind it rather than what is intended to be told, and to draw the viewer into the picture and make them find meaning. This purpose also reveals the way contemporary art interacts with the audience.

Students' association of contemporary art with different elements of life shows the connection of art with daily life and the potential of individual experiences to transform into artistic expressions. In this respect, metaphorical perceptions towards contemporary art differ from our study. The study reveals that metaphorical perceptions towards contemporary art are not only based on objective foundations but also a reflection of abstract thoughts and contributes to the literature. The rich metaphors used by students to define contemporary art once again reveal how deep and diverse art education and perception of art are. In this context, it is thought that future studies should continue to examine this versatility in the perception of contemporary art in depth.

### **Suggestions**

In the study conducted with the qualitative research method, it is not possible to examine in depth the metaphorical perceptions of fine arts high school students towards contemporary art. Other studies conducted in the field can be conducted with the quantitative research method and the metaphorical perceptions of fine arts high school students towards contemporary art can be examined in depth. It has been determined that there are some perceptions that do not reflect reality in the perceptions of students towards contemporary art in the education provided by the teachers (ancient age, old art). This situation limits the in-depth examination of the concept of contemporary art. In the fine arts high school education program, contemporary art is taught as a contemporary world art history course in the 11th grade. In the visual arts education program, Contemporary Turkish Painting Art ( 10.1.3. Contemporary Turkish Painting Art) and modern art movements ( 11.1.2. Modern Art Movements ) are given in a limited way at class levels. Education program developers can add the concept of contemporary art to the visual arts education program. In this way, students' perceptions towards the concept of contemporary art can be developed.

### **Statement of Work and Ethics Statement**

The researchers do not have any conflict of interest with other people or institutions regarding the research. This study was carried out in accordance with the approval of the Ondokuz Mayıs University Ethics Committee dated 26/07/2024 and numbered 2024-807.

## Resources

- Alisinanoğlu, F., & Şimşek, Ö. (2013). Okul öncesi dönemdeki çocukların yazmaya hazırlık becerilerini değerlendirme kontrol listesinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1163-1176.
- Arslan, M. M., & Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 35(171), 100-108.
- Asyalı Büyükerman, N. F. (2022). Çağdaş sanatta ten rengi nesne metaforu. *Journal of Arts*, 5(2), 71-84.
- Artun, A., Öрге, N. (2017). *Çağdaş sanat nedir? Modernlik sonrasında sanat*. İletişim Yayınları.
- Balcı, A. (1999). Metaphorical images of school: School perceptions of students, teachers and parents from four selected schools (in Ankara) (Tez No 82164). [Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi- Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Boynukalın, A.R. (2017). Çağdaş sanatta doğanın metaforik dönüşümü. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 6(32), 1319-1335.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6, 693-712.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Palme Kitabevi.
- Çınar, Y. (2019). Çağdaş fotoğraf sanatında metafor olarak beden (Tez No. 582151) [ Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi-Kayseri]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Danto, A. C. (2014). *Sanatın sonundan sonra: Çağdaş sanat ve tarihin sınır çizgisi* (Çev: Z. Demisu). Ayrıntı.
- De Arriba, R., Girardi, G., & Vidagañ, M. (2019). Contemporary art in higher education: Creative pedagogies in political economy. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100577.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Heath and Company.
- Diñçeli, D. (2020). Yaratıcılık ve sanat. *SED-Sanat Eğitimi Dergisi*, 8(1), 43-55.
- Edmonds, W.A. ve Kennedy, T.D. (2017). Phenomenological perspective. in an applied guide to research design: Quantitative, qualitative, and mixed method. Sage. <https://dx.doi.org/10.4135/9781071802779>.
- Esanu, O. (2012). What was contemporary art? *ART Margins and the Massachusetts Institute of Technology*, 1(1), (5-28).
- Gökdaş, Y., Öztürk, D. (2017). Görsel sanatlar öğretimine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 683-69.
- Kılıç, İ., Altıntaş, O. (2016). Çağdaş sanatta metaforik düşünce. *İdil*, 2016, 5(20), 185-202
- Kayahan, Z. (2024). Ağaç imgesi üzerinden çağdaş sanata bakış. *The Journal of Social Sciences*, 70(70), 30-43.
- Kırıçoğlu, O.T. (2015). *Sanat kültür yaratıcılık görsel sanatlar ve kültür eğitimi- öğretimi*. Pegem Akademi.
- Kovalenko, N. A, ve Smirnova, A. Y. (2015). Self-directed learning through creative activity of students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 166, 393-398.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Görsel sanatlar dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı. Milli Eğitim Bakanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018121111026326-GORSEL%20SANATLAR.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2016). Çağdaş Dünya Sanat Tarihi Dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı. Milli Eğitim Bakanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2019925184015643%C3%87a%C4%9Fda%C5%9F%20d%C3%BCnya%20sanat%C4%B1%20tarihi.pdf>
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (1990). Türkiye’de Güzel Sanatlar Eğitimi Geliştirme Özel İhtisas Komisyonu Raporu.

- Milli Eğitim Bakanlığı (2023). *Milli eğitim istatistikleri örgün eğitim 2022/'23*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı
- Morgan, G. (1997). *Yönetim ve örgüt teorilerinden metafor*. (Çev. G. Bulut). Mess.
- Özsoy, V. (2015). *Görsel sanatlar eğitimi*. Pegem Akademi Yayınları.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmenleri adaylarının "öğretmen" kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- San, İ. (2008). *Sanat ve eğitimi*. Ütopya Yayınları.
- Sümer, N. (2014). *Çağdaş sanata karşı metaforlar* (Tez No. 362976) [Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi- Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Şen, E. ,Çıvkin, A. (2021). 21. Yüzyıl'da çağdaş sanatta metaforun etkileri. *The Journal of Social Sciences*, 53(53), 82-96.
- Toluyağ, D. (2020). Sanat pratiğinde beden metaforları. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 6(2), 176-182. <https://doi.org/10.22252/ijca.801695>

### **Authors' Contribution Statement**

The authors contributed equally to this article.

### **Statement of Support and Gratitude**

Only the authors contributed to the preparation of this article. No other person or institution provided any assistance or support.

## ARAŞTIRMA

## Açık Erişim

## Brain Rot Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Geçerliği (BRS-8)

Hasan Batmaz\*, Eyüp Çelik\*\*, Murat Yıldırım\*\*\*

## Öz

Bu çalışmanın amacı, bireylerin yaşadığı bilişsel ve psikolojik tükenmişliği ele alan Brain Rot (Beyin Çürümesi) Ölçeği'ni (BRS-8) geliştirmektir. Ölçek 8 madde ve iki alt boyuttan (bilişsel yorgunluk ve zihinsel tükenme) oluşmaktadır. Açıklayıcı faktör analizine göre, maddelerin faktör yükleri .53 ile .80 arasında değişmekte olup, açıklanan varyans (AVE) değeri .53 ve bileşik güvenirlik (CR) değeri .90'dır. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach's Alpha ( $\alpha=.83$ ) ve McDonald's Omega ( $\omega=.83$ ) katsayıları ile değerlendirilmiş ve ölçeğin güvenirliği yüksek bulunmuştur. Ayrıca ölçüt geçerliliği kapsamında BRS-8 ile sosyal medya bağımlılığı ( $r=.50, p<.05$ ) ve FOMO ( $r=.28, p<.05$ ) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyonlar bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları model uyumunun kabul edilebilir aralıkta olduğunu doğrulamıştır (CMIN/df= 2.340; RMSEA=0.043; CFI=0.986; TLI=0.978; IFI=0.986; RFI= 0.963; SRMR= 0.027). Elde edilen veriler, ölçeğin psikometrik olarak yeterli olduğunu ve daha sonraki çalışmalar için sağlam bir temel oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Brain rot, psikometrik özellikler, sosyal medya bağımlılığı

## Makale Geçmişi

Alındı: 11/05/2025

Düzeltilme: 29/05/2025

Kabul: 16/06/2025

\* Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-5979-1586, Karabük, Türkiye, [hasanbatmaz@karabuk.edu.tr](mailto:hasanbatmaz@karabuk.edu.tr)

\*\* Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-7714-9263, Sakarya, Türkiye, [eyupcelik@sakarya.edu.tr](mailto:eyupcelik@sakarya.edu.tr)

\*\*\* Doç. Dr., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-1089-1380, Ağrı, Türkiye, [muratyildirim@agri.edu.tr](mailto:muratyildirim@agri.edu.tr)

**Atıf için:** Batmaz, H., Çelik, E. ve Yıldırım, M. (2025). Brain rot ölçeğinin geliştirilmesi ve geçerliği (BRS-8). *OJCES*, 3(5), 58-80. <https://10.5281/zenodo.15676357>

## Giriş

Teknolojinin ilerlemesi, internet ağlarının gelişmesi ve hızın artmasıyla bireyler yoğun bir şekilde bilgi içeriklerine maruz kalmaya başlamıştır. Bu maruziyetin sonucunda ruh sağlığını etkileyen davranışsal bağımlılıklar ortaya çıkmaya başlamıştır. Çevrimiçi oyun bağımlılığı (Kaya vd., 2024a), phubbing (Kaya vd., 2024b), dijital cihaz bağımlılığı (Türk vd., 2024), kısa video akışı ve kısa video bağımlılığı (Türk ve Yıldırım, 2024), dijital estetik girişimleri (Batmaz, 2025) gibi durumlar davranışsal bağımlılıkların sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Teknolojik cihazların ve sosyal medyanın bu yoğun kullanımı sonucunda bireylerde bir miktar bilişsel ve zihinsel tükenmişlik yaşanmaya başlamıştır. Yaklaşık 40.000 kişinin oy kullandığı bir halk oylamasının ardından Oxford, 2024 yılının kelimesini 'beyin çürümesi' olarak açıklamıştır (Oxford University Press, 2025). 'Beyin çürümesi' terimi ilk kez 1854 yılında Henry David Thoreau'nun Walden adlı eserinde kullanılmıştır. Thoreau, toplumun basit fikirleri tercih etme eğilimini zihinsel ve entelektüel çabada bir düşüş olarak görmüş ve bu durumu eleştirmiştir (Oxford University Press, 2025). Beyin çürümesi, önemsiz veya zahmetsiz içeriklerin aşırı tüketimi nedeniyle zihinsel ve entelektüel becerilerin bozulmasıdır (Oxford University Press, 2025). Günümüzde bireyler, sosyal medya içeriği ve yoğun medya kullanımı nedeniyle bilgi aşırı yüklenmesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Öğrenilen her bilginin birey için değerli ve gerekli olduğu fikri kafa karıştırıcıdır. Sosyal medyada zaman geçirmenin bir sonucu olarak, içerik kaçınılmaz olarak beynimize işlenir ve beynimiz her bilgiyi gerekli olarak algılar ve kaydeder. Sosyal medyada seçici bir bilgi akışının olmaması sonucunda, her bilgi parçası "önemli" olarak algılanır ve beynimiz bir çöp sahasına dönüşür. Bu kadar yoğun ve gereksiz bilgi, bireylerin dikkatini belirli öğelere ayırmasını ve bunlar arasında ayırım yapmasını zorlaştırır. Bu durum, bilişsel ve zihinsel becerilerimizin bozulması olarak adlandırabileceğimiz "beyin çürümesine" yol açar.

Sosyal medya kullanımının başladığı günden bu yana bireylerin fiziksel ve zihinsel yorgunluk düzeyleri, özellikle de ruhsal sağlıkları artmaya başlamıştır. Bu konuda yapılan araştırmalar, sosyal medya kullanımının fiziksel sağlığı (Alotaibi vd., 2022; Kwok vd., 2021; Yue vd., 2023), bilişsel sağlığı (Çutuk, 2021; Sagar vd., 2021; Tanhan vd., 2024) ve ruhsal sağlığı (Mosharrafa vd., 2024; Sujarwoto vd., 2023; Sümen & Evgin, 2021) olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Günümüzde teknolojinin hızla yaygınlaşması ve sosyal medyanın aşırı kullanımı sonucu çevrimiçi içeriklere sınırsız erişimin olması beyin çürümesi riskini artırmış ve beyin çürümesi kavramı daha da belirgin hale gelmiştir. Sosyal medyada çok fazla zaman geçirmek ve bilgi bombardımanına tutulmak yüzeysel ve zaman kaybına yol açan paylaşımların peşinde koşulmasına neden olmaktadır. Bu durum, daha derin ve daha yorumlayıcı eleştirel ve analitik düşünme becerilerinin gerekli olduğu durumlarda bu becerinin işlev görmemesinin önünü açmaktadır. Sosyal medyada zaman geçirmenin üst düzey düşünme becerilerine zarar vermesi, harcanan zamanın kontrol edilmesi ve düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir (Cheng vd., 2024).

Aşırı ve gereksiz bilgi yüklemesi zihinsel becerilerin zayıflamasına neden olur ve algı sorunları nedeniyle karar alma süreçlerini bozabilir. Bu konuda yapılan bir çalışma, sosyal medya içeriklerine maruz kalmanın bireyleri önemli ölçüde dikkatini dağıtabileceğini ve kullanıcıların görev performansını olumsuz etkileyebileceğini göstermiştir (Koessmeier & Büttner, 2024). Aşırı sosyal medya kullanımının ayrıca dikkati sürdürme ve görevlerine odaklanma zorluğu ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Xie vd., 2021). Deneysel bir çalışmada, ergenlerin sosyal medya kullanımı ile dikkat dağınıklığı arasındaki ilişki incelenmiş ve bu ilişkinin hem kişilerarası ilişkilerini (başkalarıyla etkileşimleri) hem de iç dünyalarını (duygular ve düşünceler) olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır (Siebers vd., 2023). Dijital içerik, özellikle yapay zekanın gelişmesiyle birlikte teknolojinin sağladığı

olanaklarla (telefon, tablet, PC) bilgiye erişimi hızlı ve kolay hale getirdiği için derin düşünme becerilerini, odaklanmayı, eleştirel düşünme ve karmaşık problem çözme becerilerini zayıflatır. Bu bağlamda beyin çürümesi olgusu olası bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Derinlemesine düşünme kapasitesi azalmış, bilgi aşırı yüklenmesine maruz kalmış, sosyal medya içeriklerini eleştirel bir şekilde filtreleyemeyen ve karmaşık düşünme becerileri zayıflamış bireysel profiller giderek yaygınlaşıyor.

Gustave Le Bon'un (2011) *The Crowd: A Study of the Popular Mind* adlı eserinde belirttiği gibi, bir birey fikir veya düşünce oluşturduğunda, bu fikir veya düşünce bir bulaşma süreciyle hızla taklit edilir ve tüm bir neslin duygusal ve bilişsel kalıplarını şekillendirir. Le Bon'a göre, taklit genellikle bilinçsizdir ve bu bilinçsiz düşünce, taklit yapmayı yaygın ve etkili hale getirir. Tüm bilgileri eleştirel olmayan bir şekilde taklit eden ve hiçbir orijinal fikir veya düşüncenin başkalarıyla paylaşılmadığı bir noktaya ulaşan bireyler (veya kitleler) kolayca manipüle edilebilir. Böyle bir bağlamda, toplum içinde yeni fikirler üretebilen bireylerin ortaya çıkması giderek zorlaşır. Bilişsel tembellik kavramı bu olguyla açıklanmaktadır. Hızlı, zahmetsizce ve eleştirel katılım olmadan edinilen bilgiler değersiz veya asgari değerinde olma eğilimindedir.

Beyin çürümesi kavramı, düşünceye atılan bir "kurşun" nedeniyle ortaya çıkmış olabilir. Çünkü düşünme, bir kişinin ait olduğu yeri bulma çabasıdır (Kalin, 2024). Psikolojik açıdan bakıldığında, kişinin kendisine yaptığı benzersiz bir katkıdır. Öz saygının oluşumu, bireyin kendisi hakkındaki olumlu ve olumsuz düşünceleri bir arada değerlendirmesiyle gerçekleşir. Bunun sonucunda bireyler yoğun sosyal medya kullanımı sonucu oluşan bilgi fazlalığı nedeniyle zihinsel, bilişsel ve eleştirel düşünme becerilerini kullanmakta zorluk çekerler. Davranışsal bağımlılık alanında geliştirilen önceki ölçekler genellikle sosyal medya bağımlılığı, çevrimiçi oyun bağımlılığı, phubbing, çoklu ekran bağımlılığı, dijital cihaz bağımlılığı ve FOMO gibi belirli davranış örüntülerine odaklanmıştır. Bu ölçekler çoğunlukla bireylerin dijital teknolojileri kullanım sıklığı, kompulsif kullanım davranışları veya bunların sosyal yaşam üzerindeki etkileri gibi yüzeysel semptomları değerlendirir.

Beyin çürümesi ölçeği, bu ölçeklerden farklı olarak, dijital ortamların bireylerin bilişsel işlevleri üzerindeki derinlemesine etkilerini (örneğin, dikkat dağınıklığı, entelektüel dağınıklık, zihinsel yorgunluk ve karmaşık düşünme becerilerinin zayıflaması) ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, sosyal medya bağlamında bireylerin "bilişsel bütünlük" düzeylerini değerlendirmeye odaklanarak literatürdeki mevcut araçlardan farklılık göstermektedir. Bu nedenle, bireylerin beyin çürümesi düzeylerini ölçmek ve sosyal medya kullanımıyla ilgili değişkenler arasındaki karmaşık bağlantıları ortaya çıkarmak için "Brain Rot (Beyin Çürümesi) Ölçeği" geliştirme çalışması başlatılmıştır. Bu çalışmada, söz konusu ölçeğin psikometrik özellikleri incelenmektedir.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu çalışmanın amacı, Beyin Çürümesi Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yürütmektir. Bu çalışmada, genel tarama modellerinden biri olan ilişkisel araştırma deseni kullanılmıştır. Bu bölümde Beyin Çürümesi Ölçeği'nin geliştirilme süreci hakkında bilgi verilmektedir. Çalışma grubunun yapısı, kullanılan ölçüm araçları ve ölçek geliştirme süreci ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

### Prosedür

Beyin Çürümesi Ölçeği'nin geliştirilme süreci, 2024 Oxford Yılın Kelimesi'nin "beyin çürümesi" olacağının duyurulmasının ardından başlamıştır. Zihinsel tükenmişlik, bilişsel yorgunluk gibi



kavramları tanımlamak için kullanılan ifadeler, bu konularda literatürde geliştirilen benzer ölçekler incelenerek belirlenmiş ve buna göre 25 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra bu maddeler alan uzmanları tarafından incelenmiş ve benzer maddeler birleştirilerek madde sayısı 8'e düşürülmüştür. Sekiz maddenin anlaşılır olup olmadığını test etmek için öncelikle 66 kişilik bir pilot gruba (erkek %36,4, kadın %63,6; Mage=23,89, sd=4,09) uygulanmıştır. Pilot çalışma sonucunda ölçeğin KMO değeri = .80, Bartlett değeri = 186,597 ( $p < 0,01$ ) ve faktör yükleri .54 ile .79 arasında değişmiştir. Cronbach alfa değeri ise .84 olarak hesaplanmıştır.

### Katılımcılar

Beyin Çürümesi Ölçeği'nin geliştirme çalışmasına 21,36 (sd=4,24) yaş ortalamasına sahip 264 erkek (%36) ve 470 kadın (%64) olmak üzere toplam 734 kişi katılmıştır. Katılımcıların 270'i (%36,8) ön lisans, 436'sı (%59,4) lisans ve 28'i (%3,8) lisansüstü derecesine sahiptir. Günlük sosyal medya kullanımına ilişkin olarak katılımcıların 26'sı (%3,5) günde 1 saat; 85'i (%11,6) 2 saat; 118'i (%16,1) 3 saat; 167'si (%22,8) 4 saat; 132'si (%18) 5 saat; 77'si (%10,5) 6 saat; 129'u (%17,6) 7 saat ve üzeri zaman harcadığını belirtmiştir.

### Ölçümler

#### Brain Rot Ölçeği (BRS-8)

Ölçek, yoğun sosyal medya kullanımı ve sürekli çevrimiçi bulunmanın neden olduğu bilişsel yorgunluk (alt-1) ve zihinsel tükenmişliği (alt-2) ölçmek amacıyla bu çalışmada geliştirilmiştir. Ölçek, ilgili literatür taraması ve uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanmış, pilot çalışmada test edilmiş ve 8 maddeye indirilmiştir. Ölçek 5'li Likert tipi derecelendirme formatında yapılandırılmıştır. Katılımcılardan her bir ifadeye ne ölçüde katıldıklarını derecelendirmeleri istenmiş, puanlar 1 = Kesinlikle Katılmıyorum ile 5 = Kesinlikle Katılıyorum arasında değişmiştir. Ölçekten alınan yüksek puanlar, bireylerde beyin çürümesinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Cronbach alfa değeri .83 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca sosyal medya bağımlılığı, FOMO gibi değişkenlerle yapılan çalışmalarda kullanılan güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir.

#### Gelişmeleri Kaçırma Korkusu Ölçeği (FOMO)

FOMO, ilk olarak Przybylski ve arkadaşları (2013) tarafından geliştirilmiş olup, iç tutarlılık katsayısı  $\alpha = .90$ 'dır. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik analizini yapan Gökler ve arkadaşları (2016) tarafından yapılmıştır. Tek boyutlu bu ölçek, her biri 1'den ("hiç doğru değil") 5'e ("son derece doğru") kadar değişen 5'li Likert tipi bir ölçek üzerinde derecelendirilen 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten elde edilen toplam puanlar 10 ile 50 arasında değişebilmekte olup, daha yüksek puanlar FoMO yaşama olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek maddelerinin faktör yükleri 0,36 ile 0,77 arasında değişmekte olup, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,81 ve test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,8'dir. Analiz sonuçları FoMO ölçeğinin üniversite öğrencilerinin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada Cronbach alfa katsayıları .75 olarak hesaplanmıştır.

#### Bergen Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği

Ölçek, sosyal medya bağımlılığını ölçen altı maddeden oluşmaktadır (Andreassen vd., 2017). Yanıtlar, birin "Çok nadiren" ve beşin "Çok sık" anlamına geldiği 5 puanlı Likert ölçeği kullanılarak toplanmaktadır. Maddeler, "Sosyal medyayı kullanmayı bırakmakta başarısız oldunuz mu?" veya "Sosyal medyayı kullanmanız yasaklanırsa sıkıntı yaşar mısınız?" gibi geçtiğimiz yıl içinde sosyal medya kullanımına ilişkin davranışlara ve deneyimlere odaklanmaktadır. Ölçeğin orijinal versiyonu,

.88'lik bir Cronbach alfa değeri ile güçlü bir iç tutarlılık göstermiştir. Demirci (2019), ölçeği Türk kültürüne uyarlamış, .82'lik bir iç tutarlılık katsayısı elde etmiş ve sağlam faktör yapısını doğrulamıştır. Ölçek ters kodlanmış maddeler içermediğinden, daha yüksek puanlar doğrudan daha anlamlı düzeyde sosyal medya bağımlılığını yansıtmaktadır. Mevcut çalışmada, ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği .75 olarak bulunmuştur.

### İstatistiksel Analiz

Beyin Çürümesi Ölçeği'nin geliştirilmesi için toplanan verilerin geçerlik ve güvenirlik analizleri SPSS 25 ve AMOS 24 programları kullanılarak yapılmıştır. Ölçeğin geçerliliğini belirlemek için yapı geçerliliği ve ölçüt geçerliliği teknikleri kullanılmıştır. Ölçeğin içerik geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuş, yapı geçerliliği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve DFA kullanılmıştır. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı ve Mc. Donald  $\omega$  değerleri kullanılmıştır. Madde analizi için test toplam puanlarına göre oluşturulan alt %27 ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanları ile düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu arasındaki farkları test etmek amacıyla bağımsız t-testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2010; Çokluk vd., 2010; Spahi vd., 2008).

## Sonuçlar

### Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)

Uyarlanan ölçeğin (N=734) yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla AFA kullanılmıştır. AFA sonucunda Tablo 1 incelendiğinde BRS-8'in iki boyutta varyansın %46,99'unu açıkladığı görülmektedir. KMO örneklem uyum katsayısı .861, Bartlett's Sphericity testi  $\chi^2$  değeri ise 1758,376 ( $p < 0,001$ ) olarak bulunmuştur. Verilerin uygun olup olmadığını belirlemek için KMO'nun .60'tan büyük olması ve Bartlett testinin anlamlı olması gerektiği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2010).

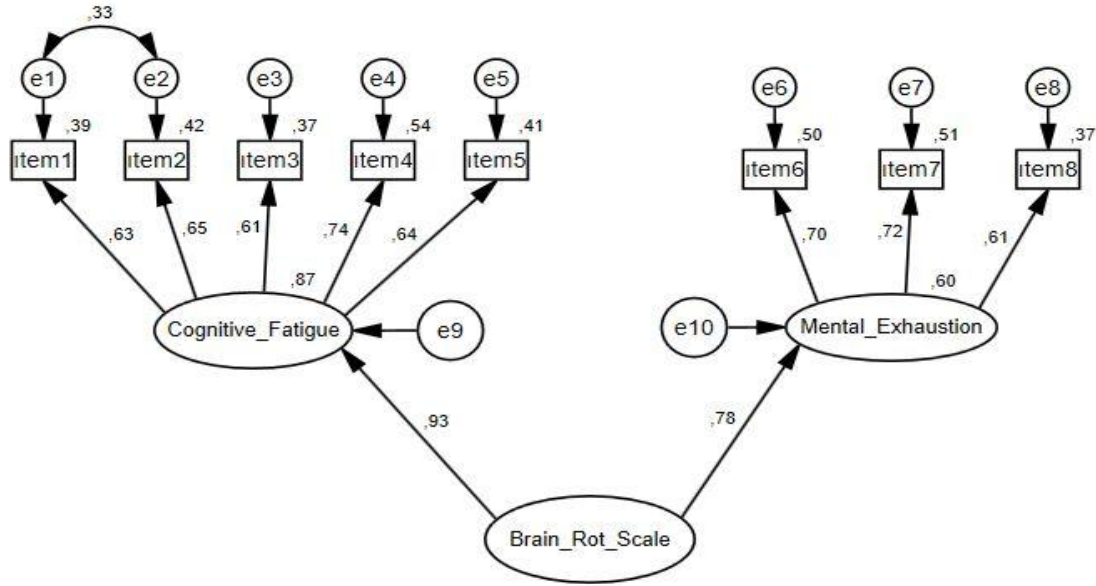
**Tablo 1.** *Beyin Çürümesi Ölçeğinin Faktör Yükleri*

| Maddeler | Bilişsel Yorgunluk | Zihinsel Tükenme |
|----------|--------------------|------------------|
| 1        | .79                |                  |
| 2        | .80                |                  |
| 3        | .53                |                  |
| 4        | .73                |                  |
| 5        | .63                |                  |
| 6        |                    | .76              |
| 7        |                    | .80              |
| 8        |                    | .72              |

Tablo 1'de ölçeğin iki faktörlü bir yapıya sahip olduğu (Bilişsel yorgunluk ve Zihinsel tükenmişlik) ve ölçekteki maddelerin 0,53 ile 0,80 arasında değiştiği ve yüksek yük değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Ölçekten elde edilen toplam puan Beyin Çürümesi Ölçeği puanını vermektedir.

### Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA)

Ölçeğin yapı geçerliliğini ölçmek için DFA kullanıldı. DFA ile ilgili bulgular Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Doğrulamalı faktör analizi

Beyin Çürümesi Ölçeği'nin iki boyutlu ve 8 maddelik yapısı DFA ile analiz edilmiş ve uygun uyum değerlerine sahip olmuştur (CMIN/sd= 2.340; RMSEA=0.043; CFI=0.986; TLI=0.978; IFI=0.986; RFI=0.963; SRMR= 0.027). Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller'in (2003) DFA'ları ile elde edilen modelin kabul edilebilir uyum indeksleri RMSEA için  $2 \leq \chi^2/sd \leq 5$  /  $\chi^2/sd$  arasında, AGFI için ise  $0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$  ile 0.85 arasında yer almaktadır. Bu bağlamda Beyin Çürümesi Ölçeği için DFA sonucunda elde edilen modelin uyum indekslerinin uygun düzeyde olduğu görülmektedir.

### Ölçüt Geçerliği

Kriter geçerliliğini belirlemek için yapılan korelasyon analizi, BRS-8'in FOMO ile .28 ve sosyal medya bağımlılığı ile .50 korelasyon değerine sahip olduğunu belirlemiştir. Kriter geçerliliğine ilişkin sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Beyin Çürümesi Ölçeği, FOMO ve Sosyal Medya Bağımlılığı Arasındaki İlişkiler

| Değişkenler                 | Ortalama | SD   | 1 | 2    | 3    |
|-----------------------------|----------|------|---|------|------|
| 1. Beyin çürümesi ölçeği    | 26.42    | 6.01 | - | .28* | .50* |
| 2. FOMO                     | 28.28    | 5.90 |   | -    | .48* |
| 3. Sosyal medya bağımlılığı | 18.27    | 4.58 |   |      | -    |

\*p<0.05, N=734.

### Yakınsak Geçerlik

Yakınsak geçerlilik, maddeler ile oluşturdukları faktörler arasındaki ilişkiyi ifade eder. Birleşik güvenilirliği ifade eden Bileşik Güvenilirlik (CR) ve açıklanan ortalama varyansı temsil eden Ortalama

Açıklanan Varyans (AVE), ölçeğin yakınsak geçerliliğini sağlamak için gereklidir (Hair vd., 2014). Tablo 3, her faktör yüklemesinin sağladığı CR ve AVE değerlerini göstermektedir.

**Tablo 3.** Ölçeğin CR ve AVE Değerleri

| Maddeler      | Faktör Yükleri | (Faktör Yükleri) <sup>2</sup> | Standart Hata |
|---------------|----------------|-------------------------------|---------------|
| 1             | .79            | .63                           | .37           |
| 2             | .80            | .6                            | .35           |
| 3             | .53            | .27                           | .72           |
| 4             | .73            | .53                           | .46           |
| 5             | .63            | .40                           | .60           |
| 6             | .76            | .58                           | .41           |
| 7             | .80            | .64                           | .36           |
| 8             | .72            | .52                           | .47           |
| <b>Toplam</b> | 5.778          | 4.238                         | 3.761         |
| <b>AVE</b>    | .53            |                               |               |
| <b>CR</b>     | .90            |                               |               |

### Güvenirlik

Güvenirliği ölçmek için Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) ve Mc. Donald  $\omega$  değerleri hesaplanmıştır. Brain Route Ölçeği için Cronbach's Alpha değeri  $\alpha = .83$  ve McDonald's Omega değeri  $\omega = .83$ 'tür. Sosyal Bilimlerde genel kabul görmüş alfa değeri 0.70 ve üzeridir (Büyüköztürk, 2010). Bu, ölçeğin güvenilirlik açısından iyi bir değere sahip olduğunu göstermektedir.

**Tablo 4.** %27'lik Alt ve Üst Grupların Madde-Toplam İstatistiği ve t-Testi Sonuçları

| Maddeler | Düzeltilmiş<br>madde-Toplam<br>Korelasyon | t-testi | Madde Silinirse<br>Ölçek Ortalaması | Kareli Çoklu<br>Korelasyon<br>Katsayısı | Madde Silinirse<br>Cronbach Alfa |
|----------|-------------------------------------------|---------|-------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| 1        | .58                                       | -23.41  | 23.02                               | .43                                     | .81                              |
| 2        | .59                                       | -28.83  | 23.24                               | .44                                     | .81                              |
| 3        | .54                                       | -22.88  | 23.20                               | .30                                     | .81                              |
| 4        | .61                                       | -25.06  | 23.27                               | .42                                     | .80                              |
| 5        | .54                                       | -20.89  | 23.27                               | .33                                     | .81                              |

| Maddeler | Düzeltilmiş<br>madde-Toplam<br>Korelasyon | t-testi | Madde Silinirse<br>Ölçek Ortalaması | Kareli Çoklu<br>Korelasyon<br>Katsayısı | Madde Silinirse<br>Cronbach Alfa |
|----------|-------------------------------------------|---------|-------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| 1        | .58                                       | -23.41  | 23.02                               | .43                                     | .81                              |
| 6        | .54                                       | -21.28  | 22.98                               | .35                                     | .81                              |
| 7        | .54                                       | -20.82  | 22.94                               | .37                                     | .81                              |
| 8        | .50                                       | -19.32  | 23.03                               | .28                                     | .82                              |

p<0.05

Tablo 4'te çalışmada kullanılan ölçeğe ait madde-toplam istatistikleri sunulmaktadır. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları her bir maddenin toplam ölçek puanıyla nasıl bir korelasyon gösterdiğini göstermektedir. "Madde Silinirse Cronbach Alfa" sütunu belirli bir maddenin çıkarılmasının ölçeğin genel iç tutarlılığını nasıl etkileyeceğini göstermektedir. Düşük düzeltilmiş madde-toplam korelasyonuna sahip olan veya çıkarılması genel Cronbach alfa katsayısını önemli ölçüde artıran maddeler, ölçülen yapıya anlamlı bir katkıda bulunmayabileceği için dikkatlice dışlanma açısından değerlendirilmelidir (Tavakol ve Dennick, 2011). Tablo 4'teki düzeltilmiş madde-toplam korelasyon analizi ve bağımsız örnekler t-testi, toplam test puanlarına göre oluşturulan alt %27 ve üst %27 gruplarının madde ortalama puanları arasındaki farkları test etmek için kullanılmıştır. Büyüköztürk (2018) madde-toplam korelasyonunun 0,30 ve üzeri olmasının yeterli olduğunu belirtmiştir. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları .50 ile .61 arasında değişmektedir ve toplam puanlara göre belirlenen alt ve üst %27'lik grupların madde puanlarındaki farklara ilişkin t (df=394) değerleri 19.32 (p<0.05) ile 28.83 (p<0.05) arasında değişmektedir. Bu bulgular ölçek maddelerinin madde ayırt ediciliğinin yüksek, ölçeğin iç tutarlılığının ise yeterli olduğunu göstermektedir.

## Tartışma

Bu çalışmada, Brain Rot Ölçeği'nin Türk kültürü içinde geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, madde havuzu literatür taramasına dayalı olarak oluşturulmuş, uzman görüşleri alınmış ve pilot uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Ölçek geliştirme süreci, Türk üniversite öğrencilerinden toplanan verilere dayalı geçerlik ve güvenirlik analizlerini içermiştir. Ölçek başlangıçta Türkçe olarak geliştirildiği ve başka bir dilden uyarlanmadığı için dilsel eşdeğerlik prosedürlerine gerek duyulmamıştır. Bu nedenle, uyarlama çalışmalarından (örneğin, Dünder vd., 2008) farklı olarak, ölçeğin Türkçe ve yabancı dil formu arasında karşılaştırma yapılmamıştır. Bu, Brain Rot Ölçeği'nin Türk kültürel ve dilsel bağlamı için açıkça geliştirilmiş orijinal bir araç olduğunu doğrulamaktadır.

Büyüköztürk (2008), ölçek uyarlama ve geliştirme çalışmalarında ölçeğin yapı geçerliliğinin AFA ve CFA ile incelenebileceğini belirtmektedir. Analiz sonuçlarına göre; maddelerin faktör yüklerinin .30'un üzerinde olması, maddelerin belirli faktörlerde yer alması ve DFA sonucunda elde edilen modele ait uyum indekslerinin kabul aralığında yer alması gerekmektedir. Bu kapsamda yapılan analizler sonucunda ölçeğin geçerliliği AFA ve DFA ile incelenmiş ve sonuçların literatürde belirtilen ölçütleri karşıladığı sonucuna varılmıştır (Büyüköztürk, 2008; Çokluk vd., 2012; Spahi vd., 2008; Schermelleh-Engel vd., 2003). Bu sonuca dayanarak ölçeğin geçerlik ve güvenirliğinin uygun olduğu söylenebilir. Yapılan analizler iç tutarlılık katsayısının kabul edilebilir olduğunu göstermiştir. Özetle, BRS-8'i geliştirmeye yönelik çalışma sonuçları, ölçeğin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik ölçütlerini

karşıladığını göstermektedir. Ölçeğin geçerlik ve güvenirliğine ilişkin kanıtların artırılması için ileride yapılacak çalışmalardan elde edilecek verilerle analizler tekrarlanabilir. Ölçeğin geçerliliğini korumak için elde edilen sonuçlara göre gerekli revizyonlar yapılabilir. Ayrıca, madde sayısının az olması ve maddelerin açık ve anlaşılır olması, ölçeğin diğer ülkelere uyarlanmasını kolaylaştırır. Bu açıdan, bu çalışma yeni çalışmalar için bir model olarak önemlidir. Bu açıdan, bu çalışma yeni çalışmalar için bir model olarak önemlidir.

Bu çalışmada geliştirilen BRS-8, dijital çağda özellikle genç bireyler arasında giderek yaygınlaşan zihinsel dağınıklık, dikkat eksikliği ve bilişsel tükenmişliği ölçmek için özgün ve geçerli bir araç sunmaktadır. Literatürde bu kavramı doğrudan ölçen bir psikometrik aracın bulunmaması, ölçeğin özgünlüğünü ve alana katkısını artırmaktadır. Ancak çalışmanın bazı sınırlılıkları vardır. Ölçek yalnızca üniversite öğrencilerinden oluşan bir örneklem üzerinde test edilmiştir; bu durum bulguların genelleştirilebilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca veriler öz bildirim yoluyla toplandığından, sosyal arzu edilirlilik yanlılığı gibi ölçüm sınırlılıkları da dikkate alınmalıdır.

Öte yandan ölçeğin yüksek yapı geçerliliği ve iç tutarlılık katsayıları güçlü yönleri arasındadır. Gelecekteki çalışmalarda ölçeğin geçerlilik-güvenirlik analizlerinin farklı yaş gruplarında ve kültürel bağlamlarda yapılması önerilmektedir. Ayrıca, Beyin Çürümesi ile bireylerin akademik başarısı, psikolojik dayanıklılığı ve sosyal medya kullanımı arasındaki ilişki incelenerek daha kapsamlı modeller geliştirilebilir.

### Çatışma Beyanı ve Etik Açıklama

Araştırmacının araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla çıkar çatışması yoktur. Bu çalışma Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 27.12.2024 tarih ve 97 sayılı onayı ile yürütülmüştür.

### Kaynaklar

- Alotaibi, M. S., Fox, M., Coman, R., Ratan, Z. A., & Hosseinzadeh, H. (2022). Smartphone addiction prevalence and its association on academic performance, physical health, and mental well-being among university students in Umm Al-Qura University (UQU), Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3710. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063710>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>
- Batmaz, H. (2025). Dijital Estetik Ölçeği: Bireylerin Sosyal Medyada Kendini Sunma Biçimlerinin Değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 483-499. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1567507>
- Cheng, L., Fang, G., Zhang, X., Lv, Y., & Liu, L. (2024). Impact of social media use on critical thinking ability of university students. *Library Hi Tech*, 42(2), 642-669. <https://doi.org/10.1108/LHT-11-2021-0393>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2). Ankara: Pegem akademi.
- Çutuk, Z. A. (2021). Investigating the relationship among social media addiction, cognitive absorption, and self-esteem. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 42-51. <https://doi.org/10.52380/mojet.2021.9.2.211>
- Demirci, İ. (2019). Bergen sosyal medya bağımlılığı ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, depresyon ve anksiyete belirtileriyle ilişkisinin değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(Ek sayı 1), 15-22. <http://dx.doi.org/10.5455/apd.41585>
- Dündar, S., Ekşi, H., Yıldız, A., & Yıldız, A. (2008). Aksiyonda Değerler Ölçeği Dilsel Eşdeğerlik Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 6(15), 89-110.

- Flynn, B., Schroeder, R., & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11, 339-366. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(97\)90004-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(97)90004-8)
- Gökler, M. E., Aydin, R., Unal, E., & Metintas, S. (2016). Determining validity and reliability of Turkish version of Fear of Missing out Scale/Sosyal Ortamlarda Gelismeleri Kacirma Korkusu Olceginin Turkce surumunun gecerlilik ve guvenilirliginin degerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(S1), 53-60. <https://doi.org/10.5455/apd.195843>
- Kalın, İ. (2024). *Açık ufuk*. İnsan Yayıncılık.
- Kaya, A., Şata, M., Türk, N., Özok, H. I., & Yıldırım, M. (2024b). Reliability and validity of short-form generic scale of being phubbed and phubbing among Turkish adolescents and young adults. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s41347-024-00428-4>
- Kaya, A., Türk, N., Batmaz, H., & Griffiths, M. D. (2024a). Online gaming addiction and basic psychological needs among adolescents: the mediating roles of meaning in life and responsibility. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 22(4), 2413-2437. <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00994-9>
- Koessmeier, C., & Büttner, O. B. (2024). Social media distraction: How distracting are visual social media cues and what influences users' distractibility?. *Computers in Human Behavior*, 159, 108306. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108306>
- Kwok, C., Leung, P. Y., Poon, K. Y., & Fung, X. C. (2021). The effects of internet gaming and social media use on physical activity, sleep, quality of life, and academic performance among university students in Hong Kong: A preliminary study. *Asian Journal of Social Health and Behavior*, 4(1), 36-44. [https://doi.org/10.4103/shb.shb\\_81\\_20](https://doi.org/10.4103/shb.shb_81_20)
- Le Bon, G. (2011). *Kitleler psikolojisi* (Çev. İlhan, H.). Alter Yayıncılık.
- Mosharrafa, R. A., Akther, T., & Siddique, F. K. (2024). Impact of social media usage on academic performance of university students: Mediating role of mental health under a cross-sectional study in Bangladesh. *Health Science Reports*, 7(1), e1788. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1788>
- Oxford University Press (2025). *Brain Rot*. <https://corp.oup.com/news/brain-rot-named-oxford-word-of-the-year-2024/>
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Sagar, M. E. (2021). Predictive Role of Cognitive Flexibility and Self-Control on Social Media Addiction in University Students. *International Education Studies*, 14(4), 1-10. <https://doi.org/10.5539/ies.v14n4p1>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23-74.
- Siebers, T., Beyens, I., Pouwels, J. L., & Valkenburg, P. M. (2023). Explaining variation in adolescents' social media-related distraction: The role of social connectivity and disconnectivity factors. *Current Psychology*, 42(34), 29955-29968. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03844-y>
- Spahi, B., Yurtkoru, E. S., & Çinko, M. (2008). Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Sujarwoto, Saputri, R. A. M., & Yumarni, T. (2023). Social media addiction and mental health among university students during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21(1), 96-110. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00582-3>
- Sümen, A., & Evgin, D. (2021). Social media addiction in high school students: a cross-sectional study examining its relationship with sleep quality and psychological problems. *Child Indicators Research*, 14(6), 2265-2283. <https://doi.org/10.1007/s12187-021-09838-9>
- Tanhan, F., Özok, H. İ., Kaya, A., & Yıldırım, M. (2024). Mediating and moderating effects of cognitive flexibility in the relationship between social media addiction and phubbing. *Current Psychology*, 43(1), 192-203. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04242-8>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Türk, N., & Yıldırım, O. (2024). Psychometric properties of Turkish versions of the short video flow scale and short video addiction scale. *Bağımlılık Dergisi*, 25(4), 384-397. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1440717>

- Türk, N., Batmaz, H., & Keleş, O. (2024). | Adaptation of the Child-Adolescent Digital Addiction Scale (CADAS) to the Turkish Culture: A Validity and Reliability Study. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(21), 139-150. <https://doi.org/10.29129/inujse.1436111>
- Xie, J. Q., Rost, D. H., Wang, F. X., Wang, J. L., & Monk, R. L. (2021). The association between excessive social media use and distraction: An eye movement tracking study. *Information & Management*, 58(2), 103415. <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103415>
- Yue, Z., Lee, D. S., Xiao, J., & Zhang, R. (2023). Social media use, psychological well-being and physical health during lockdown. *Information, Communication & Society*, 26(7), 1452-1469. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2021.2013917>

### Yazarların Katkı Oranı Beyanı

HB: Veri toplama, giriş, yöntem, bulgular; EÇ: Tartışma; MY: Sonuçlar, analiz.

### Ek 1. BRAİN ROT ÖLÇEĞİ (BRS-8)

| Lütfen aşağıdaki ifadelerin her birine ne derece katıldığınızı size en uygun olan seçeneği işaretleyerek belirtiniz.               | Kesinlikle katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle katılıyorum |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| 1 Sürekli dijital medya içeriklerini okuduğum ve izlediğim için başka şeylere (işlerim, görevlerim vs.) odaklanmakta zorlanıyorum. | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 2 Zihinsel olarak basit bir işe bile odaklanmak benim için yorucu olabiliyor.                                                      |                         |              |            |             |                        |
| 3 Sürekli sosyal medya veya dijital cihazlarla meşgul olmak enerjimi düşürüyor.                                                    |                         |              |            |             |                        |
| 4 Bir konuyu farkında olmadan birkaç kez düşündüğümde bile ne düşündüğümü hatırlamakta zorlanıyorum.                               |                         |              |            |             |                        |
| 5 Bir şey okuma ya da izleme konusunda eskisi kadar istekli hissetmiyorum.                                                         |                         |              |            |             |                        |
| 6 Gün boyunca zihinsel yorgunluk hissettiğim halde dijital içerikleri izlemeye/okumaya devam ediyorum.                             |                         |              |            |             |                        |
| 7 Yaptığım işler birbirine benziyor ve karmaşık hale geldi, bu da zihnimi daha fazla yoruyor.                                      |                         |              |            |             |                        |
| 8 Yeni şeyler öğrenirken, aşırı bilgi yükü beni bunaltıyor.                                                                        |                         |              |            |             |                        |



## RESEARCH

## Open Access

## Development and Validation of the Brain Rot Scale (BRS-8)

Hasan Batmaz\*, Eyüp Çelik\*\*, Murat Yıldırım\*\*\*

## Abstract

This study aimed to develop the Brain Rot Scale (BRS-8), designed to assess cognitive and psychological burnout experienced by individuals. The scale comprises eight items and two sub-dimensions: cognitive fatigue and mental exhaustion. Exploratory factor analysis revealed that item factor loadings ranged from .53 to .80. The average variance extracted (AVE) was .53, and the composite reliability (CR) was .90. The internal consistency of the scale was evaluated using Cronbach's alpha ( $\alpha = .83$ ) and McDonald's omega ( $\omega = .83$ ), indicating high reliability. Furthermore, within the scope of criterion validity, significant positive correlations were observed between the BRS-8 and social media addiction ( $r = .50, p < .05$ ), as well as fear of missing out (FOMO) ( $r = .28, p < .05$ ). Confirmatory factor analysis supported the model's acceptable fit (CMIN/df = 2.340; RMSEA = 0.043; CFI = 0.986; TLI = 0.978; IFI = 0.986; RFI = 0.963; SRMR = 0.027). These findings indicate that the BRS-8 demonstrates strong psychometric properties and provides a robust foundation for future research.

**Keywords:** Brain rot, psychometric properties, social media addiction

## Article History

Received: 11/05/2025

Correction: 29/05/2025

Accept: 16/06/2025

\* Assist. Prof., Karabuk University, ORCID: 0000-0002-5979-1586, Karabuk, Türkiye, [hasanbatmaz@karabuk.edu.tr](mailto:hasanbatmaz@karabuk.edu.tr)

\*\* Prof. Dr., Sakarya University, ORCID: 0000-0002-7714-9263, Sakarya, Türkiye, [eyupcelik@sakarya.edu.tr](mailto:eyupcelik@sakarya.edu.tr)

\*\*\* Assoc. Prof. Dr., Ağrı İbrahim Çeçen University, ORCID: 0000-0003-1089-1380, Ağrı, Türkiye, [muratyildirim@agri.edu.tr](mailto:muratyildirim@agri.edu.tr)

## Introduction

With the advancement of technology, the development of internet networks, and increased connection speeds, individuals have been increasingly exposed to vast amounts of informational content. This exposure has led to the emergence of behavioral addictions that negatively impact mental health. Such conditions include online gaming addiction (Kaya et al., 2024a), phubbing (Kaya et al., 2024b), digital device addiction (Türk et al., 2024), short video flow and addiction (Türk & Yıldırım, 2024), and digital aesthetic attempts (Batmaz, 2025). The intense and prolonged use of technological devices and social media has contributed to the onset of cognitive and psychological burnout among individuals.

In 2024, following a public vote with nearly 40,000 participants, Oxford University Press selected “brain rot” as its Word of the Year (Oxford University Press, 2025). The term was first used in 1854 by Henry David Thoreau in *Walden*, where he criticized society’s preference for simplistic ideas, interpreting it as a decline in intellectual effort. Today, “brain rot” refers to the deterioration of mental and intellectual skills resulting from excessive consumption of trivial, low-effort content (Oxford University Press, 2025). In the current digital age, individuals face information overload due to social media and widespread media consumption. The assumption that all acquired information is valuable and necessary creates cognitive confusion. Information encountered through social media is inevitably processed by the brain, which treats each piece as significant due to the lack of content filtration. This indiscriminate intake leads the brain to become a repository of fragmented and often unnecessary data. As a result, individuals struggle to focus their attention and discern relevant from irrelevant information—culminating in what can be described as “brain rot”: a decline in cognitive and mental capacities.

Since the proliferation of social media, individuals have reported heightened levels of physical and mental fatigue, with a particular impact on mental health. Studies have shown that excessive social media use adversely affects physical health (Alotaibi et al., 2022; Kwok et al., 2021; Yue et al., 2023), cognitive health (Çutuk, 2021; Sagar et al., 2021; Tanhan et al., 2024), and psychological well-being (Mosharrafa et al., 2024; Sujarwoto et al., 2023; Sümen & Evgin, 2021). The rapid dissemination of technology and unregulated access to online content has heightened the risk of brain rot, making the concept increasingly relevant. Prolonged social media use often leads individuals to consume superficial and time-wasting content, impairing their ability to engage in deeper, more analytical thought processes. This overexposure inhibits higher-order cognitive functions and underscores the need to manage screen time effectively (Cheng et al., 2024).

An excessive and often unnecessary influx of information can weaken mental faculties and impair decision-making by causing perceptual distortions. Research has demonstrated that exposure to social media can significantly distract users and negatively affect task performance (Koessmeier & Büttner, 2024). Additional studies link excessive usage to difficulties in maintaining attention and completing tasks (Xie et al., 2021). An experimental study by Siebers et al. (2023) found that adolescent social media use is associated with increased distraction, negatively affecting both interpersonal interactions and internal emotional processes. Moreover, the rapid accessibility of information—especially with the rise of artificial intelligence—has contributed to the erosion of deep thinking, focus, critical reasoning, and complex problem-solving skills. The consequence is a growing population with diminished cognitive depth, overwhelmed by unfiltered content and increasingly incapable of critical evaluation.

As Gustave Le Bon (2011) noted in *The Crowd: A Study of the Popular Mind*, ideas formed by individuals are quickly disseminated through imitation, shaping the emotional and cognitive

framework of entire generations. According to Le Bon, this imitation is largely unconscious, which enhances its spread and influence. When individuals uncritically adopt information and cease generating original thoughts, they become more susceptible to manipulation. This phenomenon reflects the concept of cognitive laziness, where information consumed passively and uncritically holds little intrinsic value.

The term “brain rot” may be conceptualized as a metaphorical “bullet” fired at the human capacity for reflective thought—a faculty through which individuals seek meaning and identity (Kalin, 2024). Psychologically, this capacity is essential to self-concept and self-esteem, which develop through balanced self-evaluation. Intensive exposure to digital content and the resulting information overload hinder individuals’ ability to utilize cognitive and critical thinking skills effectively.

Existing behavioral addiction scales typically focus on specific patterns—such as social media addiction, online gaming addiction, phubbing, multi-screen addiction, digital device addiction, and FOMO—by assessing frequency of use, compulsive behaviors, and social impacts. However, these instruments tend to capture only surface-level symptoms.

In contrast, the Brain Rot Scale (BRS) is designed to measure the deeper cognitive consequences of digital overexposure, including distraction, intellectual disorganization, mental fatigue, and impaired complex thinking. Unlike existing tools, it focuses on assessing individuals’ cognitive integrity in the context of social media. Accordingly, the present study was undertaken to develop and validate the Brain Rot Scale, aiming to quantify individuals’ levels of cognitive deterioration and explore its relationship with variables associated with social media use. This paper presents the psychometric properties of the proposed scale.

## Method

### Research Model

This study aims to examine the validity and reliability of the Brain Rot Scale. A correlational research design, one of the general survey models, was employed. This section outlines the development process of the Brain Rot Scale, detailing the composition of the study sample, the measurement instruments utilized, and the steps followed in the scale development process.

### Procedure

The development process of the Brain Rot Scale was initiated following the announcement of “brain rot” as the 2024 Oxford Word of the Year. To construct the scale, expressions related to mental burnout and cognitive fatigue were identified by reviewing existing scales in the relevant literature. Based on this review, an initial item pool consisting of 25 items was generated. These items were then evaluated by subject matter experts, and redundant or similar items were merged, reducing the total number to eight.

To assess the clarity and comprehensibility of the remaining eight items, a pilot study was conducted with a sample of 66 participants (36.4% male, 63.6% female;  $M_{age} = 23.89$ ,  $SD = 4.09$ ). Results from the pilot study indicated that the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy was .80, and Bartlett’s test of sphericity was significant ( $\chi^2 = 186.597$ ,  $p < .01$ ). Factor loadings ranged from .54 to .79, and the Cronbach’s alpha coefficient for internal consistency was calculated as .84.

### Participants

A total of 734 individuals, 264 male (36 %) and 470 female (64 %), with a mean age of 21.36 (sd=4.24), participated in the development study of the Brain Rot Scale. Of the participants, 270 (36.8%) had associate's degrees, 436 (59.4%) had bachelor's degrees, and 28 (3.8%) had graduate degrees. Regarding daily social media use, 26 (3.5%) of the participants stated that they spend 1 hour a day; 85 (11.6%) 2 hours; 118 (16.1%) 3 hours; 167 (22.8%) 4 hours; 132 (18%) 5 hours; 77 (10.5%) 6 hours; and 129 (17.6%) 7 hours or more.

## Measures

### Brain Rot Scale (BRS-8)

The scale was developed in this study to measure cognitive fatigue (sub-1) and mental exhaustion (sub-2) caused by intensive social media use and constant online presence. The scale was prepared per the relevant literature review and expert opinions, tested in a pilot study, and reduced to 8 items. The scale is structured in a 5-point Likert-type rating format. Participants were asked to rate the extent to which they agree with each statement, with scores ranging from 1 = Strongly Disagree to 5 = Strongly Agree. High scores from the scale indicate that individuals have a high level of brain rot. Cronbach's alpha value was calculated as .83. It was also determined that it is a reliable measurement tool used in studies with variables such as social media addiction and FOMO.

### The Fear of Missing Out Scale (FOMO)

The Fear of Missing Out (FoMO) Scale was originally developed by Przybylski et al. (2013), reporting an internal consistency coefficient of  $\alpha = .90$ . The Turkish adaptation of the scale was conducted by Gökler et al. (2016), who also carried out its validity and reliability analyses. This unidimensional scale consists of 10 items, each rated on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 ("Not at all true") to 5 ("Extremely true"). Total scores range from 10 to 50, with higher scores indicating a greater tendency to experience FoMO.

Item factor loadings on the scale ranged from .36 to .77. The Turkish version yielded a Cronbach's alpha coefficient of .81 and a test-retest reliability coefficient of .80, supporting its psychometric soundness among university students. In the present study, the internal consistency of the scale was confirmed with a Cronbach's alpha coefficient of .75.

### Bergen Social Media Addiction Scale

The Social Media Addiction Scale, developed by Andreassen et al. (2017), consists of six items designed to measure addictive behaviors related to social media use. Participants respond on a 5-point Likert scale, ranging from 1 ("Very rarely") to 5 ("Very often"). The items assess behaviors and experiences over the past year, including statements such as "Have you struggled to quit using social media without success?" and "Would you experience distress if you were prohibited from using social media?"

The original scale demonstrated strong internal consistency, with a Cronbach's alpha coefficient of .88. Demirci (2019) adapted the scale for Turkish culture, confirming its robust factor structure and reporting a Cronbach's alpha of .82. As the scale does not include reverse-coded items, higher scores directly indicate higher levels of social media addiction. In the present study, the internal consistency reliability coefficient was calculated as .75.

## Statistical Analysis

Validity and reliability analyses of the data collected for the development of the Brain Rot Scale were conducted using SPSS 25 and AMOS 24 software. To assess the validity of the scale, both construct validity and criterion-related validity techniques were employed. Content validity was ensured through expert review. For construct validity, Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were conducted.

To determine the reliability of the scale, Cronbach's alpha and McDonald's omega ( $\omega$ ) coefficients were calculated. For item analysis, independent samples t-tests were conducted to compare the item mean scores of the lower 27% and upper 27% groups based on total test scores. Additionally, corrected item-total correlations were examined (Büyüköztürk, 2010; Çokluk et al., 2010; Spahi et al., 2008).

## Results

### Exploratory Factor Analysis (EFA)

Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted to determine the construct validity of the adapted scale (N = 734). As shown in Table 1, the BRS-8 explains 46.99% of the total variance across two dimensions. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy was .861, and Bartlett's Test of Sphericity yielded a  $\chi^2$  value of 1758.376 ( $p < .001$ ). According to Büyüköztürk (2010), a KMO value above .60 and a significant Bartlett's test indicate that the data are suitable for factor analysis.

**Table 1.** Factor loads of the BRS-8

| Items | Cognitive fatigue | Mental exhaustion |
|-------|-------------------|-------------------|
| 1     | .79               |                   |
| 2     | .80               |                   |
| 3     | .53               |                   |
| 4     | .73               |                   |
| 5     | .63               |                   |
| 6     |                   | .76               |
| 7     |                   | .80               |
| 8     |                   | .72               |

Table 1 shows that the scale has a two-factor structure (Cognitive fatigue and Mental exhaustion), and the items on the scale range from 0.53 to 0.80 and have high load values. The total score obtained from the scale gives the BRS-8 score.

### Confirmatory Factor Analysis (CFA)

CFA was used to measure the construct validity of the scale. Findings related to CFA are presented in Figure 1.

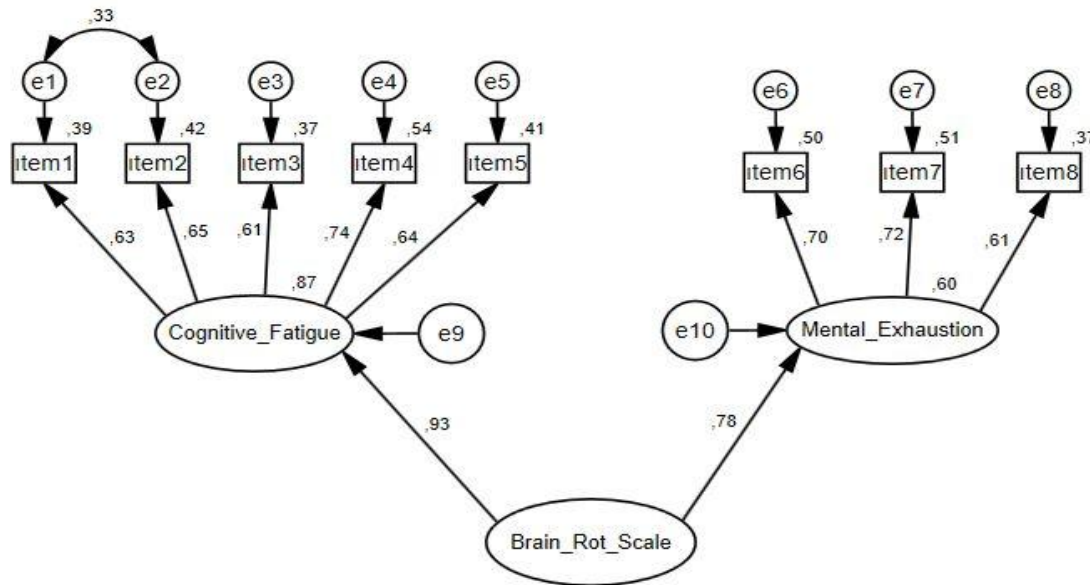


Figure 1. Confirmatory factor analysis

The two-dimensional and 8-item structure of the BRS-8 was analysed by CFA and found to have appropriate fit values (CMIN/df= 2.340; RMSEA=0.043; CFI=0.986; TLI=0.978; IFI=0.986; RFI= 0.963; SRMR= 0.027. The acceptable fit indices of the model resulting from Schermelleh-Engel, Moosbrugger, and Müller's (2003) CFA were between  $2 \leq \chi^2/sd \leq 5 / \chi^2/sd$  for RMSEA, between  $0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$ , and 0.85 for AGFI. In this context, it is seen that the fit indexes of the model obtained for the BRS-8 as a result of CFA are at a suitable level.

### Criterion Validity

The correlation analysis performed to determine the criterion validity determined that the BRS-8 had a correlation value of .28 with FOMO and .50 with social media addiction. The results regarding the criterion validity are shown in Table 2.

Table 2. Relationships Between Brain Rot Scale, Fomo, and Social Media Addiction

| Variables                 | Mean  | SD   | 1 | 2    | 3    |
|---------------------------|-------|------|---|------|------|
| 1. BRS-8                  | 26.42 | 6.01 | - | .28* | .50* |
| 2. FOMO                   | 28.28 | 5.90 |   | -    | .48* |
| 3. Social media addiction | 18.27 | 4.58 |   |      | -    |

\*p<0.01, N=734.

### Convergent Validity

Convergent validity refers to the extent to which items that are theoretically related to the same construct are highly correlated with each other and significantly load onto the same latent factor. To establish convergent validity, Composite Reliability (CR), which indicates the overall reliability of the

construct, and Average Variance Extracted (AVE), which represents the average amount of variance explained by the construct, are essential (Hair et al., 2014). Table 3 presents the CR and AVE values for the scale.

**Table 3.** CR and AVE Values of the Scale

| Items        | Factor loads | (Factor loads) <sup>2</sup> | Standart error |
|--------------|--------------|-----------------------------|----------------|
| 1            | .79          | .63                         | .37            |
| 2            | .80          | .6                          | .35            |
| 3            | .53          | .27                         | .72            |
| 4            | .73          | .53                         | .46            |
| 5            | .63          | .40                         | .60            |
| 6            | .76          | .58                         | .41            |
| 7            | .80          | .64                         | .36            |
| 8            | .72          | .52                         | .47            |
| <b>Total</b> | 5.778        | 4.238                       | 3.761          |
| <b>AVE</b>   | .53          |                             |                |
| <b>CR</b>    | .90          |                             |                |

### Reliability

Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) and Mc. Donald  $\omega$  values were calculated to measure reliability. For the Brain Route Scale, Cronbach's Alpha value  $\alpha = .83$  and McDonald's Omega value  $\omega = .83$ . The generally accepted alpha value in Social Sciences is 0.70 and above (Büyüköztürk, 2010). This shows that the scale has a good value in terms of reliability.

**Table 4.** Item-total statistic and t-test results of the 27% lower and upper groups

| Items | Corrected item-<br>Total<br>Correlation | t-test | Scale Mean if<br>Item Deleted | Square Multiple<br>Correlation | Cronbach's Alpha<br>if Item Deleted |
|-------|-----------------------------------------|--------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | .58                                     | -23.41 | 23.02                         | .43                            | .81                                 |
| 2     | .59                                     | -28.83 | 23.24                         | .44                            | .81                                 |
| 3     | .54                                     | -22.88 | 23.20                         | .30                            | .81                                 |
| 4     | .61                                     | -25.06 | 23.27                         | .42                            | .80                                 |
| 5     | .54                                     | -20.89 | 23.27                         | .33                            | .81                                 |

| Items | Corrected item-<br>Total<br>Correlation | t-test | Scale Mean if<br>Item Deleted | Square Multiple<br>Correlation | Cronbach's Alpha<br>if Item Deleted |
|-------|-----------------------------------------|--------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | .58                                     | -23.41 | 23.02                         | .43                            | .81                                 |
| 6     | .54                                     | -21.28 | 22.98                         | .35                            | .81                                 |
| 7     | .54                                     | -20.82 | 22.94                         | .37                            | .81                                 |
| 8     | .50                                     | -19.32 | 23.03                         | .28                            | .82                                 |

$p < 0.05$

Table 4 presents the item-total statistics for the scale used in this study. The corrected item-total correlations indicate the degree to which each item correlates with the overall scale score. The "Cronbach's Alpha if Item Deleted" column shows how the internal consistency of the scale would be affected if a particular item were removed. Items with low corrected item-total correlations or those whose removal substantially increases the overall Cronbach's alpha should be carefully considered for exclusion, as they may not contribute meaningfully to the construct being measured (Tavakol & Dennick, 2011).

To further assess item discrimination, both the corrected item-total correlations (as shown in Table 4) and independent samples t-tests comparing the mean scores of the lower 27% and upper 27% groups, formed based on total test scores, were conducted. According to Büyüköztürk (2018), an item-total correlation of 0.30 or higher is considered adequate. In this study, corrected item-total correlations ranged from .50 to .61, while the t-values for differences between the lower and upper 27% groups ( $df = 394$ ) ranged from 19.32 ( $p < .05$ ) to 28.83 ( $p < .05$ ). These results indicate high item discrimination and confirm that the scale's internal consistency is sufficient.

## Discussion

This study aims to develop the Brain Rot Scale (BRS-8) within the Turkish cultural context. Accordingly, the item pool was created based on a thorough literature review, expert evaluations were obtained, and pilot applications were conducted. The scale development process included validity and reliability analyses using data collected from Turkish university students. Since the scale was originally developed in Turkish and not adapted from another language, linguistic equivalence procedures were not necessary. Therefore, unlike adaptation studies (e.g., Dündar et al., 2008), no cross-language comparisons were conducted. This highlights that the Brain Rot Scale is an original instrument explicitly designed for the Turkish cultural and linguistic environment.

Büyüköztürk (2008) states that construct validity in scale development and adaptation studies can be examined using Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA). According to the relevant literature, factor loadings should exceed .30, items should load clearly on designated factors, and CFA fit indices should fall within acceptable thresholds (Büyüköztürk, 2008; Çokluk et al., 2012; Spahi et al., 2008; Schermelleh-Engel et al., 2003). In line with these criteria, the present study's EFA and CFA results confirmed the scale's construct validity. The internal consistency coefficients also indicated acceptable reliability. In summary, findings support that the Turkish version of the BRS-8 meets the established validity and reliability standards.



To strengthen evidence for the scale's psychometric properties, future studies can replicate these analyses with new samples. Necessary revisions may be made based on subsequent findings to maintain and enhance the scale's validity. Furthermore, the scale's brevity and clarity facilitate its adaptation to other cultural contexts, making this study a valuable reference model for future research.

The BRS-8 provides an original, psychometrically sound tool for measuring mental disorganization, attentional difficulties, and cognitive exhaustion—phenomena that have become increasingly prevalent in the digital age, particularly among young adults. The absence of existing psychometric instruments directly assessing this construct underscores the scale's originality and its contribution to the field.

Nevertheless, this study has limitations. The sample was limited to university students, restricting the generalizability of the findings. Additionally, data were collected via self-report, which may be subject to biases such as social desirability. Despite these limitations, the scale demonstrated strong construct validity and internal consistency.

It is recommended that future research examine the scale's validity and reliability across different age groups and cultural settings. Moreover, comprehensive models exploring the relationships between brain rot, academic achievement, psychological resilience, and social media use could further elucidate the construct and expand its applicability.

### **Conflict Statement and Ethical Disclosure**

The researcher has no conflict of interest with other persons and institutions related to the research. This study was conducted with the approval of Karabük University Ethics Committee dated 27.12.2024 and numbered 97.

## References

- Alotaibi, M. S., Fox, M., Coman, R., Ratan, Z. A., & Hosseinzadeh, H. (2022). Smartphone addiction prevalence and its association on academic performance, physical health, and mental well-being among university students in Umm Al-Qura University (UQU), Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3710. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063710>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>
- Batmaz, H. (2025). Dijital Estetik Ölçeği: Bireylerin Sosyal Medyada Kendini Sunma Biçimlerinin Değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 483-499. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1567507>
- Cheng, L., Fang, G., Zhang, X., Lv, Y., & Liu, L. (2024). Impact of social media use on critical thinking ability of university students. *Library Hi Tech*, 42(2), 642-669. <https://doi.org/10.1108/LHT-11-2021-0393>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2). Ankara: Pegem akademi.
- Çutuk, Z. A. (2021). Investigating the relationship among social media addiction, cognitive absorption, and self-esteem. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 42-51. <https://doi.org/10.52380/mojet.2021.9.2.211>
- Demirci, İ. (2019) Bergen sosyal medya bağımlılığı ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, depresyon ve anksiyete belirtileriyle ilişkisinin değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(Ek sayı 1), 15-22. <http://dx.doi.org/10.5455/apd.41585>
- Dündar, S., Ekşi, H., Yıldız, A., & Yıldız, A. (2008). Aksiyonda Değerler Ölçeği Dilsel Eşdeğerlik Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 6(15), 89-110.
- Flynn, B., Schroeder, R., & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, 11, 339-366. [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(97\)90004-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(97)90004-8)
- Gökler, M. E., Aydın, R., Unal, E., & Metintas, S. (2016). Determining validity and reliability of Turkish version of Fear of Missing out Scale/Sosyal Ortamlarda Gelismeleri Kacirma Korkusu Olceginin Turkce surumunun gecerlilik ve guvenilirliginin degerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(S1), 53-60. <https://doi.org/10.5455/apd.195843>
- Kalın, İ. (2024). *Açık ufuk*. İnsan Yayıncılık.
- Kaya, A., Şata, M., Türk, N., Özok, H. I., & Yıldırım, M. (2024b). Reliability and validity of short-form generic scale of being phubbed and phubbing among Turkish adolescents and young adults. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s41347-024-00428-4>
- Kaya, A., Türk, N., Batmaz, H., & Griffiths, M. D. (2024a). Online gaming addiction and basic psychological needs among adolescents: the mediating roles of meaning in life and responsibility. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 22(4), 2413-2437. <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00994-9>
- Koessmeier, C., & Büttner, O. B. (2024). Social media distraction: How distracting are visual social media cues and what influences users' distractibility?. *Computers in Human Behavior*, 159, 108306. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108306>
- Kwok, C., Leung, P. Y., Poon, K. Y., & Fung, X. C. (2021). The effects of internet gaming and social media use on physical activity, sleep, quality of life, and academic performance among university students in Hong Kong: A preliminary study. *Asian Journal of Social Health and Behavior*, 4(1), 36-44. [https://doi.org/10.4103/shb.shb\\_81\\_20](https://doi.org/10.4103/shb.shb_81_20)
- Le Bon, G. (2011). *Kitleler psikolojisi* (Çev. İlhan, H.) Alter Yayıncılık.
- Mosharafa, R. A., Akther, T., & Siddique, F. K. (2024). Impact of social media usage on academic performance of university students: Mediating role of mental health under a cross-sectional study in Bangladesh. *Health Science Reports*, 7(1), e1788. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1788>
- Oxford University Press (2025). *Brain Rot*. <https://corp.oup.com/news/brain-rot-named-oxford-word-of-the-year-2024/>
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>

- Sagar, M. E. (2021). Predictive Role of Cognitive Flexibility and Self-Control on Social Media Addiction in University Students. *International Education Studies*, 14(4), 1-10. <https://doi.org/10.5539/ies.v14n4p1>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23-74.
- Siebers, T., Beyens, I., Pouwels, J. L., & Valkenburg, P. M. (2023). Explaining variation in adolescents' social media-related distraction: The role of social connectivity and disconnectivity factors. *Current Psychology*, 42(34), 29955-29968. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03844-y>
- Spahi, B. Yurtkoru, E. S., & Çinko, M. (2008). Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Sujarwoto, Saputri, R. A. M., & Yumarni, T. (2023). Social media addiction and mental health among university students during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21(1), 96-110. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00582-3>
- Sümen, A., & Evgin, D. (2021). Social media addiction in high school students: a cross-sectional study examining its relationship with sleep quality and psychological problems. *Child Indicators Research*, 14(6), 2265-2283. <https://doi.org/10.1007/s12187-021-09838-9>
- Tanhan, F., Özok, H. İ., Kaya, A., & Yıldırım, M. (2024). Mediating and moderating effects of cognitive flexibility in the relationship between social media addiction and phubbing. *Current Psychology*, 43(1), 192-203. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04242-8>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Türk, N., & Yıldırım, O. (2024). Psychometric properties of Turkish versions of the short video flow scale and short video addiction scale. *Bağımlılık Dergisi*, 25(4), 384-397. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1440717>
- Türk, N., Batmaz, H., & Keleş, O. (2024). Adaptation of the Child-Adolescent Digital Addiction Scale (CADAS) to the Turkish Culture: A Validity and Reliability Study. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(21), 139-150. <https://doi.org/10.29129/inuigse.1436111>
- Xie, J. Q., Rost, D. H., Wang, F. X., Wang, J. L., & Monk, R. L. (2021). The association between excessive social media use and distraction: An eye movement tracking study. *Information & Management*, 58(2), 103415. <https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103415>
- Yue, Z., Lee, D. S., Xiao, J., & Zhang, R. (2023). Social media use, psychological well-being and physical health during lockdown. *Information, Communication & Society*, 26(7), 1452-1469. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2021.2013917>

### Yazarların Katkı Oranı Beyanı

HB: Data collection, introduction, method, results; EÇ: Discussion; MY: Results, analysis.

**Addition 1. BRAİN ROT SCALE (BRS-8)**

| Lütfen aşağıdaki ifadelerin her birine ne derece katıldığınızı size en uygun olan seçeneği işaretleyerek belirtiniz. |                                                                                                                                  | Kesinlikle katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle katılıyorum |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| 1                                                                                                                    | Sürekli dijital medya içeriklerini okuduğum ve izlediğim için başka şeylere (işlerim, görevlerim vs.) odaklanmakta zorlanıyorum. | 1                       | 2            | 3          | 4           | 5                      |
| 2                                                                                                                    | Zihinsel olarak basit bir işe bile odaklanmak benim için yorucu olabiliyor.                                                      |                         |              |            |             |                        |
| 3                                                                                                                    | Sürekli sosyal medya veya dijital cihazlarla meşgul olmak enerjimi düşürüyor.                                                    |                         |              |            |             |                        |
| 4                                                                                                                    | Bir konuyu farkında olmadan birkaç kez düşündüğümde bile ne düşündüğümü hatırlamakta zorlanıyorum.                               |                         |              |            |             |                        |
| 5                                                                                                                    | Bir şey okuma ya da izleme konusunda eskisi kadar istekli hissetmiyorum.                                                         |                         |              |            |             |                        |
| 6                                                                                                                    | Gün boyunca zihinsel yorgunluk hissettiğim halde dijital içerikleri izlemeye/okumaya devam ediyorum.                             |                         |              |            |             |                        |
| 7                                                                                                                    | Yaptığım işler birbirine benziyor ve karmaşık hale geldi, bu da zihnimi daha fazla yoruyor.                                      |                         |              |            |             |                        |
| 8                                                                                                                    | Yeni şeyler öğrenirken, aşırı bilgi yükü beni bunaltıyor.                                                                        |                         |              |            |             |                        |

## ARAŞTIRMA

## Açık Erişim

## Montessori Yaklaşımı Temelli STEM Eğitimlerinin Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Oluşturmalarına Etkisi

Zehra Çakır \*, Sema Altun Yalçın \*\*

## Öz

Çalışmada Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinin; okul öncesi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini Doğu Anadolu' nun orta ölçekli bir ilindeki devlet üniversitesinde Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümündeki 53 öğretmen adayı oluşturmuştur. Çalışmada öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma becerilerindeki değişimi belirlemek amacıyla tek grup öntest sontest deseni oluşturulmuştur. Çalışmada nicel verilerin elde edilmesinde "Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı" ölçeği ve nitel veriler içinde "Yarı Yapılandırılmış Mülakat Formu" kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen nicel verilerin analizi istatistiksel yöntemler ile nitel verilerin analizi ise içerik analizi ile yapılmıştır. Çalışma süresince toplamda 14 hafta boyunca haftada 2 ders saati olmak üzere adaylara Montessori yaklaşım temelli STEM eğitimleri verilmiştir. Çalışma sonucunda yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma becerilerinin öntest ve sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda nitel analiz sonuçlarının da bu farklılığı desteklediği görülmüştür. Bu gelişmeler, öğretmen adaylarının görüşmelerde verilen eğitimin kişisel ve sosyal gelişimlerine büyük katkı sağladığı ve bir konu hakkında öğrenme ve öğretme becerisi kazanmalarına yardımcı olduğu yönündeki ifadelerinden tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, Montessori yaklaşımına dayalı STEM eğitimi ile okul öncesi öğretmen adaylarının özgüven, azim, kendi kendine planlı öğrenme ve öz değerlendirme gibi öz-yönelimli öğrenme becerilerinin geliştiği sonucuna varılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Montessori yaklaşımı, öğretmen adayları, okul öncesi, stem, yapılandırmacı öğrenme

## Makale Geçmişi

Geliş: 28/11/2024

Düzeltilme: 09/12/2024

Kabul: 07/04/2025

\* Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-4585-8214, Bayburt, Türkiye, zehracakir@bayburt.edu.tr

\*\* Prof. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, ORCID: 0000-0001-6349-2231, Erzincan, Türkiye, sayalcin@erzincan.edu.tr

**Atıf için:** Çakır, Z. ve Altun Yalçın, S. (2025). The effect of montessori approach-based STEM trainings on pre-service preschool teachers' creating a constructivist learning environment. *OJCES*, 3(5), 81-121. [https:// 10.5281/zenodo.15677195](https://10.5281/zenodo.15677195)

**Makale ek bilgisi:** Doktora tezinden üretilmiştir

## Giriş

Günümüzde bireylerden beklenen temel özellik bilgi tüketimi yerine bilgiyi üreten becerilerine sahip olmalarıdır. Bilgiyi hazır olarak alıp yönlendirmelerle şekillendirerek kullanan bireyler yerine, bilgiyi yorumlayarak yapılandıran ve yeni bilgilerin üretilmesi sürecine aktif olarak katılım gösteren bireylere ihtiyaç vardır (Çakır & Yalçın, 2022). Bu konuda yapılandırmacı öğrenme ortamları, bireylere bilgiyi işlemesine, varsayım da bulunmasına, deney ve araştırma yapmasına katkı sağlayarak üst düzey düşünmeye ulaşmada bireye fırsatlar sunar (Soykara, 2012). Yapılandırmacı öğrenme öğrenciyi bilginin merkezine alır ve bilginin inşasında öğrencinin kendi öğrenme sistemini oluşturarak kendi hızına, potansiyeline uygun olarak yapılandırmayı temel alır (Şaşan, 2002; Windschitl, 2000). Kazanılan her bilgi bir sonraki bilgiyi yapılandırmaya zemin hazırlar; her öğrencinin yeni bilgi ile önceki bilgileri ilişkilendirip öğrendiği fikrini temele almaktadır (Güven vd., 2018). Yapılandırmacı öğrenmenin ilkelerinde öğrenme öznel, sosyal, duygusal, çevreden etkilenir, gelişimseldir, sürekli, kavramsal bir değişmeyi içerir ve öğrenme edilgin bir alma süreci olmayıp, etkin bir anlam oluşturma süreci şeklindedir (Saban, 2000). Yapılandırmacı öğrenme ile bireyler bilimsel çalışma becerileri kazanır. Yani bilimsel alanda birçok sığ bilgi yerine bireylere daha az konuda çok daha derine inebilme, analiz edebilme becerisi kazandırır. Yine yapılandırmacı öğrenme becerisi kazanmış bireyler, karşılarına çıkan sorunları çözüme ulaştırmak için kalıplaşmış bilgilerini değil güncel yaptıkları araştırmalarını, keşiflerini, hipotezlerini oluşturarak fikir üretmeyi bilirler. Böylece problemin çözümü için önceden deneyimlediği bilgilerini araştırmaları neticesinde edindiği yeni bilgilerle harmanlayarak yapılaşmış bilgiler elde edilir (İşman, 2002). Yapılandırıcı öğrenme becerisi geliştirilen bireylerin öz güven, girişimci olma, kendini ifade etme, öz yönetimli öğrenme, iletişim kurma, olaylara eleştirel bakış açısıyla bakma, analitik düşünme, problem çözme, plan yapma, öğrendiklerini günlük yaşama aktarma gibi 21.yy özelliklere sahip olması beklenir (Marlowe ve Page, 1998). Bu becerilere sahip olacak öğrenciler için oluşturulan öğrenme ortamında, ilgi çekici eğitsel materyallerle (vb.) öğrenme arzusunun teşvik edilmesi ve sürdürülmesini sağlamak gerekmektedir. Bu ortamı düzenleyecek olan öğretmen ise öncelikle kendisinin bu becerilerini geliştirecek eğitimleri almasının önemi vurgulanmaktadır (Yıldırım ve Ateş, 2016). Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik disiplinleri eğitim-öğretim programlarında yer alan kazanımların gerçekleştirilmesinde öğrencilerin yapılandırmacı öğrenme becerilerinin önemini vurgulamaktadır (Mertoğlu, 2011). Bu durum, öğrenmeleri daha anlamlı hale getirerek kazanımların gerçekleşmesini; bugünün karmaşık problemlerini çözebilecek bireylerin yetişmesini sağlar (Şaşan, 2002).

Yapılandırmacı öğrenme becerisi hızla gelişen günümüz teknolojik çağında bireylerden beklediği temel özelliklerden biridir. Eğitimin yeni hedefi; bilgiyi nasıl ve nerede kullanacağını bilen, kendi öğrenme yöntemlerini tanıyıp kendi öğrenme sürecini izleyebilen ve etkili bir biçimde kullanan, yeni bilgiler üretmede önceki bilgilerinden yararlanan, ülke ekonomisi için faydalı üretken bireylerin yetiştirilmesidir. Son yıllarda öğretim disiplinlerinin eğilimleri göz önüne alındığında (özellikle COVID-19 pandemisinin gelişimi, bilgisayar, mobil ve uzaktan teknolojilerin tanıtılması ile ilgili kısıtlamalar nedeniyle eğitim sürecinin eğitim alanındaki modern eğilimlerle uyumu; aktif yeni eğitim ekipmanının dahil edilmesi, yapılandırmacı öğrenme ortamlarının artırılması ve daha ileri mesleki faaliyetlerle ilgili yeterliliklerin oluşturulması, gelecekteki uzmanların etkili ve kaliteli mesleki eğitim fırsatlarını genişletecek, araştırma, analitik çalışma, deney ve eleştirel düşünme yeteneğinin geliştirilmesi gerekmektedir. (Grunina vd., 2016). Bu hedefe ulaşmanın ve güçlü bir gelecek inşa etmenin yolu olarak görülen, kişilerin birer bilim ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilmesi vizyonunda başarıya ulaşılabilmesi için öğrenme, öğretim yöntemleri ve öğrenme ortamı ile ilgili eğitim

programında etkili reformlara gidilmelidir (Alkan, 2021). Bu reformlar arasında; etkililiği birçok ülkede kanıtlanan, yapılandırmacılık felsefesini barındıran STEM eğitiminin yanı sıra okul öncesi eğitimden itibaren başlanan Montessori yaklaşımı yer almaktadır. Ortak amaçları içeren bu iki etkili eğitimin birleştirilmesi ile sunulan Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimleri bireyin yapılandırmacı öğrenme becerileri kapsamında yer alan özelliklerini geliştirmektedir (Çakır vd., 2019). Özellikle dünyada okul öncesi dönemde verilen eğitimlerin öneminin farkına varılmasıyla, Türkiye de dâhil bütün dünya bu döneme yönelik Montessori yaklaşımı ve STEM eğitimi gibi güncel eğitim programlarında önemli bir artış olmuştur. Bu programlar modern eğitim anlayışını ve çocukların 21.yy ile sosyal becerilerini geliştirmeye yönelik olması ile dikkati çekmektedir (Çakır ve Altun Yalçın, 2022).

Okul öncesi dönemde Montessori yaklaşımı esas alınarak uygulatılan oyunlar, çocuğa kazandırılması istenilen önemli kavram ve beceriler üzerinde planlı olarak STEM uygulamaları içerisinde kullanılabilir. Özellikle okul öncesi dönemdeki çocuklar etrafında gerçekleşen olaylara ve nesnelere karşı oldukça meraklı ve araştırmacı bir ruha sahiptirler. Planlanan oyun dâhilinde soru sorma, sorgulama ve hipotez oluşturmalarına imkân verilerek, çocukların STEM alanlarına yönelik beceri ve bilgileri geliştirilebilir (Çakır, 2022). Bu noktada STEM alanlarının okul öncesi dönemde uygulanan Montessori yaklaşımıyla hazırlanan ortamda desteklenerek etkili bir şekilde verilebileceği düşünülmektedir. Bu düşüncenin temelinde Montessori sınıflarında fen, matematik, mühendislik ve teknoloji entegrasyonunu inceleyen akademisyenler ortaya koyulan, Montessori felsefesinin ve müfredatının çeşitli yönlerinin STEM eğitiminin hedefleriyle uyumlu olduğu ispatı yatmaktadır (Çakır ve Altun Yalçın; 2021; Elkin vd., 2014; Ibes ve Ng, 2011; Rinke vd., 2013; Yıldırım, 2021). Her iki yaklaşım da öğrencilerin özellikle günümüz doğal dünya hakkında ilgi ve merakını artırmayı amaçlar. Her ikisinde de öğretmenler rehber konumundadır ve öğrenci merkezli yöntemleri kullanılır. Her ikisi de grup çalışmasını ve işbirlikçi öğrenmeyi teşvik eder. Yine her ikisi de, açık veya örtük olarak, öğrenmenin çocuğun çevre ile etkileşimi ile ortaya çıktığı yapılandırmacı öğrenme yaklaşımdan yararlanır (Rinke vd., 201). Yapılandırmacı öğrenme ortamı sağlanırken temel hedef; (Montessori temelli STEM eğitiminin de esas aldığı) yaparak ve yaşayarak, düşünerek öğrenmedir. Birey yapılandırmacı öğrenmede uygulamalar yaparken özgürdür, özgürce keşfetme (Montessori yaklaşımının ilkelerindeki gibi) imkanı bulur. Sorgulama ve problem durumu (STEM eğitimindeki gibi) oluşturmaları sağlanır (Mertoğlu, 2011). Bir disiplinin diğer disiplinlerle ilişkilendirilmesi sürecinde gerçek yaşam problemleriyle bağlantı kurulması yanında 21. yüzyıl yaşam becerileriyle desteklenmesi gerekmektedir. Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimi, bireylerin bilimsel bilgiyi yaparak yaşayarak kazanmalarına yardım eder (Güven vd., 2018). Yapılandırmacı öğrenmeye göre bilgi her bir bireyin zihninde farklı şekilde yapılandırılır. Her bireyin farklı şekilde yapılandığı bilgiler bireyin eski bilgilerinden ve yaşamışlıklarından etkilendiği için eski bilgilerin dikkate alınması gereklidir (Özmen, 2016). Yapılandırmacı öğrenme, Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitiminin amaçları arasında yer alan; bireyin geçmiş bilgi ve deneyimlerinin, yeni edineceği deneyimlerle birleştirilmesi, içselleştirmesi olarak da tanımlanabilir (Baytok, 2007). Eğer birey yeni bilgileri zihninde bütünleştiremezse o bilgiler zihninde sadece bilgi birikimi olarak kalacaktır. Yapılandırmacılık da bilginin birikimi, ezberi ya da tekrarı değil, bilginin transferi ve yeniden yapılandırılması söz konusudur. Yine öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önüne alarak onların bireysel ihtiyaçlarına, ilgilerine ve deneyimlerine, güçlü ve zayıf yönlerine göre değerlendirerek öğrenmeler gerçekleştirilmesine önem verir. Programa sıkı sıkı bağlı kalmak yerine, konuları seçmek ve kendi şartlarına uyarlama tercih edilir. Öğrenciler arasında rekabet oluşturulmaz. Bunun yerine bilgiyi ve

sorumlulukları paylaşmayı, birbirlerine saygı duymayı öğretir. Öğrenmenin sorumluluğu öğretmen ve öğrenci tarafından paylaşılmaktadır (Jonassen, 1994; Karadağ vd., 2008).

Bilgideki hızlı değişimler ve gelişmeler bireyin öz yönetimli öğrenme yöntemlerini, var olan becerilerini yükseltmek için yaşam boyu öğrenen olmalarını gerektirmektedir. Bunun için de eğitim sisteminde öğrenme ortamlarının bireylerin kendi öğrenme sürecini yönetebilmeleri ve yaşam boyu öğrenimlerini destekleyici formatta düzenlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Kaya vd., 2010). Tam bu noktada oluşturulan yapılandırmacı öğretim ortamları, bireylere çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına olanak sağlayan, işbirliğine ve probleme dayalı öğrenme yöntemlerini esas alan ve ortamda öğrenenleri aktif kılarak etkili öğrenmelere katkı sağlamaktadır (Karadağ vd., 2008). Bu ortamlarda gerçekleştirilen eğitimlerin bireylerin öz yönetimli öğrenme ve yaşam boyu öğrenme becerilerinin gelişimine katkı sağladığı belirtilmiştir (Kaya vd., 2010). Literatür sonuçlarında ise yapılandırmacı öğrenme ortamlarını oluşturacak öğretmenlerin bu konuda kendilerini yeterli görmedikleri tespit edilmiştir (Çaylı, 2017; Demirci, 2009; Karadağ vd., Mertoğlu, 2011). Yine birçok araştırmada, yukarıda verilen becerileri kazandırmada okul öncesi dönemden itibaren başlanması gerektiği ve öğretmenlerimizin gerek hizmet öncesi gerekse hizmetçi eğitimlerle bu alanlarda donanımlı hale gelmelerinin önemi vurgulanmaktadır (İbes ve Ng, 2011; Rinke vd., 2013; Szostkowski, 2017). Bu doğrultuda yapılan araştırmada Uzaktan Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinin okul öncesi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturmadaki bilgi-becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Çalışmada açıklayıcı karma yöntem kullanılmıştır. Bu desende araştırmacı, araştırma probleminde ilk önce nicel verileri toplar ve analiz eder. Daha sonra nitel verileri nicel sonuçlarını açıklamak ve desteklemek için toplar, birbiriyle ilişkilendirir (Büyüköztürk vd., 2016). Araştırma grup modeli ise tek grup ön-son test modelidir. Bu model, uygulamanın araştırma grubu üzerindeki etkisini ön-sontest puanlarını karşılaştırmaktır (Cohen ve Marison, 2007).

### Araştırma Örneklemi

Araştırmada ulaşılabilir evren ve amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, araştırılacak konuya ilişkin önemli bilgilere ulaşmada araştırmacıya yardımcı olur ve araştırılması istenen konunun derinlemesine incelenmesini sağlar (Patton, 2018). Örneklem grubu bir devlet üniversitesindeki okul öncesi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 53 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adayları daha önce STEM ve Montessori uygulamalı etkinliklerine yönelik eğitim almadıkları (bazıları teorik anlamda okul öncesi bölümü gereği Montessori hakkında azda olsa bilgiye sahiptir) belirtilmiştir. Daha sonra katılımcılara 14 hafta boyunca haftada 2 ders saati olmak üzere Montessori yaklaşımı temelli STEM etkinlikleri uygulatılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Okul öncesi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturabilme becerilerini ölçmek için, Bay (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Oluşturma” ölçeği kullanılmıştır. Bay (2008), Tenenbaum ve arkadaşları (2001) tarafından hazırlanmış olan yapılandırmacı öğrenme ortamı ölçeği çalışması sonucunda 52 maddeden oluşan beş likertli bir ölçek hazırlamıştır. Ölçek; öğrenme sorumluluğunu alma, eleştirel düşünce, değerlendirme, fiziksel ortam, sınıf dili,



yöntem- teknik ve güdülenme, gerçek yaşamla ilişki ve öğretmen rolü olmak üzere dokuz alt boyuttan oluşmaktadır. Güvenirliği ise 0,85' tir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu ise 7 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Soruların geçerliliği için nicel ölçeğin maddeleri ve alt boyutları dikkate alınmıştır. Amacına uygunluğu ve güvenilirliği için sorular 3 uzmana (fen, eğitim bilimleri alanlarında) incelenilerek onayları alınmıştır.

### Veri Analizleri

Çalışmada elde edilen nicel veriler istatistiksel analizlerden önce normallik değerlerine bakılmıştır. Sonuçlarda yapılandırmacı öğrenme verileri ve alt boyutlarından dört tanesi; gerçek yaşamla ilişki, eleştirel düşünce hakkında, sınıf dili, değerlendirme boyutlarının betimsel istatistik değerleri ve Kolmogorow ( $p < 0,05$ ) değeri normal dağılım göstermemiştir. Bu sebeple puanlar arası farklılığı tespit amaçlı uygulanacak olan ilişkili örneklem t testinin nonparametrik karşılığı wilcoxon testi uygulanmıştır. Normal dağılım gösteren dört alt boyuta ise parametrik test olan ilişkili örneklem t-testi uygulanmıştır (Clements, 1999).

Nitel verilere ise içerik analizine uygun olarak önce görüşmeler rapor haline getirilmiştir. Sonra her soru için ayrı kod ve kategorileri oluşturularak yorumlanmıştır. Veri analizlerinin güvenilirliği için üç uzmana ayrı ayrı analiz yaptırılmıştır. Ardından sonuçlar birleştirilerek içerik analizi güvenilirlik değeri %85 bulunmuştur. Kodlayıcılar arası güvenilirlik değeri %70 üstü olması güvenilir olduğunu gösterir (Yıldırım & Şimşek, 2008).

### Süreç

Çalışmanın sürecinde öncelikle verilecek eğitim kapsamındaki etkinliklere yönelik araştırmacı tarafından alan taraması yapılmıştır. Bu taramalarda etkinliklerin, adayların alan bilgilerini kullanarak yeni ürünler tasarlama heyecanı oluşturmaya, Montessori yaklaşımı ve STEM felsefesini barındırmasına, ve yapılandırmacı öğrenme ortamları sunabilmesine önem verilmiştir. Yine adayların uygulamalarda karşılaşacakları problemlerin çözümüne yönelik bir önceki yaptıkları uygulamadan edindikleri bilgi ve tecrübeleri barındırması, meslek hayatlarında farklı uygulama alanları sunması ve kişisel-sosyal gelişimlerine katkı sağlayacak düzeyde olmasına dikkat edilmiştir.. Çalışma süresi toplam 14 hafta, haftada 2 ders saati şeklinde sürmüştür. Uygulamalar bizzat alanda uzmanın rehberliğinde 53 okul öncesi öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilmiştir. Uygulamaların gerçekleştirilmesi sürecinde Covid-19 dönemine denk gelmesi nedeniyle uzaktan eğitimle, hem üniversitenin oluşturduğu uzaktan eğitim sistemiyle hem de whatsapp üzerinden gruplar oluşturularak görüntülü ortamlarda eğitimler gerçekleştirilmiştir. Uygulamalarda günlük yaşamda kolayca bulunabilen, geri dönüşümü ve maliyeti uygun olan basit materyaller (şişe, kola kutusu pipet, karton-kağıt, yalıtın elektrik kabloları, dil çubuğu, çöp şiş gibi) kullanılmıştır. Uygulamalara geçmeden önce öğretmen adaylarına STEM eğitimi ve Montessori yaklaşımı hakkında kısa teorik bilgiler verilmiştir. Daha sonra önceden uzman tarafından belirlenen 14 ayrı etkinlik için dört kişiyi geçmeyen kendi içinde ayrı ayrı sanal alanda gruplar oluşturulmuştur. Bütün bu sanal gruplardaki bireylerde ek olarak üniversitenin eğitim için çevrimiçi sunulan ortamlarda eğitmen rehberliğine bağlı ders ortamlarındadır. Her hafta haftanın etkinliği hakkında adaylara problem durumu ve nasıl yapacakları hakkında teorik bilgiler (gerekli olan fen ve matematik gibi bilgiler, yapılacak etkinliğin çizimle görselleştirilmesi gibi) verilerek etkinliği uzaktan whatsapp vb. gruplarla görüntülü olarak grup mantığıyla bireysel olarak oluşturmaları istenmiştir. Ayrıca etkinliklerde özgünlük esas alınmıştır yani belirli bir kalıba konulup herkesin aynı ürün oluşturmaması değil, grupla işbirliği içinde istişare ederek verilen probleme çözüm üretmeleri ve özgün

ürünü tasarlamaları sağlanmıştır. Eğitimci bütün bireyleri, grupları süreç boyunca çevrimiçi olarak takip etmiş ve rehberlik yapmıştır. Her grup ürününü tasarladıktan sonra toplu ders ortamında sunumları ve tanıtımları sağlanmıştır. Ayrıca etkinliklerde özgünlük esas alınmış, yani belli bir kalıba sokulup herkesin aynı ürünü ortaya çıkarması değil, verilen probleme çözüm üretmeleri ve grupla işbirliği içinde özgün ürünü tasarlamaları istenmiştir. Eğitimci süreç boyunca tüm bireyleri ve grupları online olarak takip etmiş ve yönlendirmelerde bulunmuştur. Her grup ürünlerini tasarladıktan sonra toplu bir ders ortamında sunumları ve tanıtımları yapılmıştır. Etkinliklerin içeriği ile ilgili Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimi arasında karıştırılabilecek bazı önemli notları belirtecek olursak; etkinliklerde STEM eğitimi uygulanmıştır. Sadece Montessori yaklaşımının felsefi ilkeleri temel alınmış ve STEM uygulamalarına entegre edilmiştir. Montessori yaklaşımında STEM eğitimi yoktur ancak bireye sağladığı ortak beceri ve hedefler nedeniyle Montessori felsefesi temelinde STEM uygulamaları okul öncesi dönem çocuklarına aktarılacak daha kalıcı öğrenme sağlanmaktadır (Çakır vd., 2019). Bu görüş doğrultusunda öğretmen adayları için hazırlanan STEM etkinliklerine Montessori felsefesi ve ilkeleri entegre edilmiştir. Bu durumun, nasıl entegre edildiği bir örnek üzerinden açıklanacak olursa; Montessori yaklaşımının felsefesinde materyallerin ilgi çekici, canlı ve renkli olması esas alınır. Bu doğrultuda STEM uygulamalarında kullanılan materyallerde oluşturulan tasarım süslemeleri için farklı renk ve çeşitler kullanılmıştır. Yine Montessori yaklaşımında uygulamalı günlük yaşam egzersizleri ve duyuşsal alanlar yer almaktadır. STEM etkinliklerinde tasarım yapma ve uygulamalarda farklı materyalleri bir araya getirerek iletişim kurmada duyuşsal alanlara değinilmiş ve somut ürünler ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca oluşturulacak tasarımlarda günlük yaşamla ilgili gerçek bir problem durumu verilerek uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Montessori felsefesinde materyaller tekrarlanabilir özelliğe sahiptir ve birey istediği materyali seçerek istediği sırada başlayabilir. Uygulamalarda STEM etkinlikleri için kullanılan motor, ara kablo, pil vb. malzemeler her hafta farklı tasarımların yapımında tekrar tekrar kullanılmak üzere seçilmiştir. Yine farklı motor çeşitleri sunularak öğrenci bir malzemeden örneğin motordan istediği motoru seçebilmektedir. Etkinlik kapsamında sunulan malzemeler için adaylara bulundukları ortamda aynı işleve sahip farklı bir malzeme seçme özgürlüğü tanınmıştır. Ayrıca etkinliklerde Montessori yaklaşımının özgünlük ve özgürlük felsefesinden yola çıkılarak STEM tasarımları belli bir kalıba sokulmamış ve her bireyin (grubun) aynı ürünü ortaya çıkarması değil, problem durumu doğrultusunda farklı tasarımlar yaparak kendi yaratıcılık becerilerini ve özgünlüklerini kullanmaları istenmiştir. Montessori yaklaşım felsefesindeki zorluk ve karmaşıklık sırasına göre oluşturulan etkinliklerde basitten zora doğru ilerleme prensibine dayanan STEM etkinliklerinde her hafta bir sonrakine göre daha zor uygulamalar yapıldı. Yine Montessori'nin sosyal öğrenme ilkesi olan kendine, başkalarına ve çevreye saygı duymayı öğrenme, tek başına ve başkalarıyla birlikte çalışma becerisi kazanma ilkesi doğrultusunda STEM etkinlikleri yapılırken gruplar oluşturuldu. Montessori yaklaşımının gerçeklik ve doğallık ilkesinden yola çıkılarak STEM etkinliklerinde kullanılan malzemeler gerçek hayatta ve doğada bulunan malzemelerden seçilmiştir (pet şişe, toprak, tahta çubuklar, su, pil, kablo vb.). Bu kapsam doğrultusunda örnekler çoğaltılmış ve araştırmada uzaktan Montessori yaklaşımının ilkeleri temel alınarak STEM uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Örnek vermek gerekirse; günlük hayatla ilgili bir problem durumu belirlendi; Trafik ışıkları nasıl çalışır? Adaylara öncelikle elektriksel iletkenlik, seri-paralel bağlantı vb. konularda bilgi verildi. Ardından her gruptan etkinlik kapsamında belirlenen malzemeleri (teneke kola kutusu, LED, dil çubuğu vb.) kullanarak 2 saatlik bir süre içerisinde ışıkların sırayla yanıp söndüğü bir trafik lambası tasarlamaları istenmiştir. Eğitimci süreç boyunca sadece rehber konumunda olmuştur.

## Bulgular

Yapılandırmacı öğrenme ortamı ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin puanların normal dağılımları analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda sadece 3., 6., 7., 8. ve 9. Alt boyutlarda normal dağılım görülmüştür ve ön-sontest arası farkı bulmak için ilişkili örneklem t-testi yapılmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilere bu analizin nonparametrik karşılığı olan wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır. Aşağıda bütün nicel ve nitel veri analiz sonuçları tablolar halinde verilerek yorumlanmıştır.

**Tablo 1.** *Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğine İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları*

| Ölçümler                   | Sıralar            | N       | Sıra<br>ortala<br>ması | Sıra<br>toplamı | z      | P    |
|----------------------------|--------------------|---------|------------------------|-----------------|--------|------|
| Yapılandır<br>macı sontest | Negatif<br>sıralar | 2<br>48 | 9,75<br>26,16          | 19,5<br>1255,50 | -5,966 | ,000 |
| -                          | Pozitif sıralar    | 0       |                        |                 |        |      |
| Yapılandır<br>macı öntest  | Fark<br>olmayan    |         |                        |                 |        |      |

Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinin adayların yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma ölçeğine ilişkin ön test ve son test puanları arasındaki farkı belirlemek için paired samples t-testinin (puanlarının normal dağılmaması nedeniyle) nonparametrik karşılığı olan Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır. Sonuçlarda ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ( $Z = -5,966$ ;  $p = ,000 < ,05$ ).

**Tablo 2.** *Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin 1., 2., 4. ve 5. Alt Boyutlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları*

| Ölçümler                   | Sıralar         | N  | Sıra<br>ortalaması | Sıra<br>toplamı | z      | p    |
|----------------------------|-----------------|----|--------------------|-----------------|--------|------|
| 1.Alt boyut<br>son- öntest | Negatif sıralar | 4  | 15,00              | 60,00           | -4,911 | ,000 |
|                            | Pozitif sıralar | 38 | 22,18              | 843,00          |        |      |
|                            | Fark olmayan    | 8  |                    |                 |        |      |
| 2.Alt boyut<br>son-ön test | Negatif sıralar | 13 | 19,00              | 247,00          | -3,211 | ,001 |
|                            | Pozitif sıralar | 33 | 25,27              | 834,00          |        |      |
|                            | Fark olmayan    | 4  |                    |                 |        |      |
| 4.Alt boyut<br>son-ön test | Negatif sıralar | 2  | 4,25               | 8,50            | -6,082 | ,000 |
|                            | Pozitif sıralar | 48 | 26,39              | 1266,50         |        |      |
|                            | Fark olmayan    | 0  |                    |                 |        |      |
| 5.Alt boyut<br>son-ön test | Negatif sıralar | 6  | 14,83              | 89,00           | -5,213 | ,000 |
|                            | Pozitif sıralar | 43 | 26,42              | 1136,00         |        |      |
|                            | Fark olmayan    | 1  |                    |                 |        |      |

**1.Alt boyut:** Gerçek yaşamla ilişki, **2.Alt boyut:** Eleştirel düşünce hakkında, **3.Alt boyut:** Öğrenme sorumluluğunu alma-öğrenci rolü, **4.Alt boyut:** Sınıf dili, **5.Alt boyut:** Değerlendirme, **6.Alt boyut:** Fiziksel ortam, **7.Alt boyut:** Öğretmen rolü, **8.Alt boyut:** Öğretim süreci-yöntem, **9.Alt boyut:** Güdülenme

Yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma ölçeğinin Tablo 2' deki alt boyutlarına ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarına yer verilmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma ölçeği alt boyutları olan gerçek yaşamla ilişki (1.alt boyut), eleştirel düşünce (2.alt boyut), sınıf dili (4.alt boyut) ve değerlendirme (5.alt boyut) ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ( $Z_1 = -4,911$ ;  $Z_2 = -3,211$ ;  $Z_3 = -6,082$ ;  $Z_4 = -5,213$ ;  $p < ,05$ ).

**Tablo 3.** Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin 3., 6., 7., 8. ve 9. Alt Boyutlarına İlişkin Paired Samples T-Testi Sonuçları

| Ölçümler       | N  | $\bar{X}$ | Ss    | T       | P    |
|----------------|----|-----------|-------|---------|------|
| 3.Alt boyut ön | 50 | 24,32     | 3,346 | -7,464  | ,000 |
| 3.Alt boyutson | 50 | 29,20     | 3,608 |         |      |
| 6.Alt boyut ön | 50 | 13,24     | 3,755 | -9,025  | ,000 |
| 6.Alt boyutson | 50 | 19,78     | 3,558 |         |      |
| 7.Alt boyut ön | 50 | 19,38     | 2,562 | -4,447  | ,000 |
| 7.Alt boyutson | 50 | 21,60     | 2,813 |         |      |
| 8.Alt boyut ön | 50 | 9,92      | 2,640 | -13,652 | ,000 |
| 8.Alt boyutson | 50 | 17,22     | 2,178 |         |      |
| 9.Alt boyut ön | 50 | 31,78     | 5,898 | -7,787  | ,000 |
| 9.Alt boyutson | 50 | 39,28     | 3,741 |         |      |

**1.Alt boyut:** Gerçek yaşamla ilişki, **2.Alt boyut:** Eleştirel düşünce hakkında, **3.Alt boyut:** Öğrenme sorumluluğunu alma-öğrenci rolü, **4.Alt boyut:** Sınıf dili, **5.Alt boyut:** Değerlendirme, **6.Alt boyut:** Fiziksel ortam, **7.Alt boyut:** Öğretmen rolü, **8.Alt boyut:** Öğretim süreci-yöntem, **9.Alt boyut:** Güdülenme

Yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma ölçeğinin Tablo 3'teki alt boyutlarına ilişkin paired samples t-test sonuçlarına yer verilmiştir. Sonuçlara göre öğrenme sorumluluğu alma (3.alt boyut), fiziksel ortam (6.alt boyut), öğretmen rolü (7.alt boyutu), öğretim süreci (8.alt boyut) ve güdüleme (9.alt boyut) boyutlarının ön-sontest puanları arasında anlamlı fark görülmüştür. (t50: -7,464; p=,000< 0.05; t50: -9,025; p=,000< 0.05; t50: -4,447; p=,000< 0.05; t50: -13,6525; p=,000< 0.05; t50: -7,787; p=,000< 0.05). Bütün bu sonuçlar göz önüne alındığında Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinin okul öncesi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma becerileri üzerinde olumlu yönde etkiler oluşturduğu yorumu yapılabilir. Nitel Verilerin Yorumlanması

**Tablo 4.** Montessori Temelli STEM Eğitiminin Sizin Öğrenme Yaşantınıza Katkısı Olduğunu Düşünüyor Musunuz? Neden? Nasıl?

| Eğitim öncesi mülakat sonuçları  |                           |            |
|----------------------------------|---------------------------|------------|
| Kategori                         | Kod Adı                   | Frekans(F) |
| Duygu-Düşünce                    | Fikrim yok                | 5          |
|                                  | Ön yargı                  | 3          |
|                                  | Yanlış yönlendirme        | 1          |
|                                  | Katkı sağlama             | 4          |
| Öğrenme Yaşantısı                | Eski-yeni bilgi           | 2          |
|                                  | Eğitim içeriği            | 2          |
|                                  | Somut eğitim              | 2          |
| Eğitim sonrası mülakat sonuçları |                           |            |
| Hayatla ilişkisi                 | Günlük yaşam becerileri   | 5          |
|                                  | Gelecek yaşantı           | 2          |
|                                  | Günlük hayat problemleri  | 1          |
| Öğrenme                          | Kolay öğrenme             | 1          |
|                                  | Yeni metotlar öğrenme     | 7          |
|                                  | Hızlı öğrenme             | 1          |
|                                  | Eğlenceli öğrenme         | 1          |
|                                  | Eski bilgileri pekiştirme | 1          |
|                                  | Yaparak-yaşayarak         | 1          |
|                                  | Gözlemleyerek-deneyerek   | 1          |
|                                  | Problemler                | 1          |
| Eğitimin Faydaları               | Çözümler                  | 1          |
|                                  | Kazanımlar                | 1          |
|                                  | Okul öncesi               | 1          |
|                                  | Fen bilimleri             | 1          |

|                   |                       |   |
|-------------------|-----------------------|---|
|                   | Robotik uygulamalar   | 1 |
|                   | Katkı sağlama         | 9 |
|                   | Eğlenceli etkinlikler | 1 |
|                   | Aktif kullanma        | 1 |
| Duygu-Düşünce     | Eğitim çerçevesi      | 2 |
|                   | Kanaat getirme        | 1 |
|                   | Özgüven kazanma       | 1 |
|                   | Cesaretlendirme       | 2 |
|                   | Yapabilme-başarma     | 1 |
|                   | duygusu               |   |
| Zihinsel Aktivite | Eleştirel düşünme     | 3 |
|                   | Yaratıcı fikirler     | 1 |
|                   | Yeni bilgi-beceriler  | 2 |

Tablo 4' te öğretmen adaylarının cevapları incelendiğinde eğitim öncesi ve sonrası olmak üzere toplamda yedi kategori oluşturulmuştur. Eğitim verilmeden önce adaylar; alacakları ilgili eğitimlerin öğrenme yaşantıları üzerinde ne gibi katkı sağlayacağını bilmediklerini, bazıları öğrenecekleri yeni bilgilerin eski bilgilerini yok edip yanlış öğrenmelere sebep olacağı ön yargısına kapıldıklarını, bazıları ise eğitim hakkında fikirleri olmadıklarını, bazıları da somut bir eğitim sistemi olması nedeniyle katkılar sağlayabileceğini belirtmişlerdir. Eğitim sonrası cevaplarda ise adaylar; aldıkları eğitimin öğrenme yaşantılarına katkı sağladığını, günlük yaşam becerilerinin daha aktif olarak kullanmaya başladıklarını ve bunların gelecek yaşamlarında kolaylıklar sağlayacağını, eski ve yeni bilgilerini karşılaştırarak farklı yeni öğrenimler gerçekleştirdiklerini ve günlük yaşam problemlerinin farkına varabilmelerine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Bu kodlarda öğretmen adayları verilen eğitimin öğrenmelerine yönelik özellikle fen bilimleri konularını bizzat yaparak yaşayarak, gözlemleyerek daha kolay öğrenimler gerçekleştirdiklerini, öğrenme yaşantılarına yeni bilgiler kattığını, eski bilgilerini uygulamalarla pekiştirdiğini belirtmişlerdir. Ayrıca çocuklara gerekli kazanımları daha eğlenceli ve hayatın içinden etkinlikler sunarak aktif öğrenimler gerçekleştirdiklerini, zor gözüken fen bilimleri konuların öğrenilmesinde kolaylık sağladığını, okul öncesine yönelik yeni bilgi ve kazanımlar edindiklerini, günlük yaşamlarındaki sorunlara çözümlü bakış açısıyla yaklaşabildiklerini, teknolojik çağa yönelik becerilerinin(eleştirel düşünme, yaratıcılık, problem çözme gibi) gelişimine katkı sağladığını ve robotik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Başarma, yapabilme duygusunu kazandıklarını, gerçek yaşam problemlerinin farkına varmalarını sağladığını, fen bilimleri konularını deneyerek gözlemleyerek yapmaları öğrenme-öğretme konusunda cesaretlendirdiğini özgüvenlerine katkı sağladığını, eleştirel, kritik düşünme becerilerini kazandırdığını, yeni bilgi, beceri ve yaratıcı fikirler edindiklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 5.** Montessori Temelli STEM Eğitiminin Gerçek Yaşamla İlişkili Olduğunu Düşünüyor Musunuz? Nasıl?

| Eğitim öncesi mülakat sonuçları  |                           |            |
|----------------------------------|---------------------------|------------|
| Kategori                         | Kod Adı                   | Frekans(F) |
| Düşünce                          | Fikrim yok                | 6          |
|                                  | Bağdaştıramamak           | 1          |
|                                  | Teorik uygulaması         | 1          |
|                                  | Somut eğitim              | 1          |
| Yaşamla İlişki                   | Yaşamla bağlantılı olma   | 1          |
|                                  | Gerçek hayattan uzak olma | 2          |
|                                  | Fizik                     | 1          |
|                                  | Kimya                     | 1          |
| Eğitim sonrası mülakat sonuçları |                           |            |

|                 |                             |    |
|-----------------|-----------------------------|----|
| Eğitim-Disiplin | Matematik konuları          | 1  |
|                 | Fen konuları                | 1  |
|                 | Yöntem-strateji             | 2  |
|                 | Teorik bilgi                | 1  |
|                 | Materyaller                 | 3  |
| Hayatla İlişki  | Toplumun yansıması          | 2  |
|                 | Gerçek yaşam                | 13 |
|                 | Yaşamla iç içe olma         | 5  |
|                 | Günlük yaşam becerisi       | 1  |
| Bilgi-Beceri    | Üretkenlik                  | 1  |
|                 | Eğitime aktarma             | 1  |
|                 | İnşa etmek                  | 1  |
|                 | Bloklar kullanma            | 1  |
|                 | Motorların çalışma prensibi | 2  |
|                 | Kalıcı bilgiler             | 2  |
|                 | Problemler                  | 3  |
|                 | Çözümler                    | 1  |
| Duygu-Düşünce   | Şahit olmak                 | 1  |
|                 | Somutluk                    | 1  |
|                 | Fark etmek                  | 3  |
|                 | İlişkilendirmek             | 5  |
|                 | Birebir uyumlu olma         | 1  |

Tablo 5' de soruya ilişkin adayların cevapları incelenerek eğitim öncesi cevaplar ve eğitim sonrası cevaplar olmak üzere toplam 7 kategori oluşturulmuştur. Eğitim öncesi cevaplarda adaylar, fizik ve kimya gibi konuları gerçek yaşamla bağdaştıramadıkları için STEM' inde gerçek yaşamdan uzak olduğunu düşündüklerini bazıları da yaşamla bağlantısı olabileceğini belirtmişlerdir. Eğitim sonrası cevaplarda ise adaylar verilen eğitimin gerçek yaşamla ilişkili olduğunu; taş ve toprak gibi doğal malzemeleri içermesinden bağdaştırdıklarını, günlük yaşamlarındaki olayların açıklamasını yapabildiklerini, sorunların farkına varabildiklerini, fen ve matematik gibi konuların içeriğinde yer alan teorik bilgilerin gerçek yaşamla birebir ilişkili olduğunu fark ettiklerini ve eğitimlerde uygulanan farklı yöntemler sayesinde öğretilen bilgilerin kalıcılığı sağlandığını belirtmişlerdir. Yapılan uygulamaların günlük yaşamla iç içe olan konuları ele aldığını, öğrenilen konuları birebir hayata taşıyıp uygulama alanları bulduklarını böylece günlük yaşam becerilerini geliştirdiğini, Montessori felsefesi temel alınarak yapılan STEM etkinliklerinden örnekler vererek gerçek yaşamla ilişkili olduğunu savunmuşlardır. Etkinliklerde kullanılan bloklarla tasarımlar inşa etmek, basit elektrik devreleri kurarak bir motorun çalışma prensibini öğrenmek ve bunları çocuklara yaptırırken gerçek yaşamla ilişkili sorular sorarak eğitime aktarmak ve kalıcılığı sağlamak gibi ifadelerle yer vermişlerdir.

**Tablo 6.** Montessori Temelli STEM Eğitiminde Düşüncelerini Özgürce İfade Edebileceğin Bir Ortam Oluştur Mu veya Oluşturur Mu?

| Eğitim öncesi mülakat sonuçları  |                     |            |
|----------------------------------|---------------------|------------|
| Kategori                         | Kod Adı             | Frekans(F) |
| Duygu-Düşünce                    | Fikrim yok          | 4          |
|                                  | Varsayımlar         | 2          |
|                                  | Uygun ortam         | 3          |
|                                  | Özgür               | 1          |
| Özellikler                       | Karşılıklı iletişim | 2          |
|                                  | Çocuk becerisi      | 2          |
|                                  | Öğretmen odaklı     | 1          |
| Eğitim sonrası mülakat sonuçları |                     |            |

|                    |                             |    |
|--------------------|-----------------------------|----|
| Duygu              | Hissetmek                   | 1  |
|                    | Şahit olmak                 | 2  |
|                    | Başa çıkabilmek             | 1  |
|                    | Saygı                       | 2  |
| Kişisel Gelişim    | Kendini gerçekleştirme      | 3  |
|                    | Özgün uygulamalar yapabilme | 1  |
|                    | Çözümler üretme             | 3  |
|                    | Özgür ifadeler sunma        | 10 |
|                    | Yeni bilgi öğrenimi         | 3  |
| Zihinsel Aktivite  | Fikir alışverişleri         | 4  |
|                    | Problem çözme               | 5  |
|                    | Yaratıcı düşünme            | 1  |
|                    | Tasarım fikri               | 1  |
| Eğitim Özellikleri | Sınır içine hapsolmemek     | 2  |
|                    | Özgür düşünme yapısı        | 3  |
|                    | Gözlem yapma                | 1  |
|                    | Bütünleştirilmiş eğitim     | 1  |

Tablo 6' da soruya ilişkin cevapları incelenerek eğitim öncesi cevaplar ve eğitim sonrası cevaplar olmak üzere toplam altı kategori oluşturulmuştur. Eğitim öncesi cevaplarda bazı öğretmen adayları Montessori eğitim hakkında öğrenci merkezli olduğunu, karşılıklı etkileşim ve iletişim kurulan alanları içerdiği bilgisiyle düşüncelerin özgürce sunulabileceği uygun ortamların oluşacağını varsaydıklarını, bazı adaylar ise STEM' in sadece eğitmen odaklı olduğunu ve çocuklara yönelik becerileri barındırmadığını düşündüklerini belirtmişlerdir.

Eğitim sonrası cevaplarda adaylar, düşüncelerini birbirlerine özgürce ifade ettikleri ortamlara şahit olduklarını, uygulamalardaki sorunları giderebildiklerini ve önerilerini özgürce arkadaşlarına sunabildiklerini, birbirlerinin fikirlerine saygı duymayı öğrendiklerini, kendi özelliklerini keşfetme imkânı bulduklarını, etkinlikler için sunulan malzemeleri alternatiflerden kendilerinin seçebilme imkanının olması fikirleri özgürce sunabilme konusunda bir kanıt oluşturduğunu ve özgün ürünler tasarlama becerilerini oluşturduğunu, yeni bilgiler edindiklerini, problemleri çözebilme ve araştırma yapma becerisi kazandıklarını belirtmişlerdir. Yine verilen eğitimin diğer disiplinlerle bütünleştirilmiş olması süreç boyunca herhangi bir sınır içine hapsolmeden gözlemler yapabildiklerini ve bilgiler öğrendiklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 7.** Montessori Temelli STEM Eğitiminin Yapılacağı Fiziksel Ortam Nasıl Olmalıdır? Neden?

| Eğitim sonrası mülakat sonuçları |                                    |            |
|----------------------------------|------------------------------------|------------|
| Kategori                         | Kod Adı                            | Frekans(F) |
| Sınıf Ortamı Özellikleri         | Güvenli                            | 4          |
|                                  | Ferah                              | 7          |
|                                  | Materyal erişim kolaylığı          | 2          |
|                                  | Yaşam alanları                     | 3          |
|                                  | Fiziksel ortam uygunluğu           | 4          |
|                                  | Rahat olmalı                       | 11         |
|                                  | Görsel tasarımla destekli          | 1          |
|                                  | Hareket kolaylığı                  | 8          |
| Sınıf Materyalleri               | Teknolojik materyaller             | 5          |
|                                  | Siyah-beyaz tahta                  | 1          |
|                                  | İş sağlığı                         | 1          |
|                                  | Öğrenci fiziksel gelişim uygunluğu | 3          |
| Öğrenme                          | Oyunla öğrenme                     | 1          |
|                                  | Yeni bilgiler öğrenme              | 1          |

|                |                     |   |
|----------------|---------------------|---|
|                | Kavrayarak öğrenme  | 1 |
|                | Kolay öğrenme       | 2 |
|                | Matematik           | 2 |
|                | Teknoloji           | 1 |
|                | Deneyler yapma      | 2 |
| Eğitim İçeriği | Somut deneyimler    | 2 |
|                | Eğitici oyunlar     | 1 |
|                | Öğretmen rehberliği | 1 |
|                | Bağımsız olma       | 1 |

Tablo 7' de soruya ilişkin adayların eğitim sonrası cevapları incelenmiş ve toplam 4 kategori oluşturulmuştur. Bu kategorilerde adaylar Montessori temelli STEM eğitiminin yapılacağı sınıf ortamından ve materyal özelliklerden bahsetmişlerdir. Bunlar ortamın geniş, ferah, aydınlık, çeşitli alanlarda sağlık açısından güvenli, etkinlikler esnasında öğrencinin kolay hareket edebileceği ve çok amaçlı yaşam alanlarını barındırması, okuma alanları olmasını, teknik açıdan donanımlı, görsel materyallerle desteklenmesini, materyallerin boyutları ve erişimi çocukların gelişimlerine uygun olmasının gerektiğini; sınıflardaki masaların, dolapların (vb.) çocukların fiziksel gelişimlerine uygun boyutlarda olmasını, STEM eğitiminin somut bir eğitim olması nedeniyle sınıftaki materyallerin çocuğun yeni şeyler öğrenip kavramasına ve somut deneyimler sunabilmesine yardımcı olacak iyi tasarlanmış materyallerin olması gerektiğini, iş sağlığı konusunda gerekli önlemlerin alınmasını, sınıflarda akıllı tahtalar, projeksiyonlar, tepegöz, normal yazı tahtası gibi materyallerinde bulunması gerektiğini belirtmişlerdir. Yine sınıfın fiziksel anlamda deneyler yapmaya elverişli, matematik ve teknolojiye dair bolca malzeme bulunması gerektiğini, öğrencilerin öğretmenden bağımsız olarak etkinliğini kendisi tamamlayabilecek ortamlar olmasını ve eğitici oyunlar yardımıyla desteklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Böyle bir ortam çocukların oyunlar oynayarak hem kolay hem de kavrayarak kalıcı öğrenmeler sağlanacağını ifade etmişlerdir.

**Tablo 8. Montessori Temelli STEM Eğitiminde Öğretmenin Rolü Nasıl Olmalıdır? Neden?**

| Eğitim sonrası mülakat sonuçları |                              |            |
|----------------------------------|------------------------------|------------|
| Kategori                         | Kod Adı                      | Frekans(F) |
| Öğretmen Rolü                    | Rehber olmak                 | 17         |
|                                  | Öncülük etme                 | 5          |
|                                  | Öğrenme süreçlerini planlama | 4          |
|                                  | Müdahale etmemek             | 2          |
| Öğretim Yöntem-Teknikleri        | Model olma                   | 1          |
|                                  | Gösterip yaptırma            | 1          |
|                                  | Yaparak-yaşayarak öğrenme    | 2          |
|                                  | Gözlemlemek                  | 6          |
| Kazanımlar                       | Bilişsel gelişim             | 1          |
|                                  | Fiziksel gelişim             | 1          |
|                                  | Üst seviyede gelişim         | 1          |
| Öğrenme                          | Aktif                        | 2          |
|                                  | Öğrenci merkezli             | 1          |
|                                  | Kolay öğrenim                | 1          |
|                                  | Ezber bilgi                  | 1          |
| Kişisel Gelişim                  | Dünyayı keşfetmek            | 1          |
|                                  | Fikirlere saygı duyma        | 1          |
|                                  | Bilgi edinme                 | 2          |
|                                  | Özgürce uygulama yapma       | 2          |



Tablo 8’ de soruya ilişkin adayların eğitim sonrası cevapları incelemiş ve 5 kategori oluşturulmuştur. Bu kategorilerde adaylar aldıkları eğitime yönelik öğretmenlerin sahip olması gereken rollerden ve sunduğu kazanımlardan bahsetmişlerdir. Adaylar, öğretmenlerin eğitimler esnasında çocuklara karşı gözlemci ve rehber konumunda olmalarını, öğrenimin sağlanabilmesi için çocuklara öncülük etmesini, eğitim kazanımları temelinde hazırlanmış ortamda serbest bırakarak müdahalede bulunmadan öğrenmelerine fırsat vermesi, öğretim ortam ve planlamasını hazırlamasını, yol gösterici olmasını, çocuğun davranışlarını gözlemleyerek dünyayı keşfetmesine rehberlik etmesi gerektiğini, onların fikirlerine saygı duyması gerektiğini ve fikir oluşturacakları yönler hakkında bilgi vermesi gerektiğini, etkinliklerde gösterip yaptırma yöntemini kullanarak esasa uygulamaya yönelik ön hazırlığı sağlamasını, çocuklara bilgiyi öğretmede yaparak-yaşayarak öğrenmeyi sağlaması gerektiğini belirtmişlerdir.

**Tablo 9.** Montessori Temelli Yapılan STEM Eğitiminde Sizce Ne Gibi Problemlerle Karşılaşılabılır? Nasıl?

| Eğitim sonrası mülakat sonuçları |                                              |            |
|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| Kategori                         | Kod Adı                                      | Frekans(F) |
| Problem Algısı                   | Tahmin etmemek                               | 1          |
|                                  | Büyük olmamak                                | 1          |
|                                  | Problem yaşamaması                           | 2          |
| Eğitimin Faydaları               | Verimli eğitim                               | 1          |
|                                  | Gerçek yaşamla ilişkili                      | 1          |
|                                  | Kendi kendine yaparak öğretme                | 2          |
| Problem Durumları                | Maaliyet                                     | 2          |
|                                  | Öğrenmenin gecikmesi                         | 2          |
|                                  | Uygulama aşamaları                           | 1          |
|                                  | Kimyayla ilgili etkinlikler                  | 1          |
|                                  | Yeni yaklaşımlara sıcak bakmayan eğitimciler | 1          |
|                                  | Eğitim alanı kısıtlılığı                     | 4          |
|                                  | Gerekli teknolojik donanım                   | 8          |
|                                  | Hizmet öncesi öğretmen eğitimi               | 3          |

Tablo 9’ da soruya ilişkin adayların eğitim sonrası cevapları incelenmiş ve 3 kategori oluşturulmuştur. Bu kategorilerde adaylar Montessori temelli STEM eğitimlerinin okullarda uygulanmasında problem yaşanmayacağını düşündüklerini, bazı adaylar ise sorunlar oluşabileceğini fakat bunun ne tarz ve büyüklükte olacağını tahmin edemediklerini meslek hayatlarında daha net görebileceklerini belirtmişlerdir. Yine STEM eğitimi daha çok çocukların yaparak öğrenmesini aynı zamanda öğrenmelerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesini hedeflediğini fakat Türk eğitim sisteminde öğrencilere bu tür fırsatlar pek verilmediğini belirtmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında da eğitimi uygulamaya dökme kısmında sorun yaşanabileceğini, eğitimi daha verimli uygulayabilmek için gerekli ortam ve materyallerinin hazırlanması kısmında maliyet konusunda yetersizlik; sınıf mevcutlarının fazlalığı, eğitim ortamlarının gerekli teknolojik donanıma sahip olmaması gibi durumlar belirtilmiştir. Bazı problemlerde öğrenciden kaynaklı oluşabilecek olan matematik, fen tarzı konularının yetersiz olması ve kavrayamaması öğrenmede gecikmelere sebep olabileceğini belirtmişlerdir. Eğitimcilerden kaynaklı olabilecek problemlerdir. Bunlar eğitimcinin eğitimde yer alan disiplinlere yönelik bilgilerinde sıkıntı yaşaması, bu eğitim alanlarında hizmet öncesi ya da hizmet içi eğitim anlamında donanımlı öğretmenlerin olmayışı, etkinlikler aşamasında sağlık yönünden güvenlik konusunda ve yeni eğitim yaklaşımlarına sıcak bakmayan eğitimcilerin bulunabilmesi şeklinde ifade etmişlerdir.

**Tablo 10.** *Montessori Temelli Yapılan STEM Eğitimi Sizce Öğrenciler Üzerinde Ne Gibi Etkisi Olabilir? Nasıl?*

| Eğitim sonrası mülakat sonuçları |                               |            |
|----------------------------------|-------------------------------|------------|
| Kategori                         | Kod Adı                       | Frekans(F) |
| Bilimsel Beceri                  | Yaratıcılık                   | 3          |
|                                  | İşbirlikli çalışma            | 1          |
|                                  | İletişim kurma                | 1          |
|                                  | Problem çözme                 | 2          |
|                                  | Buluş yapma                   | 2          |
|                                  | Üretme becerisi               | 1          |
|                                  | Kişisel gelişim               | 2          |
|                                  | Özgür düşünme                 | 1          |
|                                  | Eleştirel düşünme becerisi    | 4          |
|                                  | Günlük yaşam problemleri      | 1          |
| Öğrenme                          | Deneme-yanılma                | 1          |
|                                  | Yaparak-yaşayarak             | 1          |
|                                  | Araştırma-inceleme            | 1          |
|                                  | Eğlenerek                     | 1          |
| Tutum-Düşünce                    | Eğlenmek                      | 1          |
|                                  | Sevmek                        | 1          |
|                                  | Pozitif etki                  | 5          |
|                                  | İşe yaradığını hissetmek      | 1          |
|                                  | Çok güzel                     | 1          |
| Gelişim Alanları                 | Bilimsel gelişim              | 1          |
|                                  | Zihinsel gelişim              | 1          |
|                                  | Fiziksel gelişim              | 1          |
|                                  | Kendini ifade etme            | 2          |
| Eğitimin Etkisi                  | Aktif ders                    | 1          |
|                                  | Etkinlikler                   | 1          |
|                                  | Planlama yapma                | 1          |
|                                  | Duyu organlarına hitap etme   | 1          |
|                                  | Kalıcılık sağlama             | 1          |
| Artış Sağlanan Alanlar           | Disiplinler                   | 3          |
|                                  | Bilgi alanı                   | 1          |
|                                  | Teknik alan                   | 1          |
|                                  | Beceri alanı                  | 1          |
|                                  | Tüketen değil üreten bireyler | 2          |

Tablo 10’ da soruya ilişkin adayların eğitim sonrası cevapları incelenmiş ve 6 kategori oluşturulmuştur. Bu kategorilerde öğretmen adayları Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimleri öğrencilerin bilimsel becerilerine, gelişim alanlarına katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Öğrencinin buluş yapma, ürünler tasarlama, yaratıcı-eleştirel düşüncelerini sağladığını, problem çözme becerilerini geliştirdiğini, öğrenimlerin daha zevkli ve kişisel gelişimlerini destekleyici nitelikte olduğunu, bilimsel, zihinsel, fiziksel gelişimleri üzerinde olumlu etkiler sunacağını, yeni fikirler oluşturmalarını, özgürce kendilerini ifade etmelerine katkı sağladığını, üretken ve sorgulayan bireyler olmalarını sağladığını, öğrenme planlarını yapabilmelerine yardımcı olduğunu, günlük yaşam problemlerinin farkına varmalarını ve çözümler üretme becerisi kazandırmayı, tüketen değil üreten bireyler olmalarını, iletişim becerilerini geliştirerek işbirliği içerisinde çalışmayı sağlayacağını belirtmişlerdir. Eğitim fen, matematik ve teknoloji alanlarını öğrencilere sevdirecek nitelikte olduğunu, beş duyu organına da hitap edecek şekilde olması, deneyerek, yaparak, yaşayarak, araştırıp inceleyerek öğrenme ortamı sunması sebebiyle kalıcı öğrenmeler sağlayacağını belirtmişlerdir. Yine bu eğitimlerin, öğrencileri olumlu yönde etkileyen pozitif etkilere sahip olduğunu, öğrencilere yaptırılan uygulamalar

sayesinde kendilerinin bir şeyler başarma, üretme, faydalı olma hissini oluşturacağını, öğrencilere zor gözüken konuları eğlenerek öğreten ve sevdiren, öğrencilerin planlama yapabilme becerisi kazandıran bir eğitim sistemi olduğunu belirtmişlerdir.

### Tartışma ve Sonuç

Çalışmanın sonuçlarında Uzaktan Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinin okul öncesi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma bilgi ve becerileri üzerinde olumlu etkisi tespit edilmiştir. Ayrıca yapılandırmacı öğrenme ortamında her bir alt boyutu olan gerçek yaşamla ilişki, eleştirel düşünce hakkında, değerlendirme, sınıf dili, öğrenme sorumluluğunu alma, öğretmen rolü, fiziksel ortam, öğretim süreci-yöntem ve güdülenme boyutlarının hem nicel hem nitel verilerine bakılmıştır. Sonuç olarak bütün alt boyutların ön-sontest puanlarında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Ayrıca yine bu boyutlara yönelik yapılan nitel veri görüşme sonuçları da nicel sonuçları destekler nitelikte çıkmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda verilen eğitimlerin adayların yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturmaya yönelik bilgi ve becerilerini geliştirdiğine dair yapılan yorumu desteklemektedir. Uzaktan da olsa eğitim süresince, bireylerin çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına olanak sağlanmış (günlük yaşam malzemeleriyle farklı tasarımlar oluşturulmuş), probleme ve işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerine yer verilmiş, öğretim ortamında öğrenenler aktif kılınarak eğitmen rehber konumunda olmuştur. Çalışma sonuçlarını destekler nitelikte Çalık (2020), STEM eğitimlerinde oluşturulan yapılandırmacı öğrenme ortamlarının öğretmen adaylarının bu ortamı oluşturabilme becerilerinde ve fiziksel ortam, öğretmen rolü, sunulacak problem durumları, uygulama becerilerine yönelik alt boyutlarda anlamlı farklılıklara ulaştığını belirtmiştir. Gümüş ve Eroğlu (2024) FeTeMM ile ilgili yaptıkları meta-analiz çalışmasının sonuçlarında örneklem gruplarının FeTeMM uygulamalarından olumlu yönde etkilendiğini, öğrencilerin uygulamalara aktif ve istekli olarak katıldıklarını ve FeTeMM mesleklerine olan ilgilerinin olumlu yönde etkilendiğini tespit etmişlerdir. Aküzüm ve diğerleri (2021) öğretmenlerin STEM eğitiminin bireylere 21. yüzyıl becerilerini kazandırmayı, keşfederek öğrenmeyi, disiplinler arası bağlantı kurmayı, bütünleştirmeyi öğrenmeyi, yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirmeyi ve problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçladığını ifade ettiklerini bulmuştur.

Çakır ve Yalçın (2020) ise Montessori yaklaşımı temelli STEM etkinliklerinde sağlanan öğrenme ortamlarıyla öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme becerilerinde (eleştirel bakış ve üretkenlik gibi) katkı sağladığını belirtmişlerdir. Yapılan araştırmada da adayların aynı becerileri kazandığı bulgularda görülmüştür. Bunun oluşmasındaki neden olarak eğitim süresince yapılandırmacı öğrenme ortamında bulunması gereken durumların oluşturulmasıdır. Bunlar, öğretmen adaylarının problem durumuyla karşılaşmalarını ve çözümü için yaşam boyu öğrenmenin alt boyutu olan hem bireysel hem işbirliğiyle sebat gösterebilmelerine fırsat verilmesi gibi özelliklerin neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca farklı problem durumlarıyla karşılaşmaları yeni şeyler üretme ve yaratıcılık becerilerini geliştirmeye katkı sağlamıştır. Altun Yalçın (2019) çalışmasında bütünleşik STEM eğitimi sayesinde öğretmenlerin STEM hakkındaki, bilgi ve becerilerinin geliştiğini, meslek yaşantılarında STEM programını uygulayabildikleri böylece disiplinler arası etkileşimi kullanabildiklerini, bu disiplinlere karşı olumlu tutumlar geliştirdiklerini belirtmiştir. Williams (2011) STEM çalışması sonuçlarında; öğrencilerin fizik kavramlarını özümsemeleri, ; fizikte eğitim sürecinde ilginç ve önemli bilimsel başarıların elde edilmesine katkı sağladığını, çeşitli metodolojik problemlerin çözülmesine yardımcı olacak yeni yöntemlerin, tekniklerin, öğretim araçlarının kullanılmasını öğrettiğini belirtmiştir.

Çalışmada görüşme yapılan bütün öğretmen adayları uzaktan gerçekleştirilen Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinin hem öğrenme yaşantılarına hem de bu kapsamda yer alan yapılandırmacı öğrenme ortamları oluşturabilme becerilerine katkı sağladığını belirtmiştir. Bu gelişimin nedeni olarak öğretmen adaylarının eğitim aldıkları öğretim ortamını ve eğitmenin davranışlarını gözlemleyerek, etkinlikler boyunca neler yaptıklarını gözlemleyerek ve bu etkinlikleri öğrenme konusunda yaparak yaşayarak, deneme-yanılma ile öğrendiklerini fark etmeleri neticesinde olduğu düşünülmektedir. Ayrıca adaylar eğitimler sayesinde öğrenmeye yönelik eleştirel, kritik düşünme becerilerini kazandığını, problem çözme, yeni bilgi, beceri ve yaratıcı fikirler edindiklerini belirtmişlerdir. İbes ve Ng (2011), Montessori öğretmenlerine hizmet içi STEM eğitimlerine yönelik çalışma sonuçlarında, öğretmenlerin STEM eğitim alanlarındaki bilgilerinin ve bu alana yönelik disiplinleri öğretme konusunda öz güvenlerinin arttığını, uygulamış oldukları öğrencilerin de öz disiplinini, yaratıcılıklarını ve sosyal sorumluluklarını geliştirdiğini belirtmiştir. Uzaktan Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinde yapılan etkinliklerde basitten zora, bilginin ve materyalin tekrar edilebilirliği ilkelerine yer verilmesinden ötürü adayların eğitim sonucunda belirttiği ifadelerde eski ve yeni öğrendikleri bilgileri karşılaştırarak yeni öğrenimler gerçekleştirmelerini sağladığını, edinilen yeni bilgileri de kendi zihinlerinde yapılandırmayı başarabildiklerini belirtmişlerdir. Scippo ve Ardolino (2021) çalışmalarında, Montessori sınıflarında entegre edilen STEM temelli robotik uygulamalarının öğrencilerin bilgi işlemsel düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Çakır ve Altun Yalçın (2021) Montessori yaklaşımı temelli STEM etkinliklerinin okul öncesi öğretmen adaylarının fen konularına olan tutumlarını olumlu etkilediğini, ön yargılarını kaldırdığını ve feni öğretme konusunda istek ve özgüven sağladığı sonuçlarını kaydetmiştir. Güven vd. (2018) STEM uygulamalarının öğrencilerin fene yönelik tutumlarıyla bilimsel süreç becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Çalışmamızda da bu sonuçlara ulaşılmıştır. Bu benzerliklerin nedeni olarak STEM ve Montessori yaklaşımlarının yapılandırmacı öğrenme ortamlarını içerisinde barındırmasından kaynaklandığı yorumu yapılabilir. Araştırmada da oluşturulan yapılandırmacı öğrenme ortamları nedeniyle öğretmen adayları Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimleri ile zevkli, eğlenceli ve aktif öğrenimler gerçekleştirdiklerini, zor gördükleri fen bilimleri konularının uygulamalarda ne kadar basit olduğunu yaparak yaşayarak öğrenme ile fark ettiklerini ve fen konularının öğrenilmesinde çok kolaylık sağladığını belirtmişlerdir. Yine adaylar yapılandırmacı öğrenme ortamı ve sınıf oluşturma konusunda Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimi için sınıf ortamının geniş, ferah, aydınlık, çeşitli alanlarda sağlık açısından güvenli, etkinlikler esnasında öğrencinin kolay hareket edebileceği çok amaçlı olması gerektiğini belirtmişlerdir. Adayların bu düşüncelere varmalarında hem eğitim süresince gözlemledikleri öğrenme ortamları olmuştur hem de yine eğitimde yer verilen teorik eğitimler etkili olduğu düşünülmektedir. Yıldırım (2021) Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinin çocukların tahmin-çıkarım-bilimsel ve iletişim kurma becerilerini geliştirdiğini, sınıf ortamının çocuklara göre düzenlenmesini, fiziksel, duyuşsal, bilişsel ve sosyal gelişim alanlarına hitap eden materyalleri olması gerektiğini, eğitmenin rehber konumda öğrencinin ise aktif rolde olması gerektiğini belirtmiştir.

Araştırmada yapılandırmacı öğrenme ortamında bulunması gereken öğretmen rolüne yönelik olarak adaylar, Montessori temelli STEM öğretmenlerinin sahip olması gereken roller, eğitimler esnasında çocuklara karşı gözlemci ve rehber konumunda olmaları gerektiğini, uygulamalarda ön hazırlığı çocuklarda sağlaması gerektiğini, öğrenimin sağlanabilmesi için çocuklara öncülük etmesi, çocukları eğitim kazanımları temelinde hazırlanmış ortamda özgür bırakarak müdahalede bulunmadan öğrenim gerçekleşmesini, öğretim ortam ve planlamasını hazırlaması gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenin çocuğun davranışlarını gözlemleyerek dünyayı keşfetmesine rehberlik

etmesi gerektiğini, uygulamaları belirlediği kazanımlar doğrultusunda çocuğun özgürce yapmasına izin vermesi gerektiğini, onların fikirlerine saygı duyması gerektiğini ve fikir oluşturacakları yönler hakkında bilgi vermesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu sonuçlara da yine araştırma süresince eğitmenin araştırma boyunca sınıf ortamında yaptığı davranışlardan yani; sadece rehber konumunda olarak adayların tasarımlar yaparken oluşan sorunları kendilerinin çözmesine fırsat vermesi, yönlendirici sorularla çözüme ulaşmasını sağlaması, sürece müdahale etmemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Lillard (2012) çalışmasında Montessori eğitmenin rehber konumunda, gözlemleyici ve öğrenme ortamını kazanımlar doğrultusunda hazırlaması gereken özelliklere sahip olduğunu belirtmiştir. Kıran vd. (2021) çalışmasında erken çocuklukta Montessori yaklaşımının sistematik değerlendirmesini incelemiştir. Çalışma sonuçları Montessori yaklaşımıyla oluşturulan eğitim araştırmalarının daha çok öğrencilerin görsel algı, bilişsel, dil ve sosyal gelişim üzerine yoğunlaştığını ve bu gelişim alanlarında olumlu sonuçlar tespit edildiğini belirtmişlerdir. Adaylar Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitim ortamları yapılandırmacı öğrenme ortamını da kapsamı sebebiyle öğretmenin rehber konumunda olarak öğrencinin aktif olması, çocuğun bilişsel ve fiziksel gelişimlerini etkileyerek üst seviyede gelişimler sağlayacağını belirtmişlerdir.

Courtier vd. (2021) Montessori yaklaşımının öğrencilerin bilişsel ve sosyal gelişimleri üzerinde olumlu etkilerini belirterek yapılandırmacı öğrenme ortamında bulunması gereken özelliklerle benzer olduğunu belirtmiştir. Örneğin düşünce ve eğitim materyali seçim özgürlüğü özelliğiyle adaylar eğitimler esnasında duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebilecekleri ortamın sağlandığını ve bunun ilerleyen süreçlerde kendilerini daha rahat ifade etmeye başladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Adaylar etkinlikler için sunulan malzemeleri alternatiflerden kendilerinin seçebilme ya da amaca uygun temin edebilme imkanının olması özgürlük konusunda bir kanıt oluşturduğunu ve özgün ürünler tasarlama becerilerini oluşturduğunu belirtmişlerdir. Destekler nitelikte Çakır ve Altun Yalçın (2020) çalışmalarında, adayların Montessori yaklaşımı temelli STEM eğitimlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamında yer alan; eğitim ortamlarında kendilerini ve fikirlerini rahatlıkla ifade edebilme becerisini kazandırdığını, özgün ürünler tasarlamının özgüven ve yeni bilgi kazandırdığını ve karşılaşılan problemlere ön yargısız şekilde cesaretle bakabilmeyi sağladığını belirtmişlerdir. Yıldırım (2021) Montessori temelli STEM eğitimlerini içeren çalışma sonuçlarında verilen entegre eğitimlerin okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerini geliştirdiğini belirtmektedir.

Ibes ve Ng (2011), Montessori ortamında STEM eğitimlerinin çocuğun akademik başarısıyla birlikte sosyal, duygusal ve kişisel gelişimini desteklediğini belirtmiştir. Ayverdi ve Öz Aydın (2020) STEM eğitiminin eğitim kademesi fark etmeksizin akademik başarıyı artırdığı sonuçlarını kaydetmişlerdir. Araştırmada ise adaylar Montessori temelli STEM eğitimlerinin öğrenme yaşantılarına yeni bilgiler kattığını, sunduğu uygulamalı eğitimleri sayesinde eski bilgilerini pekiştirdiklerini ve ortaya çıkardıkları doğru çalışan ürünler sayesinde başarıya, yapabilme duygusunu kazandıklarını belirtmişlerdir.

Çetin ve Demircan (2020), erken çocuklukta STEM eğitimi uygulamalarının etkisini incelemiştir. STEM eğitiminin kavramsal öğrenmeyi sağlayan, aktif katılımları sağlayan bir eğitim anlayışı olduğunu belirtmiştir. Ek olarak öğrencilerin yaşantıları ile öğrendiklerini bütünleştirmesini sağladığını, merak uyandırdığını, inceleme, araştırma ve keşif yapılmasına izin verdiğini, bütüncül bir anlayış yapısına sahip öğrenme ortamları ve öğrenme deneyimlerinin oluşturulmasını desteklediğini ifade etmişlerdir. Yapılan araştırma kapsamında da özellikle eğitimlerin uzaktan olması nedeniyle yapılandırmacı sınıf ortamı yerine yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturulmasına özen gösterilerek etkin öğrenimlerin gerçekleşmesi ve adaylara bu ortamları kendilerinin nasıl oluşturabileceklerini gözlem ve deneyimlerle

elde etmeleri sağlanmıştır. Bu yapılandırmacı öğrenme ortamı için araştırmada sağlanan birkaç örnek belirtilirse; öğretmen rehber konumunda, öğrenci ise aktif katılım göstermiş ve yaparak yaşayarak öğrenme sağlanmıştır. Araştırma bulgularında da adaylar bizzat yaparak yaşayarak, deneyerek gözlemleyerek teorik bilgilerini uygulamaya döktüklerini, pekiştirdiklerini, daha kolay öğrenimler gerçekleştirdiklerini ve bu eğitimler dahilinde edindikleri bilgileri öğrenme-öğretme konusunda cesaret kazandıklarını belirtmişlerdir. Grunina vd. (2018) ise STEM eğitiminin öğrencilerin üst düzey bilgi ve becerilerini, yaratıcılıklarını geliştirdiğini belirtmiştir. Kurtuluş (2019) çalışma sonuçlarında, STEM etkinliklerinin öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarının geliştiğini, fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının arttığını, problem çözme becerilerini geliştirdiğini ve akademik başarılarını arttırdığını belirtmiştir. Çiftçi ve Topçu (2020) çalışmalarında okul öncesi öğretmen adaylarının STEM eğitimiyle eğlenerek öğrenme, yaparak ve yaşayarak öğrenme, kalıcı öğrenme, oyun yoluyla öğrenme, süreç temelli öğrenme, bilimsel süreç basamaklarını öğrenme, keşifler içinde yeniden keşfetmeyi öğrenme, düşünmeyi öğrenme ve işbirlikli öğrenmeyi sağladığını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmada da öğretmen adayları Montessori temelli STEM eğitimlerinin gerçek yaşamla ilişkili olduğu konusunda hemfikir olduğu açıklamalarla detaylandırmışlardır. Eğitimlerde kullanılan malzemelerin gerçek yaşamla ilişkili olduğunu, günlük yaşamla iç içe olan konuları ele alındığını ve öğrenilen konuları birebir hayata taşıyıp uygulama alanları bulduklarını böylece günlük yaşam becerilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir. Aslan ve Bektaş (2019) çalışmalarında fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM eğitimi sonrasında fen bilimlerini birçok disiplinle ilişkilendirdikleri, yaşamlarında anlamlandırabildiklerini, STEM kavramını tanımlayabilecek ve uygulayabilecek yeterlikte olduklarını kaydetmiştir. Gökbayrak ve Karışan (2017) destekler nitelikte, STEM eğitimlerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel düşünme becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Bütün bu sonuçlarda dikkate alınarak okul öncesi öğretmen adaylarının uzaktan Montessori temelli STEM eğitim süreci boyunca gerek teorik bilgilerde gerekse uygulama becerilerinde olumlu gelişimler kat ettikleri, öğrendikleri bilgilerle meslek hayatlarında yapılandırmacı öğrenme ortamları oluşturabileceklerine inandıkları ve bu konudaki özgüvenlerinin olduğu sonuçları kaydedilmiştir.

### Öneriler

Milli Eğitim Bakanlığı'nın eğitim sisteminde temel aldığı yapılandırmacı yaklaşım göz önünde bulundurulduğunda, STEM eğitiminin eğitim fakültelerinde ders olarak yer almasının geleceğin öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenmeye yönelik bilgi ve becerileri üzerinde olumlu etkileri olabileceği düşünülmektedir.

### Çatışma Beyanı ve Etik Bildirim

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla yaşanabilecek herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu 01.09.2020 tarihli 07/15 sayılı bir çalışmadır. Örneklem grubundan veri toplamak üzere gönüllü bireylere onay formu imzalatılarak konu hakkında bilgi verilmiştir. Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği ile ilgili herhangi bir işlem yapılmamış ve Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesindeki tüm kurallara uyulmuştur.

## Kaynaklar

- Altun Yalçın, S. (2019). The effect of integrated STEM education on teachers and the opinions of teachers. *Journal of Social Humanities and Administrative Sciences*, 5(20), 948-963.
- Alkan, İ. (2021). Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenme ortamı algıları, fen öğrenmeye yönelik motivasyonları, mantıksal düşünme becerileri ve fen bilimleri yetenekleri arasındaki ilişki (Tez No: 700893). [Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Aslan, F. & Bektaş, O. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM uygulamaları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 17-50.
- Ayverdi, L.İ. & Öz Aydın, S. (2020). FeTeMM eğitiminin akademik başarıya etkisini inceleyen çalışmaların meta-analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14(2), 840-888
- Baytok, H. (2007). Yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı öğretimin ilköğretim 7. Sınıf basınç konusunda öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi (Tez No: 177962) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi- Balıkesir]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Baş, G. (2015). Sosyal-Yapılandırmacı öğrenme ortamı tasarımının öğrenenlerin akademik başarılarına, derse yönelik tutumlarına ve bilişüstü farkındalık düzeylerine etkileri ile öğrenme sürecine katkıları (Tez No: 407523) [Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi- Konya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Bay, E. (2008). Öğretmen eğitiminde yapılandırmacı program uygulamalarının etkililiğinin değerlendirilmesi (Tez No: 254912) [Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi- Erzurum].
- Baytok, H. (2007). Yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı öğretimin ilköğretim 7. Sınıf basınç konusunda öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi (Tez No: 177962) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi- Balıkesir].
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* [Scientific research methods in education]. 25. Baskı, Pegem Akademi.
- Courtier, P., Gardes, M. L., Van der Henst, J. B., Noveck, I. A., Croset, M. C., Epinat-Duclos, J. & Prado, J. (2021). Effects of Montessori education on the academic, cognitive, and social development of disadvantaged preschoolers: Rarandomized controlled study in the french public-school system. *Child Development*, 92(5), 2069–2088.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). Observation. Research methods in education. *Routledge*, 6, 396-412
- Clements, D. H. (1999). The geometric world of young Children. *Scholastic Early Childhood Today*, 13(2), 34-43.
- Çakır, Z., Yalçın, S. A. & Yalçın, P. (2019). Montessori yaklaşım temelli STEM etkinliklerinin okul öncesi öğretmen adaylarının yaratıcılık becerilerine etkisi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 392-409.
- Çakır, Z. & Yalçın, S. A. (2022). The effect of the montessori approach-based stem activities on the pre-school pre-service teachers' lifelong learning. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-32.
- Çakır, Z. & Yalçın, S. A. (2022). The effect of montessori approach-based stem education on pre-service pre-school teachers' self-directed learning. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 142-162.
- Çakır, Z. & Yalçın, S. A. (2021). Montessori yaklaşımı temelli STEM etkinliklerinin öğretmen adaylarının fene ve fen öğretimine yönelik tutumlarına etkisi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(35), 1895-1924.
- Çalık, H. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM etkinlikleri ve STEM temelli robotik etkinliklerinin hipotetik- yaratıcı akıl yürütme becerisi, yaşam boyu öğrenme ve yapılandırmacı öğrenme gelişimine etkisinin incelenmesi (Tez No: 637843) [Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi- Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Çetin, M. & Demircan H.Ö. (2020). STEM education in early childhood. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 21(1), 102-117.
- Çiftçi, A. & Topçu, M. S. (2021). Okul öncesi öğretmen adaylarının STEM eğitime yönelik zihinsel modelleri ve görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(231), 41-65.
- Demirci, C. (2009). Constructivist learning approach in science teaching. *Hacettepe University Journal of Education*, 37(37), 24-35.
- Deniz, S. & Çaylı, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 97-116.
- Elkin, M., Sullivan, A. & Bers, M. U. (2014). Implementing a robotics curriculum in an early childhood Montessori classroom. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 13(01), 153-169.
- Güven, Ç., Selvi, M. & Benzer, S. (2018). 7E öğrenme modeli merkezli STEM etkinliğine dayalı öğretim uygulamalarının akademik başarıya etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(18), 73-80.
- Gümüş, B., & Eroğlu, E. (2024). Examination of STEM practices in science education in terms of different variables: A meta analysis study. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(1), 54-74.

- Gökbayrak, S. & Karışan, D. (2017). STEM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 63-84.
- Grunina, Y.A., Malenkova, A.A., Gasanbekov, S.K., Maslennikova, E.G. & Solovyanenko, N.I. (2021). The impact of innovative STEM education technologies on the quality of learning of educational material. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 3306-3321.
- Ibes, CF, & Ng, Y. (2011). *Montessori Ortamında Mühendislik*, Vancouver, BC. 10.18260/1-2—17873
- İşman, A. (2002). Sakarya'da görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojileri yönünden yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(10), 72-91
- Jonassen, D.H. (1994). Thinking technology: toward a constructivist design model. *Educational Technology*, 34(4), 34-37
- Karadağ, E., Deniz, S. & Korkmaz, T., Deniz, G. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı: sınıf öğretmenleri görüşleri kapsamında bir araştırma. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 383-402.
- Kaya, H.İ., Küçükali, R. & Ada, Ş. (2010). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşım uygulamalarında öğretmen adaylarının öğrenmede öz-düzenleme yetkinlik algıları. *Journal of Social Sciences*, 10(44), 75-84.
- Kurtuluş, M.A. (2019). STEM etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına, problem çözme becerilerine, bilimsel yaratıcılıklarına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi (Tez No: 546488) [Yüksek Lisans Tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi- Antalya].
- Kıran, I., Macun, B., Argin, Y. & Ulutaş, İ. (2021). Montessori method in early childhood education: a systematic review. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 50(2), 1154-1183.
- Lillard, A.S. (2012). Preschool children's development in classic montessori supplemented montessori and conventional programs. *Journal of School Psychology*, 50, 379-401.
- Marlowe, B. & Page, M.L. (1998). *Creating and sustaining the constructivist classroom*. Corwin Press.
- Mertoğlu, H. (2011). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim stillerinin ve yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algılarının öğretim uygulamalarına etkileri (Tez No: 298552) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Özmen, H. (2016). *Öğrenme kuramları ve fen bilimleri öğretimindeki uygulamaları*. Çepni, S. (Ed.), Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi içinde, (s. 51-119), Pegem Akademi.
- Patton, Q.M. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev Edt: Bütün, M. ve Demir, S.B), Pegem Akademi.
- Rinke, R.C., Gimbel, S.J. & Haskell, S. (2013). Opportunities for inquiry science in montessori classrooms: learning from a culture of interest. *Communication, And Explanation. Research in Science Education*, 43(4), 1517-1533.
- Sasan, H. (2002). Constructivist learning. *Education as You Live*, 74(75), 49-52.
- Scippo, S. & Ardolino, F. (2021). Computational thinking in Montessori primary school. *Journal of Theories and Research in Education*, 16(2), 59-76.
- Szostkowski, A.H. (2017). It's what we use as a community": Exploring students' stem characterizations in two montessori elementary classrooms. *The University of Minnesota Digital Conservancy*. <https://hdl.handle.net/11299/190621> Son erişim: 11.11.2021
- Saban, A. (2014). *Öğrenme öğretme süreci*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Soykara, A. (2012). Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme uygulamalarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa
- Şaşan, H.H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 74(75), 49-52.
- Yıldırım, F.S. & Ateş, A. (2016.) Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin görüşleri. *The Journal of International Education Science*, 3(8), 168-181.
- Yıldırım, Z. (2021). Montessori eğitimine devam eden 60-72 aylık çocuklar için geliştirilmiş M-Stem programının çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi (Tez No: 691093) [Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi- İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (6.Baskı), Seçkin Yayıncılık.
- Williams, M. (1996). *Plato, Piaget, and Montessori: A study of development theories*. Unpublished Dissertation Thesis, Baylor University, Texas.
- Windschitl, M. (2000). *The challenges of sustaining a constructivist classroom culture*. In K. M. Cauley, F. Linder, J. H. McMillan (Eds.), *Educational psychology* (p.: 121-126), McGraw Hill, Dushkin.

### **Yazarların Katkı Oranı Beyanı**

Birinci yazar; Ölçek araştırması, uygulamalar, analizler, makale yazımı.

İkinci yazar; Araştırma problemi, etkinliklerin ve yöntemin belirlenmesi, uygulama.



RESEARCH

Open Acces

## The Effect of Montessori Approach-Based STEM Trainings on Pre-Service Preschool Teachers' Creating a Constructivist Learning Environment

Zehra Çakır \*, Sema Altun Yalçın \*\*

### Abstract

In the study, the effect of Montessori approach-based STEM trainings on pre-service preschool teachers' ability to create a constructivist learning environment was examined. Mixed method was used in the study. The sample of the study consisted of 53 pre-service early childhood education teachers. In the study, "Constructivist Learning Environment" scale was used to obtain quantitative data and "Semi-structured Interview Form" was used for qualitative data. The quantitative data obtained in the study were analyzed by statistical methods and qualitative data were analyzed by content analysis. During the study, Montessori approach-based STEM trainings were given to the candidates for 2 class hours per week for 14 weeks in total. The results showed a significant difference between the pre-test and post-test data for creating a constructivist learning environment. At the same time, it was observed that the results of the qualitative analysis also supported this difference. These developments were determined from the statements of the pre-service teachers that the education provided in the interviews contributed greatly to their personal and social development and helped them gain the ability to learn and teach about a subject. In line with the results obtained, it can be concluded that preservice preschool teachers' self-directed learning skills such as self-confidence, perseverance, self-planned learning and self-evaluation are developed with STEM education based on Montessori approach.

**Keywords:** Early childhood education, constructivist learning, montessori approach, preservice teachers', STEM

### Article History

Received: 28/11/2024

Correction: 09/12/2024

Accept: 07/04/2025

\* Assist. Prof., Bayburt Universty, ORCID: 0000-0003-4585-8214, Bayburt, Turkey, zehracakir@bayburt.edu.tr

\*\* Prof. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Universty, ORCID: 0000-0001-6349-2231, Erzincan, Turkey, sayalcin@erzincan.edu.tr

**For citation:** Çakır, Z. ve Yalçın, S. A. (2025). The effect of montessori approach-based STEM trainings on pre-service preschool teachers' creating a constructivist learning environment. *OJCES*, 3(5), 81-121. [https:// 10.5281/zenodo.15677195](https://10.5281/zenodo.15677195)

**Article supplement information:** Produced from doctoral thesis.

## Introduction

Today, the main feature expected from individuals is that they have the skills to produce knowledge instead of consuming knowledge. Instead of individuals who take information as ready-made and use it by shaping it with guidance, there is a need for individuals who interpret and construct information and actively participate in the process of producing new information (Çakır & Yalçın, 2022). In this regard, constructivist learning environments provide opportunities for individuals to reach high-level thinking by helping them process information, make assumptions, conduct experiments and research (Soykara, 2012). Constructivist learning puts the student at the center of knowledge and is based on the construction of knowledge in accordance with the student's own speed and potential by creating his/her own learning system (Şaşan, 2002; Windschitl, 2000). Each knowledge gained prepares the ground for structuring the next knowledge; it is based on the idea that each student learns by associating new knowledge with previous knowledge (Güven et al., 2018). In the principles of constructivist learning, learning is subjective, social, emotional, influenced by the environment, developmental, continuous, involves a conceptual change, and learning is not a passive process of receiving, but an active process of creating meaning (Saban, 2000). With constructivist learning, individuals gain scientific study skills. In other words, instead of a lot of shallow information in the scientific field, individuals gain the ability to go much deeper and analyze in fewer subjects. Again, individuals who have gained constructivist learning skills know how to generate ideas by creating their current research, discoveries and hypotheses, not their stereotyped knowledge to solve the problems they face. Thus, for the solution of the problem, structured knowledge is obtained by blending the previously experienced knowledge with the new knowledge acquired as a result of their research (İşman, 2002). Individuals with constructivist learning skills are expected to have 21st century characteristics such as self-confidence, entrepreneurship, self-expression, self-directed learning, communication, critical thinking, analytical thinking, problem solving, planning, and transferring what they have learned to daily life (Marlowe & Page, 1998). In the learning environment created for students who will have these skills, it is necessary to encourage and sustain the desire to learn with interesting educational materials (etc.). It is emphasized that the teacher, who will organize this environment, should first receive training to develop these skills (Yıldırım & Ateş, 2016). Science, Technology, Engineering and Mathematics disciplines emphasize the importance of students' constructivist learning skills in the realization of the outcomes in the education programs (Mertoğlu, 2011). This makes learning more meaningful and ensures the realization of the learning outcomes and raises individuals who can solve today's complex problems (Şaşan, 2002).

Constructivist learning skills are one of the basic characteristics expected from individuals in today's rapidly developing technological age. The new goal of education is to raise productive individuals who know how and where to use information, recognize their own learning methods, monitor their own learning process and use it effectively, benefit from their previous knowledge in producing new knowledge, and are beneficial for the national economy. Given the trends of teaching disciplines in recent years (in particular, due to the development of the COVID-19 pandemic, restrictions related to the introduction of computer, mobile and remote technologies, the alignment of the educational process with modern trends in the field of education, the inclusion of active new educational equipment, increasing constructivist learning environments and the formation of competencies related to further professional activities, it is necessary to develop the ability to research, analytical work, experimentation and critical thinking, which will expand the opportunities for effective and quality professional training of future specialists. (GRUNINA et al., 2016). In order to achieve success in the vision of educating

individuals as science and technology literates, which is seen as the way to achieve this goal and build a strong future, effective reforms should be made in the education program related to learning, teaching methods and learning environment (Alkan, 2021). These reforms include STEM education, whose effectiveness has been proven in many countries and which incorporates the philosophy of constructivism, as well as the Montessori approach, which starts from preschool education. Montessori approach-based STEM education, which is offered by combining these two effective educations with common goals, develops the characteristics of the individual within the scope of constructivist learning skills (Çakır et al., 2019). Especially with the realization of the importance of preschool education in the world, there has been a significant increase in current education programs such as the Montessori approach and STEM education for this period all over the world, including Turkey. These programs draw attention with their modern education approach and their aim to develop children's 21st century and social skills (Çakır & Altun Yalçın, 2022).

In the preschool period, games based on the Montessori approach can be used in STEM applications in a planned manner on the important concepts and skills desired to be gained by the child. Especially preschool children have a very curious and inquisitive spirit towards the events and objects around them. By allowing them to ask questions, question and hypothesize within the planned game, children's skills and knowledge about STEM fields can be developed (Çakır, 2022). At this point, it is thought that STEM fields can be taught effectively by supporting them in the environment prepared with the Montessori approach applied in preschool period. The basis of this idea lies in the proof that various aspects of the Montessori philosophy and curriculum are compatible with the goals of STEM education, as revealed by academics who have examined the integration of science, mathematics, engineering, and technology in Montessori classrooms (Çakır & Altun Yalçın; 2021; Elkin et al., 2014; Ibes & Ng, 2011; Rinke et al. , 2013; Yıldırım, 2021). Both approaches aim to increase students' interest and curiosity, especially about the natural world today. In both, teachers act as guides and use student-centered methods. Both encourage group work and collaborative learning. Both also utilize a constructivist approach to learning in which learning emerges, explicitly or implicitly, through the child's interaction with the environment (Rinke et al., 201). While providing a constructivist learning environment, the main goal is learning by doing, experiencing and thinking (which Montessori based STEM education is also based on). The individual is free while practicing constructivist learning, and has the opportunity to explore freely (as in the principles of the Montessori approach). They are enabled to question and create problem situations (as in STEM education) (Mertoğlu, 2011). In the process of associating a discipline with other disciplines, it should be supported with 21st century life skills as well as making connections with real life problems. Montessori approach-based STEM education helps individuals gain scientific knowledge by doing and experiencing (Güven et al., 2018). According to constructivist learning, knowledge is structured differently in each individual's mind. Since the knowledge that each individual constructs differently is affected by the individual's previous knowledge and experiences, it is necessary to take into account the previous knowledge (Özmen, 2016). Constructivist learning, which is among the aims of Montessori approach-based STEM education, can also be defined as combining and internalizing the past knowledge and experiences of the individual with the new experiences (Baytok, 2007). If the individual cannot integrate new information in his/her mind, that information will remain in his/her mind only as knowledge accumulation. Constructivism is not the accumulation, memorization or repetition of knowledge, but the transfer and reconstruction of knowledge. It also takes into account the individual differences of students and gives importance to learning by evaluating them according to their individual needs, interests and experiences, strengths and weaknesses. Instead of

strictly adhering to the program, it is preferable to choose topics and adapt them to their own conditions. There is no competition between students. Instead, they are taught to share knowledge and responsibilities and to respect each other. Responsibility for learning is shared by teachers and students (Jonassen, 1994; Karadağ et al., 2008).

Rapid changes and developments in knowledge require individuals to use self-directed learning methods and to become lifelong learners in order to improve their existing skills. For this, there is a need to organize learning environments in the education system in a format that supports individuals to manage their own learning process and support their lifelong learning (Kaya et al., 2010). Constructivist teaching environments created at this point contribute to effective learning by enabling individuals to interact more with their environment, based on cooperation and problem-based learning methods, and making learners active in the environment (Karadağ et al., 2008). It has been stated that the trainings carried out in these environments contribute to the development of individuals' self-directed learning and lifelong learning skills (Kaya et al., 2010). In the results of the literature, it has been determined that teachers who will create constructivist learning environments do not consider themselves sufficient in this regard (Demirci, 2009; Deniz & Çaylı, 2017; Karadağ et al., 2008; Mertoğlu, 2011). Again, in many studies, it is emphasized that it is necessary to start from the preschool period to gain the skills given above and the importance of our teachers to become equipped in these areas with both pre-service and in-service trainings (Ibes & Ng, 2011; Rinke et al., 2013; Szostkowski, 2017). In this study, the effect of STEM trainings based on the Remote Montessori approach on pre-service preschool teachers' knowledge and skills to create a constructivist learning environment was examined.

## Method

### Research Model

Explanatory mixed method was used in the study. In this design, the researcher first collects and analyzes quantitative data on the research problem. Then he/she collects qualitative data to explain and support quantitative results and relates them to each other (Büyüköztürk et al., 2016). The research group model is a single group pre-post test model. This model is to compare the effect of the intervention on the research group by comparing pre-posttest scores (Cohen & Marison, 2007).

### Research Sample

The accessible universe and purposive sampling method were used in the study. Purposive sampling helps the researcher to access important information about the subject to be researched and provides an in-depth examination of the subject to be researched (Patton, 2018). The sample group consisted of 53 pre-service teachers studying in the department of preschool teaching at a state university. It was stated that the pre-service teachers who participated in the study had not received training on STEM and Montessori applied activities before (some of them had some theoretical knowledge about Montessori due to the preschool department). Then, the participants were made to implement Montessori approach-based STEM activities for 2 class hours per week for 14 weeks. The trainings were conducted by an expert researcher in the field of science. The expert has 6 years of experience working in the field of STEM with pre-school, primary, secondary and university students at different levels of education.

### Data tools

In order to measure pre-service preschool teachers' ability to create a constructivist learning environment, the "Creating a Constructivist Learning Environment" scale adapted into Turkish by Bay

(2008) was used. Bay (2008) prepared a five Likert scale consisting of 52 items as a result of the constructivist learning environment scale prepared by Tenenbaum et al. The scale consists of nine sub-dimensions: taking responsibility for learning, critical thinking, assessment, physical environment, classroom language, method-technique and motivation, relationship with real life and teacher role. Its reliability is 0.85.

The semi-structured interview form consists of 7 open-ended questions. The items and sub-dimensions of the quantitative scale were taken into consideration for the validity of the questions. The questions were examined by 3 experts (in the fields of science and educational sciences) for their suitability for the purpose and reliability and their approvals were obtained.

### **Data Analysis**

The quantitative data obtained in the study were examined for normality values before statistical analysis. In the results, the descriptive statistical values and Kolmogorow ( $p < 0.05$ ) values of constructivist learning data and four of its sub-dimensions; relationship with real life, about critical thinking, classroom language, evaluation dimensions did not show normal distribution. For this reason, Wilcoxon test, which is the nonparametric equivalent of the related sample t test to be applied to determine the difference between the scores, was applied. Paired sample t-test, which is a parametric test, was applied to the four sub-dimensions showing normal distribution (Clements, 1999).

For qualitative data, interviews were first reported in accordance with content analysis. Then, separate codes and categories were created for each question and interpreted. For the reliability of the data analysis, three experts were asked to analyze the data separately. Then the results were combined and the content analysis reliability value was found to be 85%. An inter-coder reliability value above 70% indicates that it is reliable (Yıldırım & Şimşek, 2008).

### **Process**

In the process of the study, the researcher first conducted a literature review for the activities within the scope of the training to be provided. In these scans, it was emphasized that the activities should create the excitement of designing new products by using the candidates' field knowledge, include the Montessori approach and STEM philosophy, and offer constructivist learning environments. It was also paid attention to the fact that the activities should contain the knowledge and experience gained from the previous application for the solution of the problems that the candidates will encounter in the applications, offer different application areas in their professional lives and contribute to their personal-social development. The study period lasted a total of 14 weeks, 2 class hours per week. The practices were carried out with 53 pre-service preschool teachers under the guidance of an expert in the field. In the process of realizing the applications, since it coincided with the Covid-19 period, distance education, both with the distance education system created by the university and by creating groups over whatsapp, trainings were carried out in video environments. In the applications, simple materials (such as bottles, coke cans, straws, cardboard-paper, insulating electric cables, tongue sticks, garbage skewers) that can be easily found in daily life, recycled and cost-effective were used. Before the applications, pre-service teachers were given brief theoretical information about STEM education and Montessori approach. Afterwards, groups of no more than four people were formed in separate virtual spaces for 14 different activities determined by the expert beforehand. In addition to the individuals in all these virtual groups, they are in the course environments under the guidance of the instructor in the online environments offered by the university for education. Each week, the candidates were given theoretical

information about the activity of the week about the problem situation and how to do it (necessary information such as science and mathematics, visualization of the activity to be done with drawing), and they were asked to create the activity individually with the group logic by video with remote whatsapp etc. groups. In addition, the activities were based on originality, that is, they were not put into a certain mold and everyone created the same product, but they were asked to produce solutions to the given problem and design the original product in cooperation with the group. The trainer followed all individuals and groups online throughout the process and provided guidance. After each group designed their products, they were presented and promoted in a collective lesson environment. If we indicate some important notes that can be confused between Montessori approach-based STEM education regarding the content of the activities; STEM education was applied in the activities. Only the philosophical principles of the Montessori approach were taken as a basis and integrated into STEM applications. There is no STEM education in the Montessori approach, but more permanent learning is provided by transferring STEM applications to preschool children on the basis of Montessori philosophy due to the common skills and goals it provides to the individual (Çakır et al., 2019). In line with this view, Montessori philosophy and principles were integrated into STEM activities prepared for pre-service teachers. If this situation, how it is integrated, is explained through an example; In the philosophy of the Montessori approach, it is based on the materials being interesting, vivid and colourful. In this direction, different colours and varieties were used for the design decorations created in the materials used in STEM applications. Again, Montessori approach includes applied daily life exercises and affective areas. In STEM activities, affective areas were addressed in making designs and communicating by bringing different materials together in the applications, and concrete products were produced. In addition, applications were carried out by giving a real problem situation related to daily life in the designs to be created. In Montessori philosophy, the materials have a repeatable feature and the individual can start in the order he/she wants by choosing the material he/she wants. In the applications, materials such as motor, intermediate cable, battery, etc. used for STEM activities were selected to be used repeatedly in the construction of different designs every week. Again, the student can choose the motor he/she wants from a material, for example, from the motor, by presenting different types of motors. For the materials presented within the scope of the activity, the candidates were given the freedom to choose a different material that has the same function in their environment. In addition, in the activities, based on the philosophy of originality and freedom of the Montessori approach, STEM designs were not put into a certain mould and each individual (group) was asked to create the same product, but to make different designs in line with the problem situation and to use their own creativity skills and originality. In the STEM activities based on the principle of progression from simple to difficult in the activities created according to the order of difficulty and complexity in the Montessori approach philosophy, more difficult applications were made each week compared to the next. Again, based on the social learning principle of Montessori, learning to respect oneself, others and the environment, and gaining the ability to work alone and with others, groups were formed while doing STEM activities in line with the principle of gaining the ability to work alone and with others. Based on the reality and naturalness principle of the Montessori approach, the materials used in STEM activities were selected from the materials found in real life and in nature (plastic bottles, soil, wooden sticks, water, batteries, cables, etc.). In line with this scope, examples were multiplied and STEM applications were carried out in the research on the basis of the principles of remote Montessori approach. To give an example; a problem situation related to daily life was determined; How do traffic lights work? Candidates were firstly informed about electrical conductivity, series-parallel connection etc. Then, each group was asked to design a traffic light in which the lights blinked sequentially in a 2-hour period

using the materials specified within the scope of the activity (tin Coke can, LED, tongue stick, etc.). The instructor only provided guidance throughout the process.

## Findings

The normal distributions of the scores related to the constructivist learning environment scale and its sub-dimensions were analyzed. As a result of this analysis, normal distribution was observed only in the 3rd, 6th, 7th, 8th and 9th sub-dimensions and a paired sample t-test was performed to find the difference between the pre-posttest. For the data that did not show normal distribution, the nonparametric equivalent of this analysis, the Wilcoxon signed-rank test, was performed. All quantitative and qualitative data analysis results are presented and interpreted in tables below.

**Table 1.** Results of the Wilcoxon Signed Ranks Test for the Constructivist Learning Environment Scale

| Measurements             | Ranks          | N  | Mean rank | Sum of ranks | z      | P    |
|--------------------------|----------------|----|-----------|--------------|--------|------|
| Constructivist post-test | Negative ranks | 2  | 9,75      | 19,5         | -5,966 | ,000 |
|                          |                | 48 | 26,16     | 1255,50      |        |      |
| Constructivist pre-test  | Positive ranks | 0  |           |              |        |      |
|                          | No difference  |    |           |              |        |      |

The Wilcoxon signed-rank test, which is the nonparametric equivalent of the paired samples t-test (due to the non-normal distribution of the scores), was conducted to determine the difference between the pre-test and post-test scores of the Montessori approach-based STEM trainings on the scale of creating a constructivist learning environment. The results showed a significant difference between the pre-test and post-test scores ( $Z = -5,966$ ;  $p = ,000 < .05$ ).

**Table 2.** Results of the Wilcoxon Signed Ranks Test for the 1st, 2nd, 4th, and 5th Sub-dimensions of the Constructivist Learning Environment Scale

| Measurements                | Ranks          | N  | Mean rank | Sum of ranks | z      | p    |
|-----------------------------|----------------|----|-----------|--------------|--------|------|
| 1.Subdimension post-pretest | Negative ranks | 4  | 15,00     | 60,00        | -4,911 | ,000 |
|                             | Positive ranks | 38 | 22,18     | 843,00       |        |      |
|                             | No difference  | 8  |           |              |        |      |
| 2.Subdimension post-pretest | Negative ranks | 13 | 19,00     | 247,00       | -3,211 | ,001 |
|                             | Positive ranks | 33 | 25,27     | 834,00       |        |      |
|                             | No difference  | 4  |           |              |        |      |
| 4.Subdimension post-pretest | Negative ranks | 2  | 4,25      | 8,50         | -6,082 | ,000 |
|                             | Positive ranks | 48 | 26,39     | 1266,50      |        |      |
|                             | No difference  | 0  |           |              |        |      |
| 5.Subdimension post-pretest | Negative ranks | 6  | 14,83     | 89,00        | -5,213 | ,000 |
|                             | Positive ranks | 43 | 26,42     | 1136,00      |        |      |
|                             | No difference  | 1  |           |              |        |      |

Subdimension 1: Relation to real life, Subdimension 2: About critical thinking, Sub-dimension 3: Taking responsibility for learning-student role, Sub-dimension 4: Classroom language, Sub-dimension 5: Assessment, Sub-dimension 6: Physical environment, Sub-dimension 7: Teacher role, Sub-dimension 8: Teaching process-method, Sub-dimension 9: Motivation

The results of the Wilcoxon signed-ranks test for the sub-dimensions of the constructivist learning environment building scale in Table 2 are given. There was a significant difference between the pre-test and post-test scores of pre-service preschool teachers' constructivist learning environment building scale sub-dimensions of relationship with real life (1st sub-dimension), critical thinking (2nd sub-

dimension), classroom language (4th sub-dimension) and evaluation (5th sub-dimension) ( $Z_1=-4,911$ ;  $Z_2=-3,211$ ;  $Z_3=-6,082$ ;  $Z_4=-5,213$ ;  $p<,05$ ).

**Tablo 3.** Paired Samples T-Test Results for the 3rd, 6th, 7th, 8th and 9th Sub-Dimensions of the Constructivist Learning Environment Scale

| Ölçümler                 | N  | $\bar{X}$ | Ss    | T       | P    |
|--------------------------|----|-----------|-------|---------|------|
| 3.Subdimension pre-test  | 50 | 24,32     | 3,346 | -7,464  | ,000 |
| 3.Subdimension post-test | 50 | 29,20     | 3,608 |         |      |
| 6.Subdimension pre-test  | 50 | 13,24     | 3,755 | -9,025  | ,000 |
| 6.Subdimension post-test | 50 | 19,78     | 3,558 |         |      |
| 7.Subdimension pre-test  | 50 | 19,38     | 2,562 | -4,447  | ,000 |
| 7.Subdimension post-test | 50 | 21,60     | 2,813 |         |      |
| 8.Subdimension pre-test  | 50 | 9,92      | 2,640 | -13,652 | ,000 |
| 8.Subdimension post-test | 50 | 17,22     | 2,178 |         |      |
| 9.Subdimension pre-test  | 50 | 31,78     | 5,898 | -7,787  | ,000 |
| 9.Subdimension post-test | 50 | 39,28     | 3,741 |         |      |

Subdimension 1: Relation to real life, Subdimension 2: About critical thinking, Sub-dimension 3: Taking responsibility for learning-student role, Sub-dimension 4: Classroom language, Sub-dimension 5: Assessment, Sub-dimension 6: Physical environment, Sub-dimension 7: Teacher role, Sub-dimension 8: Teaching process-method, Sub-dimension 9: Motivation

Paired samples t-test results for the sub-dimensions of the constructivist learning environment building scale in Table 3 are given. According to the results, there was a significant difference between the pre-posttest scores of taking responsibility for learning (sub-dimension 3), physical environment (sub-dimension 6), teacher role (sub-dimension 7), teaching process (sub-dimension 8) and motivation (sub-dimension 9). ( $t_{50}: -7,464$ ;  $p=,000< 0.05$ ;  $t_{50}: -9,025$ ;  $p=,000< 0.05$ ;  $t_{50}: -4,447$ ;  $p=,000< 0.05$ ;  $t_{50}: -13,652$ ;  $p=,000< 0.05$ ;  $t_{50}: -7,787$ ;  $p=,000< 0.05$ ). Considering all these results, it can be interpreted that Montessori approach-based STEM trainings have positive effects on pre-service preschool teachers' ability to create a constructivist learning environment.

### Findings from Qualitative Data

**Table 4.** Pre- and Post-Education Pre-Service Teachers' Responses to the Question: 'Do You Think That Montessori-Based STEM Education Contributes to Your Learning Experiences? Why? How?'

| Pre-Education Interview Results  |                        |              |
|----------------------------------|------------------------|--------------|
| Category                         | Code Name              | Frequency(F) |
| Emotion-Thought                  | No opinion             | 5            |
|                                  | Prejudice              | 3            |
|                                  | Misguidance            | 1            |
|                                  | Contribution           | 4            |
| Learning Experience              | Old-New Knowledge      | 2            |
|                                  | Educational Content    | 2            |
|                                  | Concrete Education     | 2            |
| Post-Education Interview Results |                        |              |
| Relationship with Life           | Daily life skills      | 5            |
|                                  | Future life            | 2            |
|                                  | Problems of daily life | 1            |
| Learning                         | Easy learning          | 1            |
|                                  | Learning new methods   | 7            |
|                                  | Fast learning          | 1            |
|                                  | Fun learning           | 1            |



|                       |                                 |   |
|-----------------------|---------------------------------|---|
|                       | Reinforcing old knowledge       | 1 |
|                       | Doing-living                    | 1 |
|                       | Observing-trying                | 1 |
| Benefits of Education | Problems                        | 1 |
|                       | Solutions                       | 1 |
|                       | Achievements                    | 1 |
|                       | Preschool                       | 1 |
|                       | Science                         | 1 |
|                       | Robotic applications            | 1 |
|                       | Contribution                    | 9 |
|                       | Fun activities                  | 1 |
|                       | Active use                      | 1 |
| Feeling-Thought       | Educational framework           | 2 |
|                       | Conviction                      | 1 |
|                       | Gaining self-confidence         | 1 |
|                       | Encouragement                   | 2 |
|                       | Sense of ability-accomplishment | 1 |
| Mental Activity       | Critical thinking               | 3 |
|                       | Creative ideas                  | 1 |
|                       | New knowledge-skills            | 2 |

Table 4 examines the responses of teacher candidates before and after their training, leading to the creation of seven categories in total. Prior to the training, candidates reported that they did not know how the upcoming training would impact their learning experiences. Some candidates were concerned that new information might invalidate their existing knowledge and lead to misconceptions. Others had no idea about the training, while some believed that a concrete educational system could be beneficial. After the training, candidates indicated that the education positively impacted their learning experiences. They began to use daily life skills more actively and believed that this would ease their future endeavors. They noted that they were able to compare old and new knowledge, resulting in different new learnings and helping them recognize everyday life problems. The responses highlighted that candidates found the training, particularly in the field of science, to be more effective when learned through hands-on and observational methods. They felt that the training added new information to their learning experiences and reinforced old knowledge through practical applications. Additionally, candidates mentioned that they conducted more engaging and practical activities with children, making learning more enjoyable. They found that the training facilitated the understanding of challenging science topics, provided new knowledge and skills relevant to early childhood education, and enabled them to approach everyday problems with a problem-solving perspective. They also noted the development of skills necessary for the technological age (such as critical thinking, creativity, and problem-solving) and gained knowledge about robotic applications. Furthermore, they reported gaining a sense of achievement and competence, becoming more aware of real-life problems, and being encouraged in their teaching practices through experimental and observational learning. They felt that their confidence was boosted, critical and analytical thinking skills were developed, and they acquired new knowledge, skills, and creative ideas.

**Table 5.** *Pre- and Post-Education Pre-Service Teachers' Views on the Question: 'Do You Think That Montessori-Based STEM Education is Related to Real Life? How?'*

| <b>Pre-Education Interview Results</b>  |                           |                     |
|-----------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| <b>Category</b>                         | <b>Code Name</b>          | <b>Frequency(F)</b> |
| Thought                                 | No idea                   | 6                   |
|                                         | Unable to reconcile       | 1                   |
|                                         | Theoretical application   | 1                   |
|                                         | Concrete education        | 1                   |
| Relationship with Life                  | Connectedness to life     | 1                   |
|                                         | Distancing from real life | 2                   |
|                                         | Physics                   | 1                   |
|                                         | Chemistry                 | 1                   |
| <b>Post-Education Interview Results</b> |                           |                     |
| Education-Discipline                    | Mathematics topics        | 1                   |
|                                         | Science topics            | 1                   |
|                                         | Method-strategy           | 2                   |
|                                         | Theoretical knowledge     | 3                   |
|                                         | Materials                 | 1                   |
| Relationship with Life                  | Reflection of society     | 2                   |
|                                         | Real life                 | 13                  |
|                                         | Being in touch with life  | 5                   |
|                                         | Daily life skills         | 1                   |
| Knowledge-Skills                        | Productivity              | 1                   |
|                                         | Transfer to education     | 1                   |
|                                         | Building                  | 1                   |
|                                         | Using blocks              | 1                   |
|                                         | Engine working principle  | 2                   |
|                                         | Permanent knowledge       | 2                   |
|                                         | Problems                  | 3                   |
|                                         | Solutions                 | 1                   |
| Feeling-Thought                         | Witnessing                | 1                   |
|                                         | Concreteness              | 1                   |
|                                         | Realizing                 | 3                   |
|                                         | Relating                  | 5                   |
|                                         | One-to-one compatibility  | 1                   |

In Table 5, a total of 7 categories were formed as pre-training answers and post-training answers by analyzing the answers of the candidates regarding the question. In the pre-training answers, the candidates stated that they thought that STEM was far from real life because they could not associate subjects such as physics and chemistry with real life, and some of them stated that they could have a connection with life. In the post-training answers, the candidates stated that the education given was related to real life; they associated it with natural materials such as stone and soil, they were able to explain the events in their daily lives, they were able to realize the problems, they realized that the theoretical knowledge in the content of subjects such as science and mathematics were related to real life, and the permanence of the information taught was ensured thanks to the different methods applied in the trainings. They argued that the practices addressed subjects that are intertwined with daily life, that they found areas of application by bringing the subjects learned to life one-to-one and thus developed daily life skills, and that they were related to real life by giving examples of STEM activities

based on Montessori philosophy. They included statements such as building designs with the blocks used in the activities, learning the working principle of a motor by establishing simple electrical circuits, and transferring them to education by asking questions related to real life and ensuring permanence.

**Table 6.** *Pre- and Post-Training Teacher Candidate Opinions on the Question "Was or Will There Be an Environment Where You Can Express Your Thoughts Freely in Montessori-Based STEM Education?"*

| <b>Pre-Education Interview Results</b>  |                          |                     |
|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>Category</b>                         | <b>Code Name</b>         | <b>Frequency(F)</b> |
| Feeling-Thought                         | No idea                  | 4                   |
|                                         | Assumptions              | 2                   |
|                                         | Suitable environment     | 3                   |
|                                         | Free                     | 1                   |
| Features                                | Mutual                   | 2                   |
|                                         | communication            | 2                   |
|                                         | Child skill              | 1                   |
|                                         | Teacher focused          |                     |
| <b>Post-Education Interview Results</b> |                          |                     |
| Emotion                                 | Feeling                  | 1                   |
|                                         | Witnessing               | 2                   |
|                                         | Coping                   | 1                   |
|                                         | Respect                  | 2                   |
| Personal Development                    | Self-realization         | 3                   |
|                                         | Ability to make          | 1                   |
|                                         | original applications    | 3                   |
|                                         | Generating solutions     | 10                  |
|                                         | Offering free            | 3                   |
|                                         | expression               |                     |
|                                         | Learning new information |                     |
| Mental Activity                         | Brainstorming            | 4                   |
|                                         | Problem solving          | 5                   |
|                                         | Creative thinking        | 1                   |
|                                         | Design thinking          | 1                   |
| Educational Features                    | Not being confined       | 2                   |
|                                         | within boundaries        | 3                   |
|                                         | Free thinking structure  | 1                   |
|                                         | Observation              | 1                   |
|                                         | Integrated education     |                     |

In Table 6, a total of six categories were formed as pre-training answers and post-training answers by analyzing the answers to the question. In the pre-training responses, some pre-service teachers stated that they assumed that Montessori education was student-centered, that it included areas of mutual interaction and communication, and that there would be appropriate environments where thoughts could be presented freely, while some pre-service teachers stated that they thought that STEM was only instructor-oriented and did not include skills for children. In the post-training responses, the candidates stated that they witnessed environments where they freely expressed their thoughts to each other, they were able to solve the problems in the applications and freely present their suggestions to their friends, they learned to respect each other's ideas, they had the opportunity to discover their own characteristics, the fact that they could choose the materials offered for the activities from the alternatives constituted a proof of the ability to present ideas freely and created the ability to design original products, they gained new knowledge, gained the ability to solve problems and conduct research. They also stated that the

fact that the education provided was integrated with other disciplines enabled them to make observations and learn information without being confined to any boundaries during the process.

**Table 7.** “Pre-Service Teachers’ Views on the Question: ‘What Should the Physical Environment for Montessori-Based STEM Education Be Like? Why?’

| Post-Education Interview Results      |                                      |              |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Category                              | Code Name                            | Frequency(F) |
| Classroom Environment Characteristics | Safe                                 | 4            |
|                                       | Spacious                             | 7            |
|                                       | Ease of access to materials          | 2            |
|                                       | Living spaces                        | 3            |
|                                       | Physical environment suitability     | 4            |
|                                       | Must be comfortable                  | 11           |
|                                       | Supported by visual design           | 1            |
|                                       | Ease of movement                     | 8            |
| Class Materials                       | Technological materials              | 5            |
|                                       | Black-whiteboard                     | 1            |
|                                       | Occupational health                  | 1            |
|                                       | Student physical development fitness | 3            |
| Learning                              | Learning through play                | 1            |
|                                       | Learning new information             | 1            |
|                                       | Learning through understanding       | 1            |
|                                       | Easy learning                        | 2            |
| Educational Content                   | Mathematics                          | 2            |
|                                       | Technology                           | 1            |
|                                       | Experimenting                        | 2            |
|                                       | Concrete experiences                 | 2            |
|                                       | Educational games                    | 1            |
|                                       | Teacher guidance                     | 1            |
|                                       | Independence                         | 1            |

In Table 7, the post-training responses of the candidates regarding the question were analyzed and a total of 4 categories were formed. In these categories, the candidates mentioned the classroom environment and material features of Montessori based STEM education. These are that the environment should be large, spacious, bright, safe in terms of health in various areas, should have multi-purpose living spaces where students can move easily during activities, should have reading areas, should be technically equipped, should be supported with visual materials, the size and access of the materials should be suitable for children's development; desks, cabinets (etc.) in the classrooms should be suitable for children's physical development. Since STEM education is a concrete education, the materials in the classroom should be well-designed materials that will help children learn and comprehend new things and provide concrete experiences; necessary precautions should be taken regarding occupational health; there should be materials such as smart boards, projections, overhead projectors, overhead projectors, and normal whiteboards in the classrooms. They also stated that the classroom should be physically suitable for conducting experiments, that there should be plenty of materials related to mathematics and technology, that there should be environments where students can complete their activities independently of the teacher and that they should be supported by

educational games. They stated that such an environment would enable children to learn easily and comprehensively by playing games.

**Table 8.** *Pre-Service Teachers' Views on the Question: 'What Should Be the Role of the Teacher in Montessori-Based STEM Education? Why?'*

| <b>Post-Education Interview Results</b> |                             |                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| <b>Category</b>                         | <b>Code Name</b>            | <b>Frequency(F)</b> |
| The Role of the Teacher                 | Guiding                     | 17                  |
|                                         | Leading                     | 5                   |
|                                         | Planning learning processes | 4                   |
|                                         | Not intervening             | 2                   |
|                                         |                             |                     |
| Teaching Methods-Techniques             | Modeling                    | 1                   |
|                                         | Showing and doing           | 1                   |
|                                         | Learning by doing           | 2                   |
|                                         | Observing                   | 6                   |
| Gains                                   | Cognitive development       | 1                   |
|                                         | Physical development        | 1                   |
|                                         | Advanced development        | 1                   |
| Learning                                | Active                      | 2                   |
|                                         | Student centered            | 1                   |
|                                         | Easy learning               | 1                   |
|                                         | Rote knowledge              | 1                   |
| Personal Development                    | Exploring the world         | 1                   |
|                                         | Respecting ideas            | 1                   |
|                                         | Gaining knowledge           | 2                   |
|                                         | Practising freely           | 2                   |

In Table 8, the post-training responses of the candidates regarding the question were analyzed and 5 categories were formed. In these categories, the candidates talked about the roles that teachers should have and the gains they should offer in relation to the training they received. Candidates stated that teachers should be observers and guides to children during the trainings, lead children in order to ensure learning, give them the opportunity to learn without intervention by leaving them free in an environment prepared on the basis of educational gains, prepare the teaching environment and planning, and be a guide, They stated that children should be guided to discover the world by observing their behaviors, that they should respect their opinions and provide information about the directions in which they can form opinions, that they should provide preliminary preparation for the application of the essence by using the demonstration method in activities, and that they should provide learning by doing and experiencing in teaching knowledge to children.

**Table 9.** *Pre-Service Teachers' Views on the Question: 'What Kind of Problems Do You Think Be Encountered in Montessori-Based STEM Education? How?'*

| Post-Education Interview Results |                                 |              |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Category                         | Code Name                       | Frequency(F) |
| Problem Perception               | Not guessing                    | 1            |
|                                  | Not being big                   | 1            |
|                                  | Not having problems             | 2            |
| Benefits of Education            | Efficient education             | 1            |
|                                  | Relationship to real life       | 1            |
|                                  | Self-directed learning          | 2            |
| Problem Situations               | Cost                            | 2            |
|                                  | Delay in learning               | 2            |
|                                  | Application stages              | 1            |
|                                  | Activities related to chemistry | 1            |
|                                  | Close to innovation             | 1            |
|                                  | Limited educational space       | 4            |
|                                  | Technological equipment         | 8            |
|                                  | Pre-service training            | 3            |

In Table 9, the responses of candidates regarding the question were analyzed and three categories were created. In these categories, some candidates believed that there would be no issues in implementing Montessori-based STEM education in schools. Others thought that problems might arise, but they could not predict the nature or extent of these issues and stated that they would better understand them in their professional careers. They also noted that STEM education aims to enhance children's learning through hands-on experiences and to relate learning to daily life, but such opportunities are rarely provided in the Turkish education system. From this perspective, there might be challenges in translating the education into practice, including issues related to the preparation of necessary environments and materials, such as insufficient funding, large class sizes, and lack of necessary technological infrastructure in educational environments. Some problems might arise from students, such as deficiencies in subjects like mathematics and science, which could delay learning due to a lack of comprehension. Problems from educators were also noted, including insufficient knowledge in the disciplines involved, the lack of well-trained teachers before or during their service, and potential safety and health concerns during activities. Additionally, some educators may not be receptive to new educational approaches.

**Table 10.** *'How Do You Think Montessori Based STEM Education Affects students? Can Have Such an Effect? How?' Question to the Prospective Teacher After the Training Views*

| Post-Education Interview Results |                          |              |
|----------------------------------|--------------------------|--------------|
| Category                         | Code Name                | Frequency(F) |
| Scientific Skills                | Creativity               | 3            |
|                                  | Collaborative work       | 1            |
|                                  | Communication            | 1            |
|                                  | Problem solving          | 2            |
|                                  | Invention                | 2            |
|                                  | Production skills        | 1            |
|                                  | Personal development     | 2            |
|                                  | Free thinking            | 1            |
|                                  | Critical thinking skills | 4            |
|                                  | Daily life problems      | 1            |

|                         |                                      |   |
|-------------------------|--------------------------------------|---|
| Learning                | Trial and error                      | 1 |
|                         | Doing and experiencing               | 1 |
|                         | Research and examining               | 1 |
|                         | Having fun                           | 1 |
| Attitude-Thought        | Having fun                           | 1 |
|                         | Loving it                            | 1 |
|                         | Positive effect                      | 5 |
|                         | Feeling useful                       | 1 |
|                         | Very nice                            | 1 |
| Development Areas       | Scientific development               | 1 |
|                         | Mental development                   | 1 |
|                         | Physical development                 | 1 |
|                         | Self-expression                      | 2 |
| The Impact of Education | Active lesson                        | 1 |
|                         | Activities                           | 1 |
|                         | Planning                             | 1 |
|                         | Appealing to the senses              | 1 |
|                         | Providing permanence                 | 1 |
| Areas of Increase       | Disciplines                          | 3 |
|                         | Knowledge area                       | 1 |
|                         | Technical area                       | 1 |
|                         | Skill area                           | 1 |
|                         | Individuals who produce, not consume | 2 |

In Table 10, the responses of candidates regarding the question were analyzed and six categories were created. In these categories, teacher candidates stated that STEM education based on the Montessori approach would contribute to students' scientific skills and developmental areas. They highlighted that it fosters students' abilities to invent, design products, think creatively and critically, and solve problems. It was noted that this type of education makes learning more enjoyable and supports personal development, positively impacts scientific, mental, and physical growth, encourages the generation of new ideas, and helps students express themselves freely. Additionally, it helps students become productive and inquisitive individuals, plan their learning experiences, recognize and solve daily life problems, and become creators rather than mere consumers. It also develops communication skills and promotes collaborative work. The education was described as having the quality of making students appreciate science, mathematics, and technology. It involves engaging all five senses, and provides a learning environment that fosters lasting knowledge through experimenting, doing, experiencing, and researching. Furthermore, it was noted that this education has positive effects on students, creating a sense of achievement, production, and usefulness. It is an education system that makes seemingly difficult topics enjoyable and relatable, while also teaching students planning skills.

### Conclusion and Discussion

The results of the study revealed that remote STEM education based on the Montessori approach had a positive effect on preschool teacher candidates' knowledge and skills in creating constructivist learning environments. Additionally, both quantitative and qualitative data were examined for each sub-dimension of the constructivist learning environment, including real-life connections, critical thinking, assessment, classroom language, taking responsibility for learning, the teacher's role, the physical environment, the teaching process-method, and motivation. Significant differences were found between pre-test and post-test scores across all sub-dimensions. Qualitative interview results related to these

dimensions also supported the quantitative findings. These results support the interpretation that the provided training improved candidates' knowledge and skills in creating constructivist learning environments. Even though the training was conducted remotely, it allowed individuals to interact more with their surroundings (e.g., creating different designs with everyday materials), incorporated problem-based and collaborative learning methods, and made learners active participants while the instructor assumed a guiding role. Supporting these findings, Çalik (2020) noted that constructivist learning environments created in STEM education led to significant differences in teacher candidates' ability to create such environments, particularly in dimensions like the physical environment, the teacher's role, problem situations, and application skills. Çakır and Yalçın (2020) also indicated that learning environments provided in Montessori-based STEM activities contributed to teacher candidates' lifelong learning skills, such as critical thinking and creativity. The current study found similar results, with candidates acquiring these skills. The reason for these outcomes is attributed to the creation of necessary conditions for a constructivist learning environment during the training. This allowed teacher candidates to encounter problem situations and provided opportunities for both individual and collaborative perseverance, which are sub-dimensions of lifelong learning. Additionally, encountering various problem situations contributed to the development of creativity and the ability to produce new ideas. Gümüş and Eroğlu (2024) found in the results of their meta-analysis study on STEM that the sample groups were positively affected by STEM practices, students actively and willingly participated in the practices, and their interest in STEM professions was positively affected. Aküzüm et al. (2021) found that teachers stated that STEM education aims to provide individuals with 21st century skills, learning by discovery, interdisciplinary connection, learning to integrate, developing lifelong learning skills and developing problem solving skills.

In Altun Yalçın's (2019) study, it was noted that integrated STEM education improved teachers' knowledge and skills about STEM, enabling them to implement STEM programs in their professional practice. This, in turn, allowed them to utilize interdisciplinary interactions and develop positive attitudes toward these disciplines. Williams (2011) found that in STEM studies, students' understanding of physics concepts contributed to achieving significant scientific successes in the physics education process. It also taught new methods, techniques, and teaching tools that aid in solving various methodological problems. In the study, all teacher candidates interviewed reported that remote STEM education based on the Montessori approach positively contributed to both their learning experiences and their ability to create constructivist learning environments. The reason for this development is thought to be the candidates' observations of the teaching environment and instructor behaviors, as well as their realization of learning through hands-on experiences and trial-and-error during the activities. Additionally, candidates indicated that the training helped them acquire critical thinking skills, problem-solving abilities, new knowledge, skills, and creative ideas. Ibes and Ng (2011), in their study on in-service STEM training for Montessori teachers, noted that teachers' knowledge in STEM fields and their confidence in teaching these disciplines increased. This, in turn, improved students' self-discipline, creativity, and social responsibility.

In remote STEM education based on the Montessori approach, candidates noted that the activities, which followed the principles of moving from simple to complex and the repeatability of information and materials, allowed them to compare previously and newly acquired knowledge, facilitating new learning experiences. They also reported successfully structuring the new information in their minds. Scippo and Ardolino (2021) found that integrated STEM-based robotics applications in Montessori classrooms enhanced students' computational thinking skills. Çakır and Altun Yalçın (2021a) reported



that Montessori-based STEM activities positively affected preschool teacher candidates' attitudes toward science, eliminated their prejudices, and increased their motivation and confidence in teaching science. Güven et al. (2018) noted that STEM practices improved students' attitudes toward science and their scientific process skills. Similar results were observed in our study. The similarity of these findings may be attributed to the constructivist learning environments provided by both STEM and Montessori approaches. In our study, teacher candidates experienced enjoyable, engaging, and active learning through Montessori-based STEM education. They recognized that science topics, which initially seemed difficult, were simpler in practical applications and facilitated easier learning. Candidates also noted that for creating a constructivist learning environment and classroom with Montessori-based STEM education, the classroom should be spacious, bright, safe in various areas, and versatile to allow students to move easily during activities. Both the observed learning environments during the training and the theoretical education provided were considered effective in shaping these perspectives among the candidates. Yıldırım (2021) emphasized that STEM education based on the Montessori approach enhances children's skills in prediction, inference, scientific reasoning, and communication. He highlighted the importance of arranging the classroom environment to suit the needs of children, ensuring that it includes materials that address physical, sensory, cognitive, and social development areas. Additionally, Yıldırım stressed that the educator should act as a guide while the students take an active role in their learning process.

In the study, regarding the role of teachers in a constructivist learning environment, candidates noted that Montessori-based STEM teachers should adopt several key roles. They should act as observers and guides for children during the education process, ensuring that children receive the necessary preparatory support for activities. Teachers need to lead the learning by allowing children to explore freely within a learning environment designed around educational objectives, intervening minimally. They should prepare the teaching environment and plan accordingly. Candidates emphasized that teachers should guide children in exploring the world by observing their behavior, allowing them to freely engage with the activities based on the determined learning outcomes. They should respect children's ideas and provide information on how to develop those ideas. The results suggest that the teacher's role in the research was influenced by their behavior in the classroom throughout the study. Specifically, the teacher's role as a guide allowing candidates to solve problems independently while providing directional questions and refraining from direct intervention contributed to these findings. Lillard (2012) stated that in Montessori education, the teacher should act as a guide, observer, and prepare the learning environment according to the educational objectives. Kiran et al. (2021) conducted a systematic review of the Montessori approach in early childhood. Their study found that research on Montessori education primarily focused on students' visual perception, cognitive, language, and social development, and noted positive outcomes in these areas. Candidates indicated that because Montessori-based STEM education environments also encompass constructivist learning environments, teachers play a guiding role while students are active participants. They noted that this approach positively affects children's cognitive and physical development, leading to higher levels of growth.

Courtier et al. (2021) highlighted that the Montessori approach positively impacts students' cognitive and social development, noting similarities with the characteristics required in a constructivist learning environment. For instance, the freedom to choose educational materials allowed candidates to freely express their emotions and thoughts during training, leading to increased comfort in self-expression over time. Candidates reported that having the option to select or obtain materials from alternatives for

activities demonstrated freedom and fostered their ability to design original products. Supporting this, Çakır and Altun Yalçın (2020) found that Montessori-based STEM education provided candidates with the ability to comfortably express themselves and their ideas in constructivist learning environments. It also increased their confidence and knowledge through designing original products and encouraged them to approach problems with an open and courageous mindset. Yıldırım (2021) noted that integrated Montessori-based STEM education improved preschool children's scientific process skills. Ibes and Ng (2011) observed that STEM education in Montessori settings supports children's academic success, as well as their social, emotional, and personal development. Ayverdi and Öz Aydın (2020) reported that STEM education enhances academic success regardless of the educational level. In the study, candidates indicated that Montessori-based STEM education added new knowledge to their learning experiences. They reinforced their previous knowledge through practical training and gained a sense of achievement and capability by creating functional products.

Çetin and Demircan (2020) examined the effect of STEM education practices in early childhood. They stated that STEM education is an educational approach that provides conceptual learning and active participation. In addition, they stated that it enables students to integrate what they learn with their experiences, arouses curiosity, allows examination, research and exploration, and supports the creation of learning environments and learning experiences with a holistic understanding structure. Within the scope of the research, especially since the trainings were distance education, care was taken to create a constructivist learning environment instead of a constructivist classroom environment to realize effective learning and to provide candidates with observations and experiences on how they can create these environments themselves. Some examples provided in the research for this constructivist learning environment are as follows; the instructor was in a guiding position and the student actively participated and learning by doing and experiencing was provided. In the findings of the research, the candidates stated that they put their theoretical knowledge into practice by doing, experiencing, experimenting and observing, reinforced their theoretical knowledge, realized easier learning and gained courage in learning-teaching the knowledge they gained within these trainings. Grunina et al. (2018) stated that STEM education improves students' high-level knowledge and skills and creativity. Kurtuluş (2019) stated that STEM activities improved students' scientific creativity, increased their motivation to learn science, improved their problem-solving skills, and increased their academic achievement. In their study, Çiftçi and Topçu (2020) stated that pre-service preschool teachers provided learning by having fun with STEM education, learning by doing and experiencing, permanent learning, learning through play, process-based learning, learning scientific process steps, learning to rediscover in discoveries, learning to think and collaborative learning. In this study, pre-service teachers elaborated with explanations that they agreed that Montessori based STEM trainings are related to real life. They stated that the materials used in the trainings are related to real life, that they deal with topics that are intertwined with daily life, and that they find areas of application by bringing the learned topics to one-to-one life, thus improving their daily life skills. Aslan and Bektaş (2019) noted in their study that after STEM education, pre-service science teachers associated science with many disciplines, made sense of it in their lives, and were capable of defining and applying the STEM concept. Gökbayrak and Karışan (2017) stated that STEM trainings improve pre-service science teachers' scientific thinking skills. Considering all these results, it was concluded that pre-service preschool teachers made positive developments in both theoretical knowledge and application skills during the remote Montessori based STEM education process, believed that they could create constructivist learning environments in their professional lives with the knowledge they learned, and their self-confidence in this regard was formed.

## Recommendations

Considering the constructivist approach that the Ministry of National Education takes as a basis in the education system, it is thought that the addition of STEM education as a course in faculties of education may have positive effects on the knowledge and skills of future teachers towards constructivist learning.

## Declarations

**Acknowledgements:** Not applicable

**Authors' contributions:** First author; Research problem, scale, implementation, writing, analysis. Two auhr; Research problem, determining activities, determining the method, application.

**Competing interests:** The authors declare that they have no competing interests

## Conflict Declaration and Ethical Statement

There is no conflict of interest in the study.

## Ethics Information

Erzincan Binali Yıldırım University Human Research Ethics Committee is a study dated 01.09.2020 and numbered 07/15. Voluntary individuals were informed about the subject by signing a consent form to collect data from the sample group. No action was taken regarding Scientific Research and Publication Ethics and all rules in the Scientific Research and Publication Ethics Directive of Higher Education Institutions were followed.

## References

- Altun Yalçın, S. (2019). The effect of integrated STEM education on teachers and the opinions of teachers. *Journal of Social Humanities and Administrative Sciences*, 5(20), 948-963.
- Alkan, İ. (2021). Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenme ortamı algıları, fen öğrenmeye yönelik motivasyonları, mantıksal düşünme becerileri ve fen bilimleri yetenekleri arasındaki ilişki (Tez No: 700893). [Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Aslan, F. & Bektaş, O. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM uygulamaları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 17-50.
- Ayverdi, L.İ. & Öz Aydın, S. (2020). FeTeMM eğitiminin akademik başarıya etkisini inceleyen çalışmaların meta-analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14(2), 840-888
- Baytok, H. (2007). Yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı öğretimin ilköğretim 7. Sınıf basınç konusunda öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi (Tez No: 177962) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi- Balıkesir]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Baş, G. (2015). Sosyal-Yapılandırmacı öğrenme ortamı tasarımının öğrenenlerin akademik başarılarına, derse yönelik tutumlarına ve bilişüstü farkındalık düzeylerine etkileri ile öğrenme sürecine katkıları (Tez No: 407523) [Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi- Konya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Bay, E. (2008). Öğretmen eğitiminde yapılandırmacı program uygulamalarının etkililiğinin değerlendirilmesi (Tez No: 254912) [Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi- Erzurum].
- Baytok, H. (2007). Yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı öğretimin ilköğretim 7. Sınıf basınç konusunda öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi (Tez No: 177962) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi- Balıkesir].
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* [Scientific research methods in education]. 25. Baskı, Pegem Akademi.
- Courtier, P., Gardes, M. L., Van der Henst, J. B., Noveck, I. A., Croset, M. C., Epinat-Duclos, J. & Prado, J. (2021). Effects of Montessori education on the academic, cognitive, and social development of disadvantaged preschoolers: arandomized controlled study in the french public-school system. *Child Development*, 92(5), 2069–2088.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). Observation. *Research methods in education*. Routledge, 6, 396-412

- Clements, D. H. (1999). The geometric world of young Children. *Scholastic Early Childhood Today*, 13(2), 34-43.
- Çakır, Z., Yalçın, S. A. & Yalçın, P. (2019). Montessori yaklaşım temelli STEM etkinliklerinin okul öncesi öğretmen adaylarının yaratıcılık becerilerine etkisi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 392-409.
- Çakır, Z. & Yalçın, S. A. (2022). The effect of the montessori approach-based stem activities on the pre-school pre-service teachers' lifelong learning. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-32.
- Çakır, Z. & Yalçın, S. A. (2022). The effect of montessori approach-based stem education on pre-service pre-school teachers' self-directed learning. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 142-162.
- Çakır, Z. & Yalçın, S. A. (2021). Montessori yaklaşımı temelli STEM etkinliklerinin öğretmen adaylarının fene ve fen öğretimine yönelik tutumlarına etkisi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(35), 1895-1924.
- Çalik, H. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM etkinlikleri ve STEM temelli robotik etkinliklerinin hipotetik- yaratıcı akıl yürütme becerisi, yaşam boyu öğrenme ve yapılandırmacı öğrenme gelişimine etkisinin incelenmesi (Tez No: 637843) [Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi- Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Çetin, M. & Demircan H.Ö. (2020). STEM education in early childhood. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 21(1), 102-117.
- Çiftçi, A. & Topçu, M. S. (2021). Okul öncesi öğretmen adaylarının STEM eğitime yönelik zihinsel modelleri ve görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(231), 41-65.
- Demirci, C. (2009). Constructivist learning approach in science teaching. *Hacettepe University Journal of Education*, 37(37), 24-35.
- Deniz, S. & Çaylı, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 97-116.
- Elkin, M., Sullivan, A. & Bers, M. U. (2014). Implementing a robotics curriculum in an early childhood Montessori classroom. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 13(01), 153-169.
- Güven, Ç., Selvi, M. & Benzer, S. (2018). 7E öğrenme modeli merkezli STEM etkinliğine dayalı öğretim uygulamalarının akademik başarıya etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(18), 73-80.
- Gümüş, B., & Eroğlu, E. (2024). Examination of STEM practices in science education in terms of different variables: A meta analysis study. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(1), 54-74.
- Gökbayrak, S. & Karışan, D. (2017). STEM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 63-84.
- Grunina, Y.A., Malenkova, A.A., Gasanbekov, S.K., Maslennikova, E.G. & Solovyanenko, N.I. (2021). The impact of innovative STEM education technologies on the quality of learning of educational material. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 3306-3321.
- Ibes, CF, & Ng, Y. (2011). *Montessori Ortamında Mühendislik*, Vancouver, BC. 10.18260/1-2—17873
- İşman, A. (2002). Sakarya'da görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojileri yönünden yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(10), 72-91
- Jonassen, D.H. (1994). Thinking technology: toward a constructivist design model. *Educational Technology*, 34(4), 34-37
- Karadağ, E., Deniz, S. & Korkmaz, T., Deniz, G. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı: sınıf öğretmenleri görüşleri kapsamında bir araştırma. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 383-402.
- Kaya, H.İ., Küçükali, R. & Ada, Ş. (2010). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşım uygulamalarında öğretmen adaylarının öğrenmede öz-düzenleme yetkinlik algıları. *Journal of Social Sciences*, 10(44), 75-84.
- Kurtuluş, M.A. (2019). STEM etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına, problem çözüme becerilerine, bilimsel yaratıcılıklarına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi (Tez No: 546488) [Yüksek Lisans Tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi- Antalya].
- Kıran, I., Macun, B., Argın, Y. & Ulutaş, İ. (2021). Montessori method in early childhood education: a systematic review. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 50(2), 1154-1183.
- Lillard, A.S. (2012). Preschool children's development in classic montessori supplemented montessori and conventional programs. *Journal of School Psychology*, 50, 379-401.
- Marlowe, B. & Page, M.L. (1998). *Creating and sustaining the constructivist classroom*. Corwin Press.
- Mertoğlu, H. (2011). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim stillerinin ve yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algılarının öğretim uygulamalarına etkileri (Tez No: 298552) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi- İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Özmen, H. (2016). *Öğrenme kuramları ve fen bilimleri öğretimindeki uygulamaları*. Çepni, S. (Ed.), Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi içinde, (s. 51-119), Pegem Akademi.
- Patton, Q.M. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev Edt: Bütün, M. ve Demir, S.B), Pegem Akademi.

- Rinke, R.C., Gimbel, S.J. & Haskell, S. (2013). Opportunities for inquiry science in montessori classrooms: learning from a culture of interest. *Communication, And Explanation. Research in Science Education*, 43(4), 1517–1533.
- Sasan, H. (2002). Constructivist learning. *Education as You Live*, 74(75), 49-52.
- Scippo, S. & Ardolino, F. (2021). Computational thinking in Montessori primary school. *Journal of Theories and Research in Education*, 16(2), 59-76.
- Szostkowski, A.H. (2017). It's what we use as a community": Exploring students' stem characterizations in two montessori elementary classrooms. *The University of Minnesota Digital Conservancy*. <https://hdl.handle.net/11299/190621> Son erişim: 11.11.2021
- Saban, A. (2014). *Öğrenme öğretme süreci*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Soykara, A. (2012). Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme uygulamalarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa
- Şaşan, H.H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 74(75), 49-52.
- Yıldırım, F.S. & Ateş, A. (2016.) Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin görüşleri. *The Journal of International Education Science*, 3(8), 168-181.
- Yıldırım, Z. (2021). Montessori eğitime devam eden 60-72 aylık çocuklar için geliştirilmiş M-Stem programının çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi (Tez No: 691093) [Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi- İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (6.Baskı), Seçkin Yayıncılık.
- Williams, M. (1996). *Plato, Piaget, and Montessori: A study of development theories*. Unpublished Dissertation Thesis, Baylor University, Texas.
- Windschitl, M. (2000). *The challenges of sustaining a constructivist classroom culture*. In K. M. Cauley, F. Linder, J. H. McMillan (Eds.), *Educational psychology* (p.: 121-126), McGraw Hill, Dushkin.

## ARAŞTIRMA

## Açık Erişim

## Türkçe Öğretmenlerinin 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın (5, 6, 7 ve 8. Sınıf) Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı Hakkındaki Görüşleri

Ercan Demir\* Büşra Ilgın Cüm\*\*, Nesrin Kul\*\*\*, Ahmet Gündem\*\*\*\*

## Öz

Bu çalışma, 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nı Türkçe öğretmenlerinin bakış açısıyla ölçme değerlendirme perspektifinde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Programın temel bileşenleri, hedefleri, içeriği, beceri odaklı yaklaşımı ve uygulanabilirliği ele alınmıştır. Araştırma model ve desen olarak nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desene uygun olarak tasarlanmış, yeni müfredatla deneyimi olan ve en az 5 yıllık mesleki tecrübeye sahip 21 öğretmenden yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veri toplanmıştır. Bulgulardan elde edilen öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın güçlü ve gelişime açık yönleri belirlenmiştir. Özellikle dil becerilerinin geliştirilmesine yönelik etkinliklerin yeterliliği, ölçme-değerlendirme süreçleri, ders içeriğinin güncelliği ve programın öğrenci ihtiyaçlarına uygunluğu analiz edilmiştir. Bulgular, öğretmenlerin programın genel çerçevesini olumlu bulduğunu ancak uygulamada bazı zorluklarla karşılaştıklarını ortaya koymaktadır. Öğretmenler; içeriklerin daha esnek hale getirilmesi, öğretim materyallerinin çeşitlendirilmesi ve öğrenci merkezli uygulamalara daha fazla yer verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bununla beraber ölçme değerlendirme süreçlerinin daha nesnel ve işlevsel olması gerektiği ifade edilmektedir. Programın başarısını artırmak için öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi, uygulama sürecinde geri bildirim mekanizmalarının güçlendirilmesi önerilmektedir. Bu çalışma, programın sahadaki uygulanabilirliğini değerlendirme açısından önemli bir kaynak niteliğindedir ve eğitim politikalarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Maarif modeli, Türkçe dersi öğretim programı, ölçme değerlendirme, fenomenoloji

## Makale Geçmişi

Geliş: 02/04/2025

Düzeltilme: 30/05/2025

Kabul: 04/06/2025

\* Uzman Öğretmen, Ulubey Ortaokulu, ORCID: 0009-0008-2110-9212, Ordu, Türkiye, [ercan\\_demir05@hotmail.com](mailto:ercan_demir05@hotmail.com)

\*\* Öğretmen, Ulubey Ortaokulu, ORCID: 0009-0009-3423-671X, Ordu, Türkiye, [busrailgin224@gmail.com](mailto:busrailgin224@gmail.com)

\*\*\* Uzman Öğretmen, Gülyalı Merkez Ortaokulu, ORCID: 0009-0008-9401-3983, Ordu, Türkiye, [nesrinelifkul@gmail.com](mailto:nesrinelifkul@gmail.com)

\*\*\*\* Uzman Öğretmen, Gülyalı Merkez İlkokulu, ORCID: 0009-0009-7534-1540, Ordu, Türkiye, [gundem14mayis@gmail.com](mailto:gundem14mayis@gmail.com)

**Atıf için:** Demir, E., Ilgın Cüm, B., Kul, N., Gündem, A. (2025). Türkçe öğretmenlerinin 2024 ortaokul Türkçe dersi öğretim programının (5, 6, 7 ve 8. sınıf) ölçme ve değerlendirme yaklaşımı hakkındaki görüşleri. *OJCES*, 3(5), 122-152. <https://10.5281/zenodo.15680687>

## Giriş

Eğitimi verimli hâle getirmek için hem öğretimin hem de öğrencilerin niteliğini geliştirmek gerekmektedir. Bu doğrultuda eğitimde hedeflenen verimliliği yakalamak için öğrenme çıktısı kalitesine odaklanmak elzemdir. Hayatın her alanında ve aşamasında olduğu gibi eğitim öğretimde de hedeflenen noktaya ne ölçüde yaklaşıldığının belirlenmesi beklenmektedir. Bu belirleme için ölçme değerlendirmeye ihtiyaç vardır (Gülden & Kaplan, 2023; Kaplan & Gülden, 2025). Eğitim sisteminin temelini oluşturan süreçlerin etkililiğini ve verimliliğini belirlemek adına sistematik bir yaklaşım gerekmektedir. Eğitim sürecinin başlangıcında saptanan hedefler doğrultusunda ilerlenip ilerlenmediği, bireylerin öğrenme çıktılarını ne düzeyde edindiklerini belirlemek, eğitim politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması açısından önemlidir. Bu doğrultuda eğitim sisteminin ayrılmaz bir parçası durumundaki ölçme değerlendirme mekanizmaları, eğitim sürecinin her aşamasında yol gösterici veriler sunmaktadır.

Disiplinler arası bir kavram olarak birçok bilim dalı ve uygulama alanı için temel bir öneme sahip olan ölçme, genel olarak bir niteliğin gözlenmesi, gözlem sonucunun sayılarla ya da farklı sembollerle göstermek (Turgut & Baykul, 2021) şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile ölçme nesnelerin belirli bir özelliğe sahip olup olmadığının, sahiplik derecesinin sayı ve sembolle ifade etmektir (Tekin, 2014). Eğitim bağlamında ise bireylerin bilgi seviyelerini, hedeflenen beceri, öğrenme çıktısı ve performanslarını belirlemek için birtakım araçlar yardımıyla niceliğe dayalı değerlendirme yapma sürecidir. Değerlendirme de nicel veriler üzerinden karara, yargıya varma olarak ifade edilebilir. Değerlendirmenin bir ölçüt üzerinden gerçekleşmesi gerekmektedir. Öğrenme çıktılarına ulaşma derecesinin ele alınmasıdır. Öğretim süreçlerinin etkililiğini belirlenen ölçütler dahilinde kıymetlendirmedir.

Tanım itibarıyla ölçme değerlendirme bir bütün olarak ele alındığında dönüt alma olarak nitelendirilebilir. Alınan dönütler üzerinden öğrenme sürecinin tüm bileşenlerinin niteliği ve niceliği sorgulanabilmektedir. Dönüt alma, dönüt doğrultusunda gelişim ve değişim planı ortaya koyma öğrenmenin sürekliliğini teşvik ettiği gibi programın hedeflerini saptamasına, bu hedeflere ulaşıp ulaşılamadığının takibine de yardımcı olmaktadır. Alınan dönütler ayrıca öğrenme öğretme sürecinin tüm aktörlerinin motivasyonunu da artırmakta, bireylerin, kurumların ve toplumların sürekli olarak gelişmesini, iyileşmesini destekleyerek sürdürülebilirliğin de önünü açmaktadır. Diğer alanlarda olduğu gibi eğitimsel faaliyetlerin ölçme ve değerlendirme perspektifinde ele alınması elzemdir. Öğrenme sürecinin başında, öğrenme süreci devam ederken ya da sürecin tamamlanmasının ardından yapılan ölçme değerlendirme, öğrenme sürecinin bütününe gözden geçirme fırsatı sunmakta ve eğitim öğretim faaliyetlerinin niteliğine katkı sağlamaktadır. Ölçme değerlendirme, eğitim öğretim faaliyetlerinde rol oynayan unsurların başında gelmektedir. Özellikle eğitim programlarının yetiştirmeyi amaçladığı insan profilini oluşturmadaki başarısını görmede, programın güçlü ve zayıf yönlerini belirleyip programın geliştirilmesine katkı verecek temel nitelikteki veriye ulaşmayı kolaylaştırmaktadır. Diğer yandan eğitim bireylerde istendik yönde kalıcı yönde davranış değişikliğini hedeflerken ölçme değerlendirme de eğitim politikalarının belirlediği hedeflere ulaşp ulaşamama durumunu tespit edip iyileştirmede rol oynamaktadır. Bireylerin gelişimini izleme fırsatı sunarak öğreticilerin öğrenme stratejileri, öğrenme ortamı vb. bağlamında düzenlemeye giderek kendilerini geliştirme fırsatı bulmaktadır. Sonuç olarak ölçme değerlendirme bireylerin performanslarını düzenli olarak takibini sağlarken gelişim alanlarını tespit etme ve başarıları vurgulama noktasında önemlidir. Ayrıca etkili eğitim stratejilerini saptayıp uygulama süreçlerine dair geri bildirim sağlamaktadır.

Eğitim süreçlerindeki önemli yapı taşlarından biri de öğretim programlarıdır. Öğretim programları üzerinden hedeflerin gerçekleşmesinde kullanılan strateji, içerik ve değerlendirme yöntemleri süreçte kullanılarak sürece yön vermektedir. Öğretim programlarının en önemli ilkesi gelişimin hayat boyu devamlılığıdır. Öğretim programları bilimsel gelişmelerin ışığında bireylerin gelişimindeki farklılıkları dikkate alarak onların gelişim özelliklerini destekleyici önlemler almaktadır. Bu durum ölçme değerlendirme süreci için de geçerlidir. Ölçme değerlendirme sürecinin bireylerin tamamı için standart olması güçtür. Bu nedenle ölçme değerlendirme sürecinde olabildiğince çeşitlilik ve esneklik sağlanmalı ve bu anlayışla farklı, yöntem, teknik ve stratejilere yer verilmelidir. Eğitim öğretim faaliyetlerine dair uygulamalarda ölçme değerlendirme uygulamaları eğitim süreçlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bireylerin ilgi alanları, tutumları, değer yargıları ve akademik başarıları zaman içerisinde farklılaşabileceği için bireylerin süreçteki değişimini dikkate alacak ölçümler kullanılmalıdır. Programın tamamlayıcısı niteliğindeki ölçme değerlendirmenin çok odaklı olması, ölçme değerlendirme süreçlerinde hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin aktif katılımının sağlanması gereklidir. Bireylerin performanslarının ölçülmesinde bütünlüğün esas alınması beklenmektedir. Bu doğrultuda performansların bilişsel olarak değil, duyuşsal ve motor bakımdan da ele alınması elzemdir.

### **Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda Ölçme Değerlendirme**

Programlar günceli yakalamada, değişen ve gelişmekte olan dünyaya uyumun en önemli araçlarından biridir. Program geliştiriciler çağı yakalamak adına amaç, kapsam, içerik değişikliğinin paralelinde ölçme değerlendirme yöntemlerinde de değişim ve yeniliğe dönük adım atmaktadır.

Son yıllarda dünyada ortaya çıkan öğrenciyi merkeze alan öğrenme öğretme yaklaşımı eğitim sürecinin çağdaş yaklaşımlarla ilişkilendirilmesini, mevcut eğitim programlarının güncellenmesini zorunlu kılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı da bu doğrultuda bireyleri değişen çağa hazırlamak için eğitim programlarında zaman zaman değişime gitmiştir. Yapılandırmacı yaklaşımın etkisiyle ölçme değerlendirme süreçlerinde bireysel farklılıklar üzerine odaklanan, öğrenmeyi esas alan değerlendirme anlayışını benimseyen süreç odaklı ölçme değerlendirme yöntemlerine geçiş olmuştur. Bireylerin bilişsel becerilerinin yanında duyuşsal ve psikomotor ve sosyal becerinin de ölçme değerlendirme sürecine alınması benimsenmiştir. Süreç ve ürün odaklı ölçme değerlendirme yöntemlerinin bir bütün halinde ve koordineli kullanımı gündeme gelmiştir. Benzer köklü değişim, Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde de görülmektedir. Türk eğitim sistemi için köklü bir değişimi temsil ettiği söylenen modelde öğrenci merkezli yaklaşım, eleştirel düşünme, problem çözme becerilerinin geliştirme, teknolojik bütünleşme ve küresel rekabet temel alınmıştır (MEB, 2024). Bu yolla hem eğitim sistemindeki zorlukların aşılması hem de bireylerin mevcut potansiyellerini en üst seviyeye çıkararak 21. yüzyıl becerilerine sahip olarak çağa uyum sağlayabilmeleri hedeflenmektedir. Diğer yandan modelde bu hedefler sosyal-duygusal gelişim ile de desteklenmiş, bireylerin karakter, liderlik gibi önemli kazanımları elde etmesi de ihmal edilmemiştir. Çok yönlü, erdemli yetiştirerek uluslararası alanda rekabet edebilir bireyler yetiştirmek modelin bir diğer amacıdır.

Programın genel yaklaşımındaki bu anlayış, ölçme değerlendirme yaklaşımını da etkilemektedir. Modelde öğrenme süreçlerini merkeze alan değerlendirme yöntemleri kullanıldığı gibi bireysel farklılıkları dikkate alan farklılaştırılmış öğretim yaklaşımları benimsenerek esnek öğrenme ortamları oluşturulmuştur.

Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın (MEB, 2024) uygulama sürecine ilişkin esaslarda bireylerin okuryazarlık becerilerinin nota dayalı değerlendirilmesinden çok gelişim sürecinin değerlendirilmesi amacıyla performans görevleri, dereceli puanlama anahtarları gibi süreç temelli



ölçme araçlarına yer verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca program, ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin tercihinde öğrencilerin eğilimlerinin, ihtiyaçlarının ve özel durumlarının dikkate alınarak çeşitlendirilmesini tavsiye etmektedir. Yine ölçme değerlendirmede ilgi çekici, günlük yaşamla ilgili, yakın ya da uzak çevrede karşılaşılabilecek problemlere dair görevler vermeyi; bireye yönelik yargı niteliği taşımayan ve onun motivasyonunu artıracak geri bildirimler sağlamayı önermektedir.

Programın ölçme ve değerlendirme uygulamalarına ilişkin esaslarında sınıf içi değerlendirmenin temel amacının öğretim süreçlerini desteklemek olduğu belirtilmektedir. Programda asıl olan bireylerin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyip öğrenme ihtiyaçlarına karar vermek, öğrenme süreçlerini desteklemek, öğretme ve öğrenme stratejilerine yönelik bakış açılarını değiştirmektir. Bu yolla ölçme değerlendirme, programda geliştirici (biçimlendirici) değerlendirme çerçevesinde alışılmış dar kapsamından çıkarılmıştır. Ayrıca ölçme değerlendirmede kullanılan araçların farklı değerlendirme görev biçimlerini içermesi gerektiği vurgulanmıştır. Çoktan seçmeli, boşluk doldurma gibi geleneksel görev biçimlerinin yanı sıra bireylerin farklı bilişsel alanlarını etkin kılacak öğretim sürecinin bütününde öğrenme çıktısının pekiştirilmesi ve değerlendirilmesini sağlayacak serbest çağrışım, bilgi aktarımı, ağ dizge gibi farklı görev biçimlerine dengeli bir şekilde yer verilmesi istenmektedir.

Bireylerin mevcut durumlarıyla beklentiler arasındaki boşluğu giderecek nitelikli geri bildirimler verebilmek için değerlendirme sürecinde bireylerin öz, akran ve grup değerlendirme yapabilmelerine olanak tanınmasının önemi üzerinde durulmuştur. Böylece değerlendirme sürecinde bireylerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlenerek betimleyici geri bildirim sunulabilecektir. Program geliştirme noktasında belirleyici olanlar, eğitim politikalarını yönetmede karar verici durumundakiler tarafından programın belirlenen hedeflere ulaşma durumunun değerlendirilmesi gerekmektedir. 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'ndaki ölçme ve değerlendirme yaklaşımının etkililiği ve uygulanabilirliği, Türkçe öğretmenlerinin görüş ve deneyimleri ışığında değerlendirilmesi gereken bir araştırma konusudur. Programın sunduğu çok odaklı ölçme-değerlendirme yaklaşımı, önerdiği değerlendirme süreçleri ve araçları ile teknoloji entegrasyonu boyutlarının sınıf içi uygulamalarda nasıl hayata geçirildiğinin incelenmesi, programın güçlü ve zayıf yönlerinin tespit edilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu kapsamda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

1. Türkçe öğretmenlerinin 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'ndaki ölçme ve değerlendirme yaklaşımına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Türkçe öğretmenlerinin programın önerdiği tanıma-izleme-sonuç odaklı değerlendirme süreçlerini uygularken karşılaştıkları zorluklar nelerdir?
3. Türkçe öğretmenlerinin 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme yaklaşımının güçlü ve zayıf yönleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

## Yöntem

Bu kısımda araştırmanın türü, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci, verilerin analizi üzerinde durulacaktır.

### Araştırma Modeli

2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nı Türkçe öğretmenlerinin bakış açısıyla ölçme değerlendirme perspektifinde değerlendirmeyi amaçlayan araştırmada model ve desen olarak nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desene uygun olarak tasarlanmıştır. Creswell (2022), fenomenolojik araştırmayı bireylerin deneyimleri ve söz konusu deneyimlere yükledikleri anlamı

derinlemesine inceleyen bir nitel araştırma yöntemi olarak ifade etmektedir. Fenomenolojik araştırmalar, Husserl'in fenomenoloji felsefesinden beslenmekte ve öznel deneyimlerin sistematik bir biçimde analiz edilmesine dayanmaktadır (Öktem, 2005). Fenomenolojik araştırmalarda katılımcıların algı ve yaşantıları belirlenmeye çalışılırken çoğunlukla derinlemesine mülakatlar ve gözlemler kullanılmaktadır (Kıral, 2021). Bu çalışmada da öğretmenlerin yeni müfredatın ölçme değerlendirme sürecine dair deneyimleri incelenmek istendiği için fenomenolojik desen uygun bir yöntem olarak görülmüştür.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken yenilenen programı uygulama ve deneyimleme fırsatı bulan öğretmenlerin çalışma grubuna dahil edilmesi gerektiği gerçeğinden hareket edilmiş ve örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme araştırmacıların araştırma problemlerine uygun olduğunu düşündükleri belirli özellikleri taşıyan katılımcıları seçtiği örnekleme yöntemidir (Baltacı, 2018). Bu kapsamda çalışma grubuna yeni müfredat deneyimi olan ve önceki programlarla yenilenen programı sağlıklı bir biçimde karşılaştırabilmek için en az 5 yıllık meslekî tecrübesi bulunan 21 öğretmen dahil edilmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmanın amacı doğrultusunda öğretmenlerin yeni müfredatın ölçme değerlendirme sürecine dair deneyimlerini derinlemesine incelemek için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeye gönüllülük esası ile katılan öğretmenlerle yapılan görüşmeler 20-25 dk sürmüş, görüşme sırasında araştırmacı tarafından görüşme notları tutulmuştur. Görüşme sırasında zaman zaman ayrıntı, açıklama ve aydınlatma amaçlı sonda sorularına yer verilmiştir.

### **Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

Çalışma kapsamında öğretmenlerin yenilen Türkçe öğretim programının ölçme değerlendirme süreci ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla geliştirilen 12 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu geliştirilmeden önce literatür taraması yapılarak soru havuzu oluşturulmuştur. Araştırmacılar soru havuzundan seçtikleri 13 soru ile taslak formu oluşturmuştur. Taslak form 2 eğitim programı uzmanına ve 2 Türkçe eğitimi uzmanına gönderilmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda 2'si demografik bilgileri içeren 12 soruluk görüşme formunun son hali ortaya çıkmıştır. Görüşme soruları ekte sunulmuştur (Ek-1).

### **Verilerin Toplanması**

Araştırmanın veri toplama süreci bizzat araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak çalışma grubundaki öğretmenlerle yüz yüze görüşme yoluyla nitel veriler elde edilmiştir. Veri toplama öncesinde çalışma grubundaki öğretmenlere araştırma hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayandığı ve elde edilen bilgilerin bilimsel amaçla kullanılacağı hatırlatılmıştır.

### **Veri Analizi**

Araştırmada öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucu elde edilen veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Betimsel analiz; araştırma sorularından, araştırmanın kavramsal çerçevesinden ya da görüşme ve/veya gözlemlerde yer alan boyutlardan yola çıkarak veri analizi için bir çerçeve oluşturma, bu çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamalarını içeren bir

analiz yaklaşımıdır (Yıldırım & Şimşek, 2021). Bu araştırmada betimsel analiz tercihi, çalışmanın başlangıcında belirlenen kavramsal çerçeve ve araştırma soruları doğrultusunda yapılmıştır. İçerik analizinden farklı olarak betimsel analiz, tümdengelimsel bir yaklaşım benimser. Yani verilerden yola çıkarak kodları ve temaları keşfetmek yerine (tümevarımsal yaklaşım), önceden belirlenmiş tematik çerçeveye göre verileri sınıflandırır ve yorumlar. Bu çalışmada da literatür taraması sonucunda oluşturulan kavramsal yapı ve araştırma problemleri doğrultusunda belirlenen temalar çerçevesinde katılımcıların görüşleri incelenmiştir. Betimsel analiz süreci dört temel aşamada gerçekleştirilmiştir:

Analiz çerçevesinin oluşturulması aşamasında araştırma sorularından ve araştırmanın kavramsal çerçevesinden yola çıkarak veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu çerçevede verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı belirlenmiştir.

Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi aşamasında oluşturulan çerçeveye göre elde edilen veriler okunmuş ve düzenlenmiştir. Bu aşamada, her bir katılımcının görüşleri, ilgili tema altında sistematik olarak yerleştirilmiştir.

Bulguların tanımlanmasında düzenlenen veriler tanımlanmış ve gerekli yerlerde doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Bu aşamada, katılımcıların görüşlerinin özüne sadık kalınarak, anlaşılır bir dille aktarılmasına özen gösterilmiştir.

Bulguların yorumlanması aşamasında tanımlanan bulguların açıklanması, ilişkilendirilmesi ve anlamlandırılması yapılmıştır. Bu aşamada, bulgular arasındaki neden-sonuç ilişkileri açıklanmış ve gerektiğinde farklı olgular arasında karşılaştırma yapılmıştır. Araştırmada katılımcıların görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtabilmek için doğrudan alıntılara sık sık yer verilmiştir. Doğrudan alıntılarının seçiminde, temayı en iyi temsil eden görüşlerin aktarılması ilkesi benimsenmiştir.

### **Geçerlik Güvenirlik**

Araştırmaya katılan öğretmenler (Ö1, Ö2, Ö3...) şeklindeki kodlarla gösterilmiştir. Ayrıca araştırmanın geçerlik ve güvenirliliğinin sağlanabilmesi amacıyla bazı önlemler alınmış bu doğrultuda araştırmanın geçerliğinin sağlanması amacıyla yapılan görüşmeler ile ilgili doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Diğer yandan güvenirliliğin sağlanması amacıyla yapılan görüşmelerden elde edilen veriler birbirleriyle karşılaştırılıp analiz edilmiş, elde edilen verilerin de bu alanda uzman bir araştırmacı tarafından incelenmesi sağlanmış ve uzman ile araştırmacının analizleri karşılaştırılmıştır. Bunun için Miles & Huberman'ın (1994) görüş birliği görüş ayrılığı formülü kullanılarak kodlayıcılar arası uyum %89 olarak hesaplanmıştır.

## **Bulgular**

Araştırmada elde edilen bulgular; çalışmanın amaç ve problemlerinden hareketle tablo şeklinde sunulmuştur.

### **Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Türkçe öğretmenlerinin 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın (5, 6, 7 ve 8. sınıf) ölçme ve değerlendirme yaklaşımı hakkındaki görüşleri analiz edildiğinde ölçme ve değerlendirme yaklaşımı temasına ait kategorilerin programın genel yaklaşımı, çok odaklı ölçme ve eski programla farklılıklar olarak üçe ayrıldığı görülmektedir.

**Tablo 1.** *Katılımcıların Programın Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı ile İlgili Görüşleri*

| Tema                          | Kategori                    |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı | Programın genel yaklaşımı   |
|                               | Çok odaklı ölçme            |
|                               | Eski programla farklılıklar |

Maarif modelinin ölçme ve değerlendirme yaklaşımını değerlendiren katılımcılardan Ö20 “Müfredat, sadece sonuç odaklı değil, süreç odaklı bir değerlendirme anlayışını benimsemektedir. Öğrencilerin gelişim süreçleri, portfolyo değerlendirmesi, projeler ve performans görevleri ile takip edilmektedir. Bu tür bir değerlendirme, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak onların gelişimlerini daha iyi izlemeyi sağlar. Ancak öğretmenlerin bu tür değerlendirme yöntemlerine hâkim olmaları ve zaman yönetimini iyi yapmaları gerekmektedir. Bunun için de iyi bir ders kitabına ve sürekli birbirini tekrar etmeyen etkinliklere ihtiyaç vardır.” düşüncesi ile yeni programı değerlendirerek programın çok odaklı ölçme anlayışı ile ilgili olumlu görüş bildirmiş aynı zamanda programın gelişimi için öneride bulunmuştur. Programın ölçme ve değerlendirme yaklaşımını değerlendirmede eski programları referans alan katılımcılardan Ö4 “Yeni programın ölçme ve değerlendirme yaklaşımı eskiye göre daha karmaşık yapıda. Öğrencilerin her yıl akademik başarılarının ve hazır bulunuşluk düzeylerinin düşmesi göz önüne alındığında yeni programla uyumsuz olduğunu düşünüyorum.” düşüncesiyle olumsuz görüş bildirerek Maarif modelinin eski programla farkına değinmiştir. Programın genel yaklaşımı konusunda ise Ö11 “Yeni programda daha fazla değerlendirme ölçütü var. Sonuç değil, süreç odaklı bir değerlendirme söz konusu.” Programın ölçme değerlendirme yaklaşımını süreç odaklı olarak nitelendirmiştir.

Maarif modelinin ölçme ve değerlendirme yaklaşımını değerlendiren katılımcı görüşlerinden elde edilen ikinci tema ölçme değerlendirme araçları temasıdır. Bu tema kullanılan araçlar, araçların avantaj ve dezavantajlar olarak üç kategoriye ayrılmaktadır.

**Tablo 2.** *Katılımcıların Programın Ölçme Değerlendirme Araçları ile İlgili Görüşleri*

| Tema                         | Kategori           |
|------------------------------|--------------------|
| Ölçme Değerlendirme Araçları | Kullanılan araçlar |
|                              | Avantajları        |
|                              | Dezavantajları     |

Katılımcı görüşlerinden hareketle öğretmenlerin en çok açık uçlu sorular, portfolyo değerlendirmesi, performans görevleri ve çoktan seçmeli testler kullandığı; açık uçlu soruların öğrencilerin kendini ifade etme becerilerini geliştirdiği ancak değerlendirme sürecinin zaman aldığı belirlenmiştir. Ö20 “Müfredat; sadece sonuç odaklı değil, süreç odaklı bir değerlendirme anlayışını benimsemektedir. Öğrencilerin gelişim süreçleri, portfolyo değerlendirmesi, projeler ve performans görevleri ile takip edilmektedir. Bu tür bir değerlendirme, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak onların gelişimlerini daha iyi izlemeyi sağlar. Ancak öğretmenlerin bu tür değerlendirme yöntemlerine hâkim

olmaları ve zaman yönetimini iyi yapmaları gerekmektedir. Bunun için de iyi bir ders kitabına ve sürekli birbirini tekrar etmeyen etkinliklere ihtiyaç vardır.” sözleri ile kullandıkları araç ve gereçleri ortaya koyduğu gibi söz konusu ölçme araçlarının avantajları ile ilgili öğrencilerin kendini ifade etmesini sağladığını, öğrencilerin gelişimini takip etmek için faydalı olduğunu, öğrencilerin pratik becerilerini ölçmede yardımcı olduğunu, diğer yandan objektif değerlendirme sağladığını vurgulamıştır. Ö10 “Zaman yetmiyor. Öğrencinin hazır bulunuşluğu iyi olmalı. Kalabalık sınıflar en büyük sorun.” ifadesiyle ölçme araçlarının dezavantajı ile ilgili değerlendirme sürecinin uzunluğunu, zaman ve emek gerektirdiğini, kalabalık sınıflarda uygulanmasının zor olduğunu, öğrencilerin yaratıcılığını ve ifade becerilerini ölçmede yetersizliğini öne çıkarmıştır.

Maarif modelinin ölçme ve değerlendirme yaklaşımını değerlendiren katılımcı görüşlerinden elde edilen üçüncü tema kazanımlar ve değerlendirme ilişkisi temasıdır.

**Tablo 3.** Katılımcıların Kazanım ve Değerlendirme ile İlgili Görüşleri

| Tema                                 | Kategori                                    |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| Kazanımlar ve Değerlendirme İlişkisi | Uyumluluk<br>Dil becerilerini değerlendirme |

Katılımcı grubunda yer alan öğretmenlerin kazanımların değerlendirme sürecine ilişkin değerlendirmesinde uyumluluk ve dil becerilerini değerlendirme kategorileri öne çıkmıştır. Uyumluluk kategorisinde öğretmenlerin bir kısmı kazanımların ölçme ve değerlendirme süreçleriyle uyumlu olduğunu düşünürken bazıları da uyumsuzluk olduğunu belirtmiştir. Kademeli geçişle beraber uygulanacak ilk merkezi sınav 2028’de olmasına rağmen uyumsuzluk vurgusunda özellikle merkezi sınavların çoktan seçmeli olması ile programın açık uçlu sorulara dayalı yaklaşımı arasında çelişki olduğu ifade edilmiştir. Konu ile ilgili olarak Ö13 “Programdaki kazanımlar ve ölçme değerlendirme süreçleri birbirini tam olarak karşılamıyor. Bizler programda belirtilen kazanımları öğrencilere ders kitapları aracılığıyla vermeye çalışıyoruz ve kendi yaptığımız sınavlarda da bunu gözetiyoruz. Örneğin kendi yaptığım sınavlarda bağlam sorularında seçtiğim kelimeler muhakkak ders kitabından oluyor ama merkezi sınavlarda bu durum gözetilmediği için sorunlar yaşanıyor.” ifadesine yer vermiştir.

Benzer tutum dil becerilerinin değerlendirilmesinde de dikkat çekmektedir. Öğretmenler (Ö8, Ö15, Ö17); okuma, yazma, konuşma ve dinleme becerilerinin değerlendirilme sürecinde programın yeterli olduğunu düşünmesine rağmen özellikle konuşma ve dinleme sınavlarının zaman alıcı olduğunu ve kalabalık sınıflarda uygulanmasının zor olduğunu dile getirmiştir. Ö10 “Yeterli ancak uygulanabilirliği noktada sıkıntı var. Sınıf sayıları belli bir seviyede olmalı, zaman alıcı olduğu için zaman yetmiyor.” bu vurguyu yapmıştır.

### İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Maarif modelinin ölçme ve değerlendirme yaklaşımını değerlendiren katılımcı görüşlerinden elde edilen bir diğer tema uygulamada karşılaşılan zorluklar temasıdır.

**Tablo 4.** Katılımcıların uygulamada karşılaştıkları zorluklarla ilgili görüşleri

| Tema | Kategori       |
|------|----------------|
|      | Zaman yönetimi |

### Uygulamada Karşılaşılan Zorluklar

Kalabalık Sınıflar

Teknoloji kullanımı

Merkezi sınavlar ile uyumsuzluk

Katılımcı öğretmenlerin Maarif Modeli'nin uygulama sürecinde ölçme değerlendirme kapsamında yaşamış oldukları zorlukları dört kategoride açıklanabilir. Zaman yönetimi kategorisinde Ö11 "Bu sınavlar çok zaman alıyor. Müfredatı yetiştirmekte zorlanıyoruz." ifadesini kullanırken kalabalık sınıflar kategorisi özelinde Ö15, Ö16 ve Ö17 ortak noktada birleşerek "Uygulama sürecinde kullanılan çok fazla ölçek var. Sınıf gruplarının kalabalık oluşu problem." ifadesini ortaya koymuştur. Teknoloji kullanımını zorluk olarak değerlendiren katılımcılardan Ö13 "Teknoloji artık hayatın bir parçası ve de eğitimde çok önemli bir yeri var. Ancak teknoloji eğitimde bir araç olmalı. Eğitimde bazı temel esaslar vardır. Not tutmak gibi. Eğer öğrenci örneğin slaytın görselini alayım çıktısını alayım not tutmayayım diyorsa bu bir kayıptır. Önerim teknolojinin düzgün kullanılmasının teşviki ama eğitimdeki olması gereken unsurların yerini almaması için çalışılması. Mesela bir öğrenci bir konuyla ilgili slayt hazırlıyor ama bu slaytın içeriğini tam olarak bilmiyor ve sadece sunumunda o slaytı okuyup geçiyor. Öğrenciyi slayt hazırlama, araştırma konusunda teşvik edebiliriz ama slaytı özümsemesini de istemeliyiz. Çünkü yeni nesile göre sadece o slaytı hazırlayıp getirmek kendi açısından ödevin tam yapıldığı anlamına geliyor maalesef." tespitini ortaya koymuştur. Ö5 "Öğrencilerin girecekleri merkezî sınavların okulda yapılan sınavlarla uyumlu olması gerekir." düşüncesiyle merkezi sınavlarla uyumsuzluk vurgusu üzerinde durmuştur.

### Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Maarif modelinin ölçme ve değerlendirme yaklaşımını değerlendiren katılımcı görüşlerinden elde edilen son iki tema değişiklik önerileri ve genel değerlendirme araçları temalarıdır.

**Tablo 5.** Katılımcıların Değişiklik Önerileri ile İlgili Görüşleri

| Tema                 | Kategori                                    |
|----------------------|---------------------------------------------|
| Değişiklik Önerileri | Zaman yönetimine dair öneriler              |
|                      | Sınıf mevcutlarının azaltılması             |
|                      | Teknoloji kullanımına dair eğitim verilmesi |
|                      | Merkezi sınavlar ile uyumun yakalanması     |

Katılımcılardan Ö1 "Sınıf düzeyindeki her öğrenciye hitap etmesi için bazı etkinlikler sadeleştirilmeli." görüşü üzerinden programın öğrenme çıktısı olarak sadeleştirilmesini ve etkinliklerin azaltılmasını önermektedir. Sınıf mevcutlarının azaltılması kategorisinde Ö20 "Sınıf mevcutları azaltılarak öğretmenlerin öğrencileri bireysel olarak takip etmesi kolaylaştırılmalı." görüşüne yer vermiştir. Ö18 "Teknoloji konusunda yeni programın bize sunmuş olduğu tek şey hazırlanan ölçeklerin sadece bir öğrenci için EBA gibi platformlarda yayında olması. Programda da bu ölçekler mevcut fakat kullanışlı değil, ulaşmak, indirmek düzenlemek gerçekten imkânsız. Sadece PDF olarak hazırlanıyorlar, veri alamıyor düzenleyemiyorsunuz. Neden docx, xlsx, pptx vs. uzantılı olarak hazırlanmıyorlar anlayamıyorum. Hiç kullanışlı değil, en azından otuz öğrenci için liste içeren

formlar olmalı ya da telefon üzerinden kullanabileceğim içerikler sunulmalı bizlere.” düşüncesi ile dijital çağın getirdiği imkânlarla rağmen teknoloji kullanımına dair alınması gereken düzenlemelere göndermede bulunmuştur. Merkezi sınava uyumun yakalanmasına dair öneri kapsamında Ö3 “Süreç odaklı değerlendirme merkezi sınavlarda da dikkate alınması gerekir.” Sözlerini kullanmıştır.

**Tablo 6.** Katılımcıların Genel Değerlendirme ile İlgili Görüşleri

| Tema                | Kategori     |
|---------------------|--------------|
| Genel Değerlendirme | Güçlü yönler |
|                     | Zayıf yönler |

Katılımcıların Türkçe Dersi Öğretim Programı’nın ölçme değerlendirme yaklaşımları iki kategoride toplanmaktadır. Programın güçlü yönlerinin öğrencilerin gelişimini daha iyi takip etme imkânı sunma, farklı becerilerini değerlendirme fırsatı verme, yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler içermeye olduğu görülmüştür. Ö9 bu durumu “Programdaki yaklaşım öğrencinin kendini, akranlarını temel dil becerileri üzerine ölçüp değerlendirmesine ve öğretmenin öğrenciyi süreç odaklı ölçüp değerlendirmesi olduğundan güçlü buluyorum.” sözleri ile ortaya koymuştur. Programın zayıf tarafını ise zaman yönetimi ve kalabalık sınıflar, merkezî sınavlarla uyumsuzluk, ölçme değerlendirme araçlarının dijital ortamda kullanışsızlığı oluşturmaktadır. Bakanlığın yaz ve seminer döneminde yürüttüğü hizmet içi faaliyetlere rağmen bu durumu Ö10 “Gerek öğretmen gerek öğrenci noktasında gerekli ön hazırlık yapılmadan programın işleyişi amacı kavranmadan programın uygulanmaya konulması dezavantajdır.” sözleriyle açıklamıştır.



**Şekil 1.** Araştırma bulguları

Bulgular bir bütün olarak ele alındığında (Şekil 1) öğretmenler, 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme yaklaşımını genel olarak olumlu bulmakla birlikte uygulamada karşılaşılan zorlukların (zaman yönetimi, kalabalık sınıflar, teknoloji kullanımı, merkezi sınavlarla uyumsuzluk) giderilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Programın daha pratik ve uygulanabilir hâle getirilmesi için öneriler sunulmuştur.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'ndaki ölçme ve değerlendirme yaklaşımının etkililiğini ve uygulanabilirliğini öğretmen görüşleri doğrultusunda incelemeyi amaçlayan bu araştırmanın sonuçlarından elde edilen bulgular; öğretmenlerin yenilenen programın ölçme ve değerlendirme yaklaşımını genel olarak çoklu değerlendirmeye fırsat vermesi, dil becerilerini değerlendirmeye imkân tanınması bakımından olumlu bulduklarını ancak uygulamada kalabalık sınıflar, müfredat yoğunluğu gibi nedenlerle çeşitli zorluklarla karşılaştıklarını göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğretmenler ölçme ve değerlendirme araçları olarak en çok açık uçlu sorular, portfolyo değerlendirmesi, performans görevleri ve çoktan seçmeli testleri kullanmaktadırlar. Öğretmenlerin açık uçlu sorulara olan eğilimleri, bu tür soruların öğrencilerin düşünme becerilerini ve yaratıcılıklarını değerlendirmede sağladığı avantajlardan kaynaklanabilir. Polat (2020), çalışmasında benzer şekilde açık uçlu soruların analitik düşünme ve sentez yapma becerilerini ölçmede daha etkili olduğunu belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin açık uçlu soruları tercih etmesinin nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir. Benzer şekilde portfolyo değerlendirmesi, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini yansıtmalarına ve öğretmenlerin bu süreçleri daha iyi anlamalarına yardımcı olması nedeniyle (Benli & İsmailova, 2018) sıkça tercih edilmektedir. Toker & Yılmaz (2022), araştırmasında öğretmenlerin çoktan seçmeli testleri, açık uçlu sorulara göre daha fazla tercih ettiklerini ve bu durumun öğrencilerin başarı düzeyleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Söz konusu araştırmalarda da öğretmenlerin süreç ve sonuç odaklı değerlendirme yaklaşımlarını bir arada kullandıkları, özellikle öğrencilerin dil becerilerinin gelişimini takip etmede çeşitli değerlendirme araçlarından yararlandıkları tespit edilmiştir. Sonuç olarak öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme araçları olarak açık uçlu sorular, portfolyo değerlendirmesi, performans görevleri ve çoktan seçmeli testleri tercih etmeleri, bu araçların sağladığı avantajlarla doğrudan ilişkilidir. Açık uçlu sorular, öğrencilerin düşünme becerilerini ve yaratıcılıklarını değerlendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Portfolyo değerlendirmesi ise öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini yansıtmalarına olanak tanırken, çoktan seçmeli testler hızlı ve etkili bir değerlendirme aracı olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, öğretmenlerin çeşitli değerlendirme araçlarını bir arada kullanarak daha kapsamlı bir değerlendirme yapmalarına olanak tanımaktadır.

Öğretmenler, açık uçlu soruların öğrencilerin kendilerini ifade etme becerilerini geliştirdiğini belirtmelerine rağmen açık uçlu soruların değerlendirilme sürecinin zaman aldığını vurgulamışlardır. Bu zorluk, Hurst (2011) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin süreç odaklı değerlendirme yaklaşımlarını uygulamada karşılaştıkları en önemli sorunlardan biri olarak belirtilmiştir. Açık uçlu sorular, öğrencilerin düşüncelerini ve anlayışlarını daha derinlemesine ifade etmelerine olanak tanırken aynı zamanda öğretmenler için değerlendirme sürecinde zorluklar yaratmaktadır. Bu durum; öğretmenlerin açık uçlu soruların sağladığı avantajları görmelerine rağmen, değerlendirme sürecinin karmaşıklığı nedeniyle bu soruları kullanmaktan kaçınmalarına yol açabilir.



Araştırmada dikkat çeken bir diğer bulgu; öğretmenlerin süreç odaklı değerlendirme yaklaşımını ve süreç odaklı değerlendirme yaklaşımının etkin bir bileşeni olan geri bildirimi benimsemelerine rağmen uygulamada zaman yönetimi, kalabalık sınıflar, teknoloji kullanımı ve merkezi sınavlarla uyumsuzluk gibi sorunlarla karşılaşmalarıdır. Demir & Yıldırım (2022), öğretmenlerin öz değerlendirme ve akran değerlendirme etkinliklerini yeterince sık uygulamadıkları ve verdikleri geri bildirimlerin genellikle ölçme puanlarına dayandığı gözlemlenmiştir. Benzer şekilde kalabalık sınıflar öğretmenlerin her bir öğrenciye yeterince zaman ayırmasına ve bireysel ihtiyaçlara göre geri bildirim vermesine engel oluşturmaktadır. Eğitimde süreç odaklı değerlendirme, öğrencilerin öğrenme süreçlerini desteklemek ve öz düzenleyici öğrenme davranışlarını teşvik etmek amacıyla önemli bir yaklaşım olarak öne çıkmasına rağmen öğretmenlerin bu yaklaşımı uygularken karşılaştıkları zorluklar, eğitim sisteminin genel işleyişi üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Eğitim sisteminin bu zorlukları aşmak için öğretmenlere daha fazla destek sağlaması ve süreç odaklı değerlendirme uygulamalarını teşvik etmesi gerekmektedir.

Öğretmenler; dil becerilerinin değerlendirilmesinde programın önerdiği yöntemleri genel olarak yeterli bulmakla birlikte programda beceri temelli derslerin (Türk dili ve edebiyatı, Türkçe ve yabancı dil) sınavlarında dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerini ölçme amacıyla uygulamalı sınavlar gerçekleştirilmesi, ayrı ayrı puanlanan uygulama sınavlarıyla yazılı sınavdan alınan puanların birlikte değerlendirilmesinin gerekliliği dile getirilmesinden sonra (Kaplan & Gülden, 2024) özellikle konuşma ve dinleme becerilerinin değerlendirilmesinde zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Gungenci & Yıldız'ın (2024) Arapça öğretmen adaylarının dinleme ve konuşma becerilerindeki zorlukları ele aldığı çalışmasında öğretmen adaylarının kelime dağarcığı, dil yapısı ve duygusal faktörler gibi çeşitli alanlarda zorluklar yaşadıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu bulgu, öğretmenlerin dinleme ve konuşma becerilerini değerlendirme konusundaki yaşadıkları zorlukları desteklemektedir. Yine Shabaan ve diğerleri (2012) tarafından yapılan bir çalışmada ilkökul öğrencilerinin dinleme becerilerini geliştirmek amacıyla önerilen bir programın etkinliği incelenmiştir. Araştırma öğretmenlerin bu tür programları uygularken karşılaştıkları zorlukların dinleme becerilerinin değerlendirilmesinde etkili bir strateji geliştirmelerini engellediğini göstermiştir. Yaşanılan zorlukların bir kaynağı da öğretmenlerin bu becerileri geliştirmek için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmamalarıdır (Sönmez ve diğerleri, 2023). Sonuç olarak öğretmenlerin dinleme becerilerin i değerlendirme süreçlerinde karşılaştıkları zorluklar, eğitimdeki genel kaliteyi olumsuz yönde etkilemekte ve öğrencilerin dil gelişimini engellemektedir. Bu zorlukların üstesinden gelmek için öğretmenlerin dinleme becerilerini geliştirmeye yönelik daha etkili stratejilere ve destekleyici programlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Teknoloji kullanımı konusunda öğretmenler, programın teknoloji entegrasyonu yaklaşımını yetersiz bulduklarını ve mevcut teknolojik araçların kullanışlı olmadığını vurgulamışlardır. Özellikle değerlendirme formlarının dijital ortamda düzenlenebilir formatlarda sunulmaması, öğretmenler tarafından bir eksiklik olarak belirtilmiştir. Teknoloji kullanımı, süreç odaklı değerlendirme uygulamalarında önemli bir rol oynamakla beraber öğretmenlerin teknolojik imkanların yetersizliği durumunda yabancı dilin ölçme ve değerlendirmesinin eksik kaldığı ve teknolojinin dersin her aşamasıyla beraber ölçme ve değerlendirme boyutuna da zenginlik kattığı gerçektir (Ağaoğlu & Bavlı, 2023). Sonuç olarak öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu konusundaki yetersizlikleri, eğitimdeki süreç odaklı değerlendirme uygulamalarını olumsuz yönde etkilemekte ve bu durum, öğretim süreçlerinin etkinliğini azaltmaktadır. Eğitim sisteminin bu eksiklikleri gidermesi, öğretmenlerin teknolojik bilgi ve becerilerini artırması için gerekli adımları atması gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusundaki tutumları ve yeterlilikleri, eğitimdeki başarıyı doğrudan etkilemektedir.

Araştırmada öne çıkan bir diğer bulgu, öğretmenlerin merkezi sınavlarla program arasındaki uyumsuzluğa dikkat çekmeleridir. Öğretmenler, süreç odaklı değerlendirme yaklaşımının merkezi sınavlarda da dikkate alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Merkezi sınavlarla uyumsuzluk, öğretmenlerin süreç odaklı değerlendirme uygulamalarında karşılaştıkları bir diğer önemli sorundur. Eğitim sisteminde merkezi sınavların varlığı, öğretmenlerin süreç odaklı değerlendirme uygulamalarını benimsemelerini zorlaştırmaktadır. Öğretmenler, merkezi sınavların getirdiği baskılar nedeniyle, süreç odaklı değerlendirme yerine daha geleneksel ve ölçme odaklı yöntemlere yönelmektedirler (Benzehaf, 2017). Öğretmenlerin merkezi sınavlarla program arasındaki uyumsuzluk, süreç odaklı değerlendirme uygulamalarını benimsemelerini zorlaştıran önemli bir faktördür. Öğretmenler, merkezi sınavların getirdiği baskılar nedeniyle süreç odaklı değerlendirme yerine daha geleneksel ve ölçme odaklı yöntemlere yönelmektedirler. Bu durum, eğitim sisteminin değerlendirme süreçlerinde esneklik sağlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Öğretmenler, programın daha etkili olması için çeşitli öneriler sunmuşlardır. Bu öneriler arasında programın sadeleştirilmesi, etkinliklerin azaltılması, sınıf mevcutlarının düşürülmesi, teknolojik araçların kullanılabilirliğinin artırılması ve merkezi sınavlarla program arasındaki uyumun sağlanması yer almaktadır.

Sonuç olarak, 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme yaklaşımı, öğretmenler tarafından teorik açıdan olumlu bulunmakla beraber uygulamada çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu zorlukların giderilmesi için programın daha pratik ve uygulanabilir hale getirilmesi, öğretmenlere gerekli destek ve kaynakların sağlanması, sınıf mevcutlarının azaltılması ve teknolojik altyapının güçlendirilmesi önerilmektedir. Ayrıca, programın merkezi sınavlarla uyumlu hale getirilmesi, öğretmenlerin programı daha etkin bir şekilde uygulayabilmelerine katkı sağlayacaktır. Araştırma bulgularının 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme boyutunun geliştirilmesine yönelik çalışmalara ışık tutması, gelecek araştırmalarda programın uygulanma sürecinde karşılaşılan zorlukların aşılmasına yönelik çözüm önerilerinin deneysel çalışmalarla test edilmesinin önünü açması beklenmektedir.

### Çatışma Beyanı ve Etik Bildirim

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla yaşanabilecek herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Uygulama öncesinde Bayburt Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kuruluna uygulama izni başvurusu yapılmıştır.

### Kaynaklar

- Ağaoğlu, A., & Bavlı, B. (2023). Teaching English as a foreign language: Technology integration in testing and assessment. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 1-19. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1124944>
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Benli, İ., & İsmailova, R. (2018). Use of open-ended questions in measurement and evaluation methods in distance education. *International Technology and Education Journal*, 2(1), 1-8.
- Creswell, J. W. (2022). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE Publications.
- Demir, S. B., & Yıldırım, Ö. (2022). Inside the black box: Do teachers practice assessment as learning? *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(Özel Sayı), 46-71. <https://doi.org/10.21449/ijate.1132923>
- Gungenci, M. M., & Yıldız, M. (2024). Challenges in listening and speaking skills for Arabic language pre-service teachers: A correlational study. *Research on Youth and Language*, 18(2), 104-116.

- Gülden, B., & Kaplan, K. (2023). Türkçe öğretmenlerinin öğretmenlik kariyer basamaklarında yükselme yönetmeliği ile ilgili görüşleri. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 10, 14-31. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1251782>
- Hurst, C. (2011). Formative assessment: Tertiary student perceptions. AARE 2011. Hobart: Curtin University.
- Kaplan, K., & Gülden, B. (2024). Türkçe ders kitaplarında ölçme ve değerlendirme. M. Memiş içinde, *Türkçe ders kitabı inceleme kılavuzu* (s. 583-613). Nobel Akademik.
- Kaplan, K., & Gülden, B. (2025). Türkçe öğretmenlerinin millî eğitim bakanlığı ölçme ve değerlendirme yönetmeliğindeki değişikliklere yönelik görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 63, 61-80. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1433748>
- Kıral, B. (2021). Nitel araştırmada fenomenoloji deseni: Türleri ve araştırma süreci. *Journal of Research in Education and Teaching*, 10(4), 92-103.
- MEB. (2024). Ortaokul Türkçe dersi öğretim programı.
- MEB. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni. Millî Eğitim Bakanlığı.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Öktem, Ü. (2005). Fenomenoloji ve Edmund Husserl'de apaçıklık Evidenz problemi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 45(1), 27-55.
- Polat, M. (2020). Analysis of multiple-choice versus open-ended questions in language tests according to different cognitive domain levels. *Novitas-Royal. DO. Research on Youth and Language*, 14(2), 76-96.
- Shabaan, A. M., Naggar, Z. A., & Nassar, R. F. (2012). The effectiveness of a suggested comprehensive assessment-based program in enhancing primary stage students listening skills. *Almandumah*, 188, 1-14.
- Sönmez, M., Topçam, A. B., Durmaz, M., & Çetinkaya, F. Ç. (2023). Developing reading and listening skills of an inclusion student: An action research. *Sakarya University Journal of Education*, 24-47.
- Tekin, H. (2014). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yargı Yayınevi.
- Toker, T., ve Yılmaz, E. O. (2022). Analysing the effects of assessment and evaluation applications and exam formats in distance education. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(1), 165-176.
- Turgut, M. F., ve Baykul, Y. (2021). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

### **Yazarların Katkı Oranı Beyanı**

Yazarların araştırma sürecindeki katkıları eşit orandadır.

### **Destek ve Teşekkür Beyanı**

Destek alınan herhangi kurum, kuruluş ya da kişi bulunmamaktadır.

**Ek-1 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları**

1. Yeni programdaki ölçme ve değerlendirme yaklaşımını nasıl değerlendiriyorsunuz? Önceki programlarla karşılaştığınızda ne gibi farklılıklar görüyorsunuz?
2. Programda belirtilen "çok odaklı ölçme değerlendirme" anlayışı hakkında ne düşünüyorsunuz? Bu yaklaşımın uygulanabilirliği konusundaki görüşleriniz nelerdir?
3. Programın önerdiği tanıma, izleme ve sonuç odaklı değerlendirme süreçlerini sınıf içi uygulamalarınızda nasıl kullanıyorsunuz? Karşılaştığınız zorluklar var mı?
4. Programda önerilen ölçme ve değerlendirme araçlarından (örn. açık uçlu sorular, çoktan seçmeli testler, performans değerlendirme, portfolyo) hangilerini daha sık kullanıyorsunuz? Bu araçları kullanırken karşılaştığınız avantaj ve zorluklar nelerdir?
5. Programdaki kazanımların ölçme ve değerlendirme süreçleriyle uyumlu olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
6. Dil becerilerinin (okuma, yazma, konuşma, dinleme) değerlendirilmesinde programın önerdiği yöntemleri yeterli buluyor musunuz? Eklemek istediğiniz yöntemler var mı?
7. Yeni programın ölçme ve değerlendirme yaklaşımını uygularken karşılaştığınız en büyük zorluklar nelerdir?
8. Ölçme ve değerlendirme süreçlerinde teknoloji kullanımı konusunda programın yaklaşımını nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu konuda önerileriniz var mı?
9. Programdaki ölçme ve değerlendirme yaklaşımının daha etkili olması için ne gibi değişiklikler veya eklemeler önerirsiniz?
10. 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme yaklaşımının güçlü ve zayıf yönleri hakkındaki genel düşünceleriniz nelerdir?

## Turkish Teachers' Opinions on the Measurement and Evaluation Approach of 2024 Secondary School Turkish Curriculum (5th, 6th, 7th and 8th Grade)

Ercan Demir\* Büşra Ilgın Cüm\*\*, Nesrin Kul\*\*\*, Ahmet Gündem\*\*\*\*

### Abstract

Study evaluates 2024 Secondary School Turkish Curriculum from the perspective of Turkish teachers in terms of measurement and evaluation. It discusses the program's main components, objectives, content, skill-oriented approach, and applicability. Research was designed according to a phenomenological qualitative research method, and data were collected via semi-structured interviews with 21 teachers who had experience with new curriculum and at least five years of professional experience. Based on the teachers' opinions obtained from the findings, strengths and areas for improvement of 2024 Secondary School Turkish Curriculum were identified. Specifically, we analyzed adequacy of activities for developing language skills, assessment, evaluation processes, timeliness of the course content, and program's suitability for students' needs. Findings reveal that, while teachers generally view program positively, they face difficulties in implementation. Teachers emphasized that content should be more flexible, teaching materials should be more diverse, program should include more student-centered practices. Additionally, they stated that measurement and evaluation processes should be more objective and functional. To increase program's success, it's suggested that in-service training for teachers be organized and that feedback mechanisms be strengthened during implementation. Study is an important resource for evaluating program's applicability in the field and can contribute to development of educational policies.

**Keywords:** Education model, Turkish curriculum, measurement and evaluation, phenomenology

### Article History

Arrival: 02/04/2025

Correction: 30/05/2025

Acceptance: 04/06/2025

\* Expert Teacher, Ulubey Secondary School, ORCID: 0009-0008-2110-9212, Ordu, Türkiye, [ercandemir05@hotmail.com](mailto:ercandemir05@hotmail.com)

\*\*Teacher, Ulubey Secondary School, ORCID: 0009-0009-3423-671X, Ordu, Türkiye, [busrailgin224@gmail.com](mailto:busrailgin224@gmail.com)

\*\*\* Expert Teacher, Gülyalı Merkez Secondary School, ORCID: 0009-0008-9401-3983, Ordu, Türkiye, [nesrinelifkul@gmail.com](mailto:nesrinelifkul@gmail.com)

\*\*\*\* Expert Teacher, Gülyalı Merkez Primary School, ORCID: 0009-0009-7534-1540, Ordu, Türkiye, [gundem14mayis@gmail.com](mailto:gundem14mayis@gmail.com)

**For citation:** Demir, E., Ilgın Cüm, B., Kul, N., Gündem, A. (2025). Turkish teachers' opinions on the measurement and evaluation approach of 2024 secondary school turkish curriculum (5th, 6th, 7th and 8th grade). OJCES, 3(5), 122-152. <https://10.5281/zenodo.15680687>

## Introduction

In order to make education more efficient, we must improve the quality of teaching and of the students themselves. To this end, we must focus on learning outcomes to achieve targeted efficiency in education. As in every field and stage of life, it is important to determine how close we are to reaching our educational and training goals. Measurement and evaluation are necessary for this determination (Gülden & Kaplan, 2023; Kaplan & Gülden, 2025). A systematic approach is necessary to assess the effectiveness and efficiency of the processes that comprise the education system. It is important to determine if educational processes are progressing in line with initial goals and at what level individuals are acquiring learning outcomes in order to develop and implement educational policies. Measurement and evaluation mechanisms are an integral part of the education system, providing guiding data at every stage of the educational process.

Measurement is a fundamental concept in many disciplines and application areas. It is generally defined as observing a quality and showing the result of the observation with numbers or symbols (Turgut & Baykul, 2021). In other words, measurement expresses whether objects have a certain property and, if so, to what degree, using numbers and symbols (Tekin, 2014). In education, it is the quantitative evaluation process that uses tools to determine individuals' knowledge levels, targeted skills, learning outcomes, and performance. Evaluation can also be defined as making decisions and judgments based on quantitative data. Evaluation should be based on a criterion. It considers the degree to which learning outcomes are achieved. It is the evaluation of the effectiveness of teaching processes within the established criteria.

According to the prevailing definition, measurement and evaluation can be characterized as the process of obtaining feedback in its totality. The quality and quantity of all components of the learning process can be examined through the feedback received. Receiving feedback and formulating a development and change plan that aligns with the feedback fosters ongoing learning and assists the program in identifying its objectives and evaluating the attainment of these objectives. Feedback has been demonstrated to enhance the motivation of all actors in the learning-teaching process, thereby facilitating sustainability by supporting the continuous development and improvement of individuals, institutions, and societies. As in other fields, it is essential that educational activities be approached from a perspective of measurement and evaluation. The measurement and evaluation of learning, whether at the outset, during the learning process, or upon its completion, facilitates a comprehensive review of the learning process and contributes to the enhancement of educational activities. The measurement and evaluation of outcomes is an integral component of educational and training initiatives. It facilitates access to fundamental data that will contribute to the development of the program by determining its strengths and weaknesses, especially in terms of the success of educational programs in creating the human profile that they aim to cultivate. Conversely, education endeavors to effect enduring behavioral modification in individuals, with measurement and evaluation serving a pivotal function in ascertaining the degree to which the objectives delineated by educational policies are accomplished. By providing the opportunity to monitor the development of individuals, instructors have the opportunity to improve themselves by making arrangements in the context of learning strategies, learning environment, etc. Consequently, measurement and evaluation are imperative in identifying areas of development and emphasizing achievements while ensuring regular follow-up of individuals' performances. The study identified effective educational strategies and provided feedback on implementation processes.

Curricula represent a pivotal component in the framework of educational processes. The strategy, content, and evaluation methods employed in the realization of objectives through curricula direct the process by which said objectives are achieved. The most significant principle of curricula is the continuity of development throughout life. In light of the recent advancements in the scientific field, educational programs have been modified to accommodate the unique developmental characteristics of individuals, recognizing the variability in their progress. This principle similarly pertains to the measurement and evaluation process. The standardization of measurement and evaluation processes for all individuals is challenging. Consequently, it is imperative to prioritize diversity and flexibility in measurement and evaluation processes, incorporating a range of methods, techniques, and strategies to ensure comprehensive assessment. The measurement and evaluation of educational processes constitutes an integral component of educational activities. Given the potential variability in individuals' interests, attitudes, value systems, and academic achievements over time, it is essential to employ measurement tools that are capable of accounting for these changes during the assessment process. It is imperative that measurement and evaluation, which are complementary to the program, be multifaceted. To that end, it is essential to ensure the active participation of both students and instructors in the measurement and evaluation processes. Integrity is expected to be taken as a basis in the measurement of individuals' performances. In this regard, it is imperative that performances be approached not solely from a cognitive perspective, but also in terms of their affective and motor components.

### **Measurement and Evaluation in Turkish Curriculum**

Programmes represent a pivotal instrument in maintaining currency and adaptability in the face of a continually evolving and developing global landscape. Programme developers have been taking steps towards change and innovation in measurement and evaluation methods. These steps have occurred in parallel with the change of purpose, scope, and content in order to keep pace with the age.

The advent of a student-centered learning-teaching approach in recent years has precipitated the necessity to align the teaching process with contemporary methodologies and to modernize existing curricula. In this regard, the Ministry of National Education has periodically introduced modifications to the curricula with the objective of preparing individuals for the evolving demands of the changing age. The constructivist approach has prompted a shift toward process-oriented measurement and evaluation methods, with an emphasis on individual differences in these processes and the adoption of a learning-based evaluation approach. The assessment of cognitive skills is not the only element of the measurement and evaluation process; affective, psychomotor, and social skills are also considered. The utilization of process and product-oriented assessment and evaluation methods in their entirety and in coordination has become a matter of concern. A comparable radical transformation is also evident in the Turkish Century Education Model. The model, which is said to represent a radical change for the Turkish education system, is based on a student-centered approach, critical thinking, development of problem-solving skills, technological integration, and global competition (MoNE, 2024). This initiative aims to address the challenges encountered in the education system and to empower individuals to optimize their current potential and adapt to the demands of the current age by acquiring 21st-century skills. Conversely, the model underscores the significance of social-emotional development, emphasizing the acquisition of essential competencies such as character and leadership. Another objective of the model is to cultivate versatile, virtuous individuals who possess the capacity to compete on the global stage.

This understanding in the general approach of the program also affects the assessment and evaluation approach. The model employs assessment methods centered on learning processes, with the objective of fostering flexible learning environments through the adoption of differentiated teaching approaches that take into account individual differences.

As delineated in the principles concerning the implementation process of the Secondary School Turkish Curriculum (MoNE, 2024), the utilization of process-based measurement tools, such as performance tasks and rubrics, is imperative to evaluate the development process rather than the grade-based evaluation of individuals' literacy skills. Furthermore, the program emphasizes the necessity of diversifying measurement and evaluation methods to accommodate students' diverse tendencies, needs, and special circumstances. The program further emphasizes the importance of assigning tasks that are both engaging and pertinent to the individual's daily life. These tasks should align with real-life challenges that the individual might encounter in their immediate or extended environment. Additionally, the program suggests providing feedback that is not overly critical, but rather constructive and motivational in nature.

According to the program's principles concerning assessment and evaluation practices, the fundamental objective of classroom assessment is to facilitate teaching processes. The primary objective of the program is to ascertain the strengths and weaknesses of individuals, to determine their learning needs, to provide support for their learning processes, and to modify their perspectives on teaching and learning strategies. Consequently, the conventional limitations of assessment and evaluation, which are typically confined to the narrow scope of formative assessment within the program's framework, have been transcended. Furthermore, emphasis was placed on the necessity of incorporating diverse assessment tasks to ensure comprehensive evaluation. In addition to conventional task formats, such as multiple choice and gap filling, there is a growing interest in incorporating diverse task formats, including free association, knowledge transfer, and network stringing. These formats are designed to be integrated into the teaching process in a balanced manner, with the objective of enabling individuals to reinforce and evaluate the learning outcomes throughout the educational experience. This approach aims to stimulate multiple cognitive areas, fostering a comprehensive and multifaceted learning environment.

The importance of empowering individuals to engage in self-, peer, and group assessments within the assessment process was underscored to facilitate the provision of feedback that is tailored to their specific needs and thereby bridge the gap between their current state and established expectations. Consequently, the provision of descriptive feedback can be facilitated by identifying the strengths and weaknesses of individuals within the evaluation process. Those who are responsible for the development of educational curricula and those who play a pivotal role in the formulation of educational policies should undertake a systematic evaluation to ascertain the extent to which the objectives delineated in the curriculum have been achieved. The present study explores the effectiveness and applicability of the measurement and evaluation approach in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum. This investigation is conducted with the aim of providing a comprehensive understanding of the issue, and it is therefore recommended that the opinions and experiences of Turkish teachers be given due consideration. A critical examination of the implementation of the multi-focused assessment and evaluation approach, the evaluation processes and tools proposed by the program, and the dimensions of technology integration in classroom practices is necessary to identify the strengths and weaknesses of the program. In this context, the following sub-problems were investigated:



1. What are the opinions of Turkish teachers about the measurement and evaluation approach in the 2024 Secondary School Turkish Curriculum?
2. What are the difficulties Turkish language teachers face when implementing the recognition-monitoring-result-oriented assessment processes suggested by the curriculum?
3. What are the opinions of Turkish teachers about the strengths and weaknesses of the measurement and evaluation approach of the 2024 Secondary School Turkish Curriculum?

## **Method**

In this section, the type of the research, study group, data collection tools, data collection process and data analysis will be discussed.

### **Research Model**

The present study is an evaluation of the Secondary School Turkish Curriculum from the perspective of measurement and evaluation as perceived by Turkish teachers. The study was designed in accordance with the phenomenological design, a qualitative research method, as a model and design. Creswell (2022) delineates the concept of phenomenological research as a qualitative research method, emphasizing an in-depth examination of individuals' experiences and the meanings they ascribe to them. Phenomenological research is predicated on Husserl's philosophy of phenomenology and is founded on the systematic analysis of subjective experiences (Öktem, 2005). In the context of phenomenological research, the utilization of in-depth interviews and observational studies constitutes the primary methodological approach for ascertaining the perceptions and experiences of the participants (Kıral, 2021). In this study, the phenomenological design was deemed an appropriate method because it was deemed necessary to examine teachers' experiences regarding the measurement and evaluation process of the new curriculum.

### **Working Group**

In determining the sample for the study, it was considered essential to include educators who had the opportunity to implement and experience the renewed program. To this end, the criterion sampling method was employed. Criterion sampling is a sampling method in which researchers select participants who possess specific characteristics deemed suitable for the research problem (Baltaccio, 2018). In this context, the study group comprised 21 teachers who had experience with the new curriculum and had at least 5 years of professional experience. The purpose of including these teachers was to facilitate a comparative analysis of the previous curriculum with the renewed curriculum.

### **Data Collection Tools**

In accordance with the objective of the study, a semi-structured interview form was utilized to thoroughly examine teachers' experiences regarding the measurement and evaluation process of the new curriculum. The interviews with the participating teachers were conducted on a voluntary basis and lasted between 20 and 25 minutes. The researcher maintained a record of the interview notes during the interview. During the interview, the interviewer posed probe questions periodically to elicit further details, explanations, and clarifications.

### **Semi-structured Interview Form**

In the course of the study, a 12-question semi-structured interview form was utilized to ascertain teachers' opinions on the measurement and evaluation process of the renewed Turkish curriculum. Prior to the formulation of the interview form, a question pool was meticulously constructed through a comprehensive review of extant literature. The researchers developed the preliminary form, which comprised 13 questions derived from the existing question pool. The preliminary form was circulated among two education program specialists and two Turkish education experts for review. In accordance with the expert opinions, the final version of the interview form consisting of 12 questions, 2 of which included demographic information, was developed. The interview questions are presented in the appendix (see Appendix 1).

### **Data Collection**

The researchers themselves were responsible for the data collection process. A semi-structured interview form was utilized to obtain qualitative data through face-to-face interviews with the teachers in the study group. Prior to data collection, the teachers in the study group were informed about the research and reminded that participation was voluntary and that the information obtained would be used for scientific purposes.

### **Data Analyses**

The data obtained from the interviews with the teachers in the study were subjected to descriptive analysis. Descriptive analysis is an analytical approach that includes the following stages: first, creating a framework for data analysis based on the research questions, the conceptual framework of the research, or the dimensions included in the interview and/or observation; second, processing the data according to this framework; and third, defining and interpreting the findings (Yıldırım & Şimşek, 2021). In this study, descriptive analysis was selected in accordance with the conceptual framework and research questions established at the study's inception. In contrast to content analysis, which employs an inductive approach, descriptive analysis utilizes a deductive method. In contrast to the inductive approach, which involves the discovery of codes and themes from the data, this approach involves the classification and interpretation of data according to a predetermined thematic framework. In this study, the participants' views were analyzed within the framework of the conceptual structure created as a result of the literature review and the themes determined in line with the research problems. The descriptive analysis process was carried out in four main stages:

In the initial phase of developing the analysis framework, a data analysis framework was formulated. This framework was derived from the research questions and the conceptual framework of the research study. In this framework, the organization and presentation of the data were determined by the themes identified.

At the stage of data processing according to the thematic framework, the data obtained according to the framework created were read and organized. At this stage, the opinions of each participant were systematized under the relevant theme.

In the description of the findings, the organized data were described and supported with direct quotations where necessary. At this stage, meticulous care was exercised to convey the participants' views in an accessible language by remaining faithful to their essence.

In the subsequent stage of interpretation, the findings were explicated, contextualized, and rationalized. At this stage, the cause-and-effect relationships between the findings were elucidated, and

comparisons were made between different phenomena when necessary. In the research, direct quotations were frequently employed to eloquently convey the participants' views. In the selection of direct quotations, the principle of conveying the views that best represent the theme was adopted.

### Validity Reliability

The teachers who participated in the study were indicated with codes as (T1, T2, T3...). In addition, some precautions were taken to ensure the validity and reliability of the research, and in this direction, direct quotations related to the interviews conducted to ensure the validity of the research were included. On the other hand, the data obtained from the interviews conducted to ensure reliability were compared and analysed with each other, and the data obtained were also examined by a researcher who is an expert in this field and the analyses of the expert and the researcher were compared. For this purpose, Miles & Huberman's (1994) agreement-disagreement formula was used and the inter-coder agreement was calculated as 89%.

## Findings

The findings obtained in the research are presented in the form of tables based on the aims and problems of the study.

### Findings Related to the First Sub-Problem

When the opinions of Turkish teachers about the measurement and evaluation approach of the 2024 Secondary School Turkish Curriculum (5th, 6th, 7th and 8th grades) are analysed, it is seen that the categories belonging to the theme of measurement and evaluation approach are divided into three as the general approach of the curriculum, multi-focused measurement and differences with the old curriculum.

**Table 1.** *Participants Views on the Assessment and Evaluation Approach of the Programme*

| Theme                               | Category.                          |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Measurement and Evaluation Approach | General approach of the programme  |
|                                     | Multi-focussed measurement         |
|                                     | Differences with the old programme |

T20, one of the participants who evaluated the assessment and evaluation approach of the Maarif model, stated the following: The curriculum has been designed to incorporate a process-oriented evaluation approach in addition to a result-oriented one. The development processes of students are monitored through various means, including portfolio assessment, projects, and performance tasks. This assessment method facilitates enhanced monitoring of students' development by accounting for individual differences. However, it is imperative that educators possess a firm grasp of these assessment methods and adept management of their time. To this end, the necessity arises for a comprehensive textbook and a set of activities that do not continuously repeat each other. The teacher evaluated the new curriculum and expressed a favorable opinion about the multi-focused assessment approach of the curriculum, as well as made suggestions for its further development. S4, a participant who previously referenced the evaluation methodologies employed in previous iterations of the program, stated, "The assessment and evaluation approach of the new program is more intricate than the previous one. It is hypothesized that there is incompatibility with the new program, given the documented decrease in students' academic achievement and readiness levels on an annual basis. The discrepancy between the

Maarif model and the old program is also noted. With respect to the general approach of the program, S11 stated, "The new program incorporates a more comprehensive set of evaluation criteria. The evaluation is process-oriented, not result-oriented." He characterized the assessment and evaluation approach of the program as process-oriented.

The second theme obtained from the participant opinions evaluating the measurement and evaluation approach of the Maarif model is the theme of measurement and evaluation tools. This theme is divided into three categories as the tools used, advantages and disadvantages of the tools.

**Table 2.** *Participants Views on the Assessment and Evaluation Tools of the Programme*

| Theme                                   | Category.     |
|-----------------------------------------|---------------|
| <b>Measurement and Evaluation Tools</b> | Tools used    |
|                                         | Advantages    |
|                                         | Disadvantages |

A review of the extant literature reveals that, in general, teachers employ a variety of assessment tools, including open-ended questions, portfolio assessment, performance tasks, and multiple-choice tests. While open-ended questions have been shown to enhance students' self-expression skills, they do require a greater investment of time from the evaluator. T20 "The curriculum adopts a process-oriented assessment approach, not only result-oriented. The development processes of students are monitored through various means, including portfolio assessment, projects, and performance tasks. This assessment method facilitates enhanced monitoring of students' development by accounting for individual differences. However, it is imperative that educators possess a firm grasp of these assessment methods and adept management of their time. To address this, it is essential to have a comprehensive textbook and a variety of activities that do not consist of constant repetition. In addition to disclosing the instruments and resources employed, he underscored the efficacy of these evaluation instruments in facilitating student expression, serving as a conduit for student development monitoring, and quantifying students' practical aptitudes. These instruments, he asserted, offer an objective assessment. In the context of the S10, the assertion is made that the temporal dimension is inadequate. It is imperative that the student be adequately prepared. Crowded classes represent the most significant challenge. "The statement "Crowded classes are the biggest problem" underscores the duration of the evaluation process concerning the drawbacks of measurement tools. It necessitates time and labor, is challenging to implement in crowded classes, and is inadequate for assessing students' creativity and expression skills.

The third theme obtained from the participant opinions evaluating the measurement and evaluation approach of the Maarif model is the theme of the relationship between achievements and evaluation.

**Table 3.** *Participants Views on Attainment and Assessment*

| Theme                                               | Category.                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Relationship between Outcomes and Assessment</b> | Compatibility                 |
|                                                     | Assessment of language skills |

In the evaluation of the teachers in the participant group regarding the assessment process of the objectives, the categories of compatibility and evaluation of language skills were found to be of particular significance. In the compatibility category, some of the teachers thought that the outcomes

were compatible with the assessment and evaluation processes, while others stated that there was incompatibility. Despite the assertion that the inaugural centralized examination to be executed in conjunction with the incremental transition is scheduled for the year 2028, a discrepancy has been identified between the multiple-choice format of said examination and the program's foundation, which is predicated on the utilization of open-ended inquiries. In regard to the aforementioned subject, S13 stated the following: "The learning outcomes and assessment and evaluation processes in the program do not fully align with each other. The objective is to provide students with the learning outcomes delineated in the program of study through textbook materials. This objective is also assessed via the exams that are administered. For instance, the words selected for the context questions in my own exams are drawn exclusively from the textbook. However, given that this particular situation is not observed in the central exams, difficulties arise."

A similar attitude is also observed in the assessment of language skills. While teachers (T8, T15, T17) expressed satisfaction with the program's ability to assess reading, writing, speaking, and listening skills, they noted that particularly speaking and listening exams pose significant challenges in terms of time management and implementation in overcrowded classes. S10: While the solution is adequate, a concern regarding the point of applicability has been identified. As was previously mentioned, class numbers should be at a certain level. It is important to note that time is not enough because it is time-consuming.

### Findings Related to the Second Sub-Problem

Another theme obtained from the participant opinions evaluating the measurement and evaluation approach of the Maarif model is the theme of difficulties encountered in practice.

**Table 4.** *Participants Opinions about the Difficulties They Face in Practice*

| Theme                                             | Category.                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Difficulties Encountered in Implementation</b> | Time management                    |
|                                                   | Crowded Classrooms                 |
|                                                   | Technology use                     |
|                                                   | Incompatibility with central exams |

The challenges encountered by the participant teachers in the context of measurement and evaluation during the implementation process of the Maarif Model can be categorized into four distinct domains. In the domain of time management, T11 articulated, "These exams require a significant investment of time. We encounter challenges in completing the curriculum." T15, T16, and T17 converged at a shared point in the category of crowded classes and articulated, "The implementation process involves the utilization of an excessive number of scales." The overcrowding in class has become a significant concern. Among the participants who evaluated the use of technology as a difficulty, S13 stated, "Technology has become an integral component of contemporary life and occupies a pivotal role in educational pursuits. Nevertheless, technology should function as an instrument in the educational process. There are some fundamental principles that govern the field of education. This phenomenon can be likened to the act of taking notes. For instance, if a student were to assert that the visual representation of the slide should be printed rather than taken notes, this would be a significant loss. It is recommended that educators promote the effective integration of technology in the classroom while ensuring that it does not supersede the fundamental components of a quality education. For instance, a student may prepare a slide on a subject but may not fully comprehend the content of the slide, and

thus, may only read the slide during the presentation. While we can encourage students to prepare slides and conduct research, it is also imperative to request that they synthesize the content of the slide. This assertion is predicated on the premise that, according to the prevailing zeitgeist of the contemporary generation, the act of meticulously preparing and presenting a slide presentation is tantamount to the fulfillment of all academic obligations. In the fifth iteration of the series, the emphasis was placed on the incompatibility of the central exams with those held at the school level. This was accompanied by the following statement: "The central exams that students will take should be compatible with the exams held at school."

### Findings Related to the Third Sub-Problem

The last two themes obtained from the participant opinions evaluating the measurement and evaluation approach of the Maarif model are the themes of change suggestions and general evaluation tools.

**Table 5.** *Participants' Views on the Suggestions for Change*

| Theme            | Category.                                   |
|------------------|---------------------------------------------|
| Change Proposals | Suggestions for time management             |
|                  | Reducing class sizes                        |
|                  | Providing training on the use of technology |
|                  | Achieving harmony with central exams        |

The first participant posited that the program should be streamlined as a learning outcome and that the activities should be reduced. This suggestion was based on the premise that "some activities should be simplified in order to appeal to every student at class level." In regard to the reduction of class sizes, T20 has asserted that "class sizes should be reduced, and it should be easier for teachers to provide individualized attention to students." S18: "The sole technological advancement proffered by the novel program is the publication of scales on digital platforms such as EBA, albeit for a single student. The program incorporates these scales; however, their utility is negligible. Accessing, downloading, and editing these scales is infeasible. The documents are only available in PDF format, which precludes the possibility of data extraction or modification. It is unclear why these files are not prepared as docx, xlsx, pptx, etc. The respondents asserted that the technology in question was of no practical value. They proposed that alternative forms be developed, including lists of thirty students or content suitable for telephone use. They further discussed the need for technological arrangements that would address the challenges posed by the digital age. In the context of the proposal regarding the adaptation to the central examination, S3 stated, "Process-oriented evaluation should be considered in central exams as well." The following words were used by the subject:

**Table 6.** *Participants' Opinions on General Evaluation*

| Theme              | Category.  |
|--------------------|------------|
| General Evaluation | Strengths  |
|                    | Weaknesses |

The assessment and evaluation approaches of the Turkish Language Teaching Program by the participants are gathered in two categories. The program's strengths were identified as follows: the capacity to provide a more comprehensive overview of students' development, the opportunity to evaluate a variety of skills, and the incorporation of activities designed to foster creativity and critical thinking. S9 articulated this scenario through the following statement: "I find the approach in the program to be robust in its capacity to enable the student to gauge and assess both themselves and their peers on fundamental language competencies, while also empowering the teacher to evaluate the student's process-oriented approach." The program's deficiencies pertain to time management and overcrowded classes, its incompatibility with central exams, and the impracticality of assessment and evaluation tools within a digital environment. Notwithstanding the in-service activities carried out by the Ministry during the summer and seminar periods, S10 elucidated this situation, stating, "It is a disadvantage that the program is implemented without the necessary preliminary preparation for both teachers and students and without understanding the purpose of the program."

**Figure 1.** Research findings



When the findings are considered as a whole (see Figure 1), teachers found the measurement and evaluation approach of the 2024 Secondary School Turkish Curriculum to be generally positive. However, they indicated that the difficulties encountered in practice—namely, time management, crowded classes, use of technology, and incompatibility with central exams—should be eliminated. A series of recommendations were put forth with the objective of enhancing the practicality and applicability of the program.

## Discussion, Conclusion and Recommendations

In 2024, the results of the present study indicated that the measurement and evaluation approach in the secondary school Turkish curriculum, as outlined in the updated curriculum, is generally perceived as effective and applicable by teachers. This positive perception is primarily attributed to the approach's capacity to facilitate multiple assessments and evaluate language skills. However, the study also noted that teachers encounter various challenges in practice, primarily due to overcrowded classes and the denseness of the curriculum.

The research findings indicate that teachers primarily utilize open-ended questions, portfolio assessment, performance tasks, and multiple-choice tests as instruments for assessment and evaluation. Teachers' inclination towards open-ended inquiries may be attributed to the merits of such questions in evaluating students' cognitive abilities and creativity. In a similar vein, Polat's (2020) study posits that open-ended inquiries are more efficacious in assessing analytical thinking and synthesis capabilities. This phenomenon can be posited as a potential rationale for teachers' inclination toward the utilization of open-ended inquiries. Conversely, portfolio assessment is frequently favored as it enables students to introspectively examine their learning processes, while providing educators with a more comprehensive understanding of these processes (Benli & Ismailova, 2018). As demonstrated in their study, Toker & Yılmaz (2022) revealed that teachers exhibit a preference for multiple-choice tests over open-ended questions. This phenomenon has been shown to have a positive effect on students' achievement levels. As indicated in the aforementioned studies, teachers employed a combination of process- and outcome-oriented assessment approaches, finding particular benefit in a variety of assessment tools, particularly for the purpose of monitoring the development of students' language skills. Consequently, teachers' inclination towards open-ended questions, portfolio assessment, performance tasks, and multiple-choice tests as instruments of assessment and evaluation is directly associated with the advantages offered by these tools. Open-ended inquiries have been identified as a pivotal component in evaluating students' cognitive abilities and creativity. Portfolio assessment enables students to introspectively evaluate their learning processes, while multiple-choice tests are recognized as a rapid and efficacious assessment instrument. This configuration enables educators to formulate more comprehensive assessments by employing an array of assessment instruments in unison.

Despite the assertion by educators that open-ended inquiries enhance students' abilities in self-expression, they underscored that the assessment of such inquiries necessitates a considerable investment of time. This challenge has been identified as a significant impediment to the adoption of process-oriented assessment methods by educators, as articulated by Hurst (2011). While open-ended questions undoubtedly facilitate students' articulation of their thoughts and understanding, they also present challenges for teachers in the assessment process. Consequently, educators may be inclined to refrain from employing open-ended inquiries due to the intricacies inherent in the evaluation process, despite acknowledging the merits of such questions.

A salient finding of the study is that, despite the adoption of a process-oriented assessment approach and feedback by teachers, who constitute an effective component of the aforementioned approach, teachers encounter challenges such as time management, overcrowded classes, technological integration, and incompatibility with central exams. Demir & Yıldırım (2022) observed that teachers did not implement self-assessment and peer assessment activities with sufficient frequency, and the feedback they provided was generally based on measurement scores. Conversely, overcrowded



classrooms impede educators from allocating sufficient time to each student, thereby hindering the provision of customized feedback. Despite its merits as a significant pedagogical strategy that fosters students' learning processes and promotes self-regulated learning behaviors, the implementation of process-oriented assessment in education has encountered challenges that have adversely impacted the education system's overall effectiveness. To address these challenges, the education system must provide enhanced support to teachers and promote process-oriented assessment practices.

While the teachers generally found the methods outlined in the curriculum for assessing language skills to be adequate, they did express challenges, particularly in evaluating speaking and listening skills. These challenges arose from the necessity of administering practical exams to assess listening, speaking, reading, and writing skills in the exams of skill-based courses, such as Turkish language and literature and Turkish and foreign language courses. Additionally, the evaluation of scores from the written exams and the practice exams, which were scored separately, presented further difficulties (Kaplan & Gülden, 2024). As demonstrated in the study conducted by Gungenci & Yıldız (2024), Arabic pre-service teachers encounter challenges in various domains, including vocabulary, language structure, and emotional factors, which collectively impede their listening and speaking abilities. This finding lends support to the difficulties experienced by teachers in assessing listening and speaking skills. This assertion is further substantiated by a study conducted by Shabaan et al. (2012). An examination was conducted to ascertain the efficacy of a program designed to enhance primary school students' listening abilities. The study indicated that the challenges encountered by teachers in implementing such programs hindered the development of an effective strategy for assessing listening skills. A salient source of these difficulties is the dearth of pedagogical knowledge and skills among educators, hindering their capacity to cultivate these competencies (Sönmez et al., 2023). Consequently, the challenges encountered by educators in evaluating listening abilities have a deleterious effect on the overall caliber of education and impede students' linguistic development. To address these challenges, there is a need for the development and implementation of more effective strategies and supportive programs aimed at enhancing teachers' listening skills.

In regard to the utilization of technology, educators underscored the shortcomings of the technology integration approach employed by the program. They asserted that the prevailing technological tools were neither effective nor conducive to effective pedagogy. Notably, the absence of digital, editable evaluation forms was identified by teachers as a shortcoming. While technology plays a significant role in process-oriented assessment practices, it is important to note that the assessment and evaluation of foreign language is incomplete in the absence of technological facilities among teachers. Technology has been shown to enhance the assessment and evaluation dimension at all stages of the lesson (Ağaoğlu & Bavlı, 2023). Consequently, teachers' deficiencies in technology integration exert a detrimental influence on process-oriented assessment practices in education, thereby diminishing the efficacy of teaching processes. It is imperative for the education system to implement effective measures to address these deficiencies and to enhance teachers' technological knowledge and skills. In this context, teachers' attitudes and competencies regarding the integration of technology directly impact educational success.

A notable finding of the study indicated that teachers highlighted the incongruity between central exams and the curriculum. Teachers have asserted that the process-oriented assessment approach should be incorporated into central exams. Another salient issue that teachers encounter in process-oriented assessment practices is the incompatibility with central exams. The presence of central exams in the education system creates significant challenges for teachers who wish to adopt process-oriented assessment practices. In the context of academic assessment, teachers often resort to conventional and

measurement-based evaluation techniques in response to the pressures associated with central examinations. This tendency, as evidenced by Benzehaf (2017), has the effect of diminishing the use of process-oriented assessment methods.

The following text is intended to provide a comprehensive overview of the subject matter. The incompatibility between central exams and the curriculum is a salient factor that hinders teachers' adoption of process-oriented assessment practices. Teachers have a tendency to employ more conventional and measurement-oriented assessment methods in lieu of process-oriented evaluation techniques, a phenomenon that can be attributed to the pressures engendered by central examinations. This situation underscores the imperative for enhancing the flexibility of the education system's evaluation processes.

In the interest of enhancing the efficacy of the curriculum, educators proffered a range of recommendations. These recommendations encompass a range of strategies, including the simplification of the curriculum, the reduction of extracurricular activities, the decrease in class sizes, the enhancement of technological tools to enhance learning, and the alignment of the curriculum with central examinations.

In conclusion, although the measurement and evaluation approach of the 2024 Secondary School Turkish Curriculum is found to be theoretically positive by teachers, various difficulties are encountered in practice. In order to overcome these difficulties, it is recommended to make the programme more practical and applicable, to provide teachers with the necessary support and resources, to reduce class sizes and to strengthen the technological infrastructure. In addition, aligning the curriculum with central exams will contribute to teachers' ability to implement the curriculum more effectively. It is expected that the findings of the research will shed light on the studies for the development of the measurement and evaluation dimension of the 2024 Secondary School Turkish Curriculum and pave the way for testing the solution suggestions for overcoming the difficulties encountered in the implementation process of the curriculum with experimental studies in future studies.

### Conflict Statement and Ethical Disclosure

The researchers do not have any conflict of interest with other persons and institutions related to the research. Prior to the application, an application for application permission was made to Bayburt University Social and Human Sciences Research Ethics Committee.

### Sources

- Ağaoğlu, A., & Bavlı, B. (2023). Teaching english as a foreign language: technology integration in testing and assessment. *e-International Journal of Educational Research*, 14(1), 1-19. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1124944>
- Baltacı, A. (2018). A conceptual review on sampling methods and sample volume problematic in qualitative research. *Bitlis Eren University Journal of Institute of Social Sciences*, 7(1), 231-274.
- Benli, İ., & İsmailova, R. (2018). Use of open-ended questions in measurement and evaluation methods in distance education. *International Technology and Education Journal*, 2(1), 1-8.
- Creswell, J. W. (2022). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE Publications.
- Demir, S. B., & Yıldırım, Ö. (2022). Inside the black box: Do teachers practice assessment as learning? *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(Special Issue), 46-71. <https://doi.org/10.21449/ijate.1132923>
- Gungenci, M. M., & Yıldız, M. (2024). Challenges in listening and speaking skills for Arabic language pre-service teachers: A correlational study. *Research on Youth and Language*, 18(2), 104-116.

- Gülden, B., & Kaplan, K. (2023). Turkish teachers' opinions about the regulation on promotion in teaching career steps. *Korkut Ata Journal of Turkiyat Research*, 10, 14-31. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1251782>
- Hurst, C. (2011). Formative assessment: Tertiary student perceptions. *AARE 2011*. Hobart: Curtin University.
- Kaplan, K., & Gülden, B. (2024). Measurement and evaluation in Turkish textbooks. In M. Memiş, *Turkish textbook review guide* (pp. 583-613). Nobel Academic.
- Kaplan, K., & Gülden, B. (2025). Turkish teachers' views on the changes in the measurement and evaluation regulation of the Ministry of National Education. *Dokuz Eylül University Buca Education Faculty Journal*, 63, 61-80. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1433748>
- Kıral, B. (2021). Phenomenological design in qualitative research: Types and research process. *Journal of Research in Education and Teaching*, 10(4), 92-103.
- MEB. (2024). Secondary school Turkish course curriculum.
- MONE. (2024). *Turkey Century MAarif Model Curricula Common Text*. Ministry of National Education.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Öktem, Ü. (2005). Phenomenology and Edmund Husserl'de evidentiality Evidenz problemi. *Ankara University Journal of Language and History-Geography Faculty*, 45(1), 27-55.
- Polat, M. (2020). Analysis of multiple-choice versus open-ended questions in language tests according to different cognitive domain levels. Novitas-Royal. DO. *Research on Youth and Language*, 14(2), 76-96.
- Shabaan, A. M., Naggar, Z. A., & Nassar, R. F. (2012). The effectiveness of a suggested comprehensive assessment-based programme in enhancing primary stage students listening Skills. *Almandumah*, 188, 1-14.
- Sönmez, M., Topçam, A. B., Durmaz, M., & Çetinkaya, F. Ç. (2023). Developing reading and listening skills of an inclusion student: An action research. *Sakarya University Journal of Education*, 24-47.
- Tekin, H. (2014). *Measurement and evaluation in education*. Yargı Publishing House.
- Toker, T., & Yılmaz, E. O. (2022). Analysing the effects of assessment and evaluation applications and exam formats in distance education. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(1), 165-176.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2021). *Measurement and evaluation in education*. Pegem Academy Publishing.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Qualitative research methods in social sciences*. Seçkin Publishing.

### Authors' Declaration of Contribution

Authors' contributions to the research process are equal.

### Statement of Support and Acknowledgement

There is no institution, organisation or person receiving support.

**Appendix-1 Semi-structured Interview Questions**

1. How do you evaluate the assessment and evaluation approach in the new programme? What differences do you see when you compare it with the previous programmes?
2. What do you think about the "multi-focused assessment and evaluation" approach stated in the programme? What are your views on the applicability of this approach?
3. How do you use the recognition, monitoring and result-oriented evaluation processes suggested by the programme in your classroom practices? Are there any difficulties you encounter
4. Which of the assessment and evaluation tools recommended in the programme (e.g. open-ended questions, multiple-choice tests, performance assessment, portfolio) do you use more frequently? What are the advantages and difficulties you face when using these tools?
5. Do you think that the outcomes in the programme are compatible with the measurement and evaluation processes? Why?
6. Do you find the methods suggested by the programme sufficient for the assessment of language skills (reading, writing, speaking, listening)? Are there any methods you would like to add?
7. What are the biggest challenges you face when implementing the new programme's assessment and evaluation approach?
8. How do you evaluate the programme's approach to the use of technology in assessment and evaluation processes? Do you have any suggestions on this issue?
9. What changes or additions would you suggest to make the assessment and evaluation approach in the programme more effective?
10. 2024 What are your general thoughts about the strengths and weaknesses of the measurement and evaluation approach of the Secondary School Turkish Curriculum?