

J-EDUCAT

November

2024

Journal of Educational Studies

e-ISSN: 3023-8145



**J-EDUCAT: Eğitim
Araştırmaları Dergisi**

e-ISSN: 3023-8145

www.jeducat.com



2024 Volume 2, Issue 2



Journal Founder and Publisher

Assoc. Prof. Dr. Zeynep EREN

Department of Educational Sciences / Education Management /The Faculty of Education

Sinop University 57100- Korucuk

Sinop-TURKEY

P:+90368 2715526- Ext.2019

JOURNAL WEBSITE: <https://www.jeducat.com/>

Contact and Submission

jeducat01@gmail.com

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, J-EDUCAT: Eğitim Araştırmaları Dergisi (e-ISSN: 3023-8145) is an international journal whose publication processes are carried out in accordance with scientific and blind referee rules. The magazine is published regularly twice a year (May-November). Original research articles and theoretical studies produced with qualitative, quantitative, mixed and new research approaches in the field of education are accepted to the journal. Articles in Turkish (all dialects), English and Russian are accepted to the journal, which accepts articles in all fields related to education.

The journal does not have article processing charges (APCs) and article submission charges. The journal allows the author(s) to hold the copyright and retain publishing rights without restrictions. When using the materials in non-commercial purposes the link to the organization is required. The commercial use is prohibited. This journal provides immediate open access to its content on the principle that making research freely available to the public supports a greater global exchange of knowledge.



This work is licensed under CC BY-NC-SA



Editor-in-Chief

Assoc. Prof. Dr. Zeynep Eren, Sinop University- Turkey

Editor

Assoc. Prof. Dr. Kamala Gahramanova, Baku State University- Azarbaijan

Editorial Board

Prof. Dr. Antonis Lionarakis, Hellenic Open University-Greece

Prof. Dr. Estrella Arroyo, University of Saint Anthony- Philippines

Prof. Dr. Erkan Kırıl- Aydın Adnan Menders University- Turkey

Prof. Dr. Mehmet Durdu Karsli, Eastern Mediterranean University- TRNC

Prof. Dr. Saudabayeva Gulmira, Kazakh National Pedagogical University-Kazakhstan

Prof. Dr. Adem Bayar, Amasya University-Turkey

Prof. Dr. Aycan Çiçek, Muğla Sıtkı Koçman University- Turkey

Prof. Dr. Hakan Uşaklı, Sinop University- Turkey

Prof. Dr. Kamile Demir, Alanya Alaattin Keykubat University- Turkey

Prof. Dr. Osman Titrek, Sakarya University- Turkey

Prof. Dr. Onur Şenel, Ankara University of Music and Fine Arts- Turkey

Prof. Dr. Zeynep Deniz Yöndem, Abant İzzet Baysal University- Turkey

Assoc. Prof. Dr. Kamala Gahramanova, Baku State University- Azarbaijan

Assoc. Prof. Dr. Zeynep Eren, Sinop University-Turkey

Assoc. Prof. Dr. Olcay Yavuz, Southern Connecticut State University, USA

Assoc. Prof. Dr. Lubna Zaheer, University of Punjab - Pakistan

Assoc. Prof. Dr. Ümit Arslan, University of Nebraska at Kearney, USA

Assoc. Prof. Dr. Gülsün Şahan, Bartın University - Turkey

Assoc. Prof. Dr. Saadet Kuru Çetin, Muğla Sıtkı Koçman University-Turkey

Assoc. Prof. Dr. Bilgen Kırıl, Aydın Adnan Menders University- Turkey

Asist. Prof. Dr. Mine Bayar, Urfa Harran University- Turkey

Supataeva Elvira Akinovna, Bishkek Music and Pedagogical College-Kyrgyz Republic

Language Editor

Derya Zülal Uğurlu, Graduate Assistant, Bilkent University, Turkey

From the Editors

Dear Colleagues, Dear Readers,

In the second issue of the second volume, we have published six articles with our valued colleagues. Our journal continues to be met with great interest in academic life. The evaluation process of many articles from different universities and institutions continues. **J-EDUCAT: Journal of Educational Studies** is an international peer-reviewed journal. We sincerely thank our colleagues who took on the task of evaluating the articles, the authors who supported them with your work, and all readers.

30 November, 2024

<https://www.jeducat.com/>

Editor-in-Chief

Assoc. Prof. Dr. Zeynep Eren, Sinop University- Turkey

erenzeynep2021@gmail.com

zugurlu@sinop.edu.tr

Editor

Assoc. Prof. Dr. Kamala Gahramanova, Baku State University- Azarbaijan

kamala.gahraman@yahoo.com

2024, Volume 2, Issue 2, November (Cilt 2, Sayı 2, Kasım)

FROM THE EDITORS	iv
TABLE OF CONTENT	v
ABSTRACTING & INDEXING	vi

RESEARCH PAPERS

- 01. Uluslararasılaşma ve Sinop Üniversitesi** 172-196
Internationalization and Sinop University
Prof. Dr. Hakan Uşaklı, Sinop University,  0000-0003-4307-2226
- 02. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematiksel Gelişime Yönelik İnançlarının İncelenmesi** 197-221
The Examination of Preschool Teachers' Beliefs Towards Mathematical Development
Öğretmen Ayşe ÖZLÜ, Ministry of Education,
Doç. Dr. Ayşegül AKINCI COŞGUN, Aksaray University  0000-0001-7195-5160
- 03. Sınıf Öğretmenlerinin Yabancı Öğrencilerin Eğitimi Konusunda Yaşadığı Sorunlar** 222-250
Classroom Teachers' Problems in the Education of Foreign Students
Recep YÜKSEK, Ministry of Education,  0009-0001-7304-1925
Sebahattin KİNEŞCİ, Ministry of Education,  0000-0002-0225-0914
Serdar ÜNAL, Ministry of Education,
Betül ÜNAL, Ministry of Education,
- 04. Teknoloji Destekli Afın Geometri Öğretiminin Analitik Geometri Dersine Yönelik Tutumlara, Geometrik Düşünme Düzeylerine ve Akademik Başarılarına Etkisi** 251-274
The Effect of Technology-Supported Affine Geometry Teaching on Attitudes towards Analytical Geometry Courses, Geometric Thinking Levels, and Academic Achievements
Dr. Kazım Çağlar Şengün, Ministry of Education,  0000-0002-8656-1532
Prof. Dr. Süha Yılmaz, Dokuz Eylül University,  0000-0002-8330-9403
- 05. Kabak Kemane ile İlgili Akademik Yayınların Bibliyometrik Analizi (2020-2024)** 275-291
Bibliometric Analysis of Academic Publications Related to Kabak Kemane (2020-2024)
Berkay Yorgun, Antalya, Turkey, berkayy8690@gmail.com
Dr. Öğretim Üyesi Avşar Yengin, Burdur Mehmet Akif Ersoy University,  0000-0003-0169-5644
- 06. Uzamsal Görselleştirme ve Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları** 292-311
Spatial Visualization and Spatial Habits of Mind
Dr. Bedriye Altaylar, Ministry of Education,  0000-0002-9758-8570
Prof. Dr. Süha Yılmaz, Dokuz Eylül University,  0000-0002-8330-9403

Abstracting & Indexing (Volume 2, Issue 2, 2024, November)

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies (e-ISSN: 3023-8145) is currently indexed, abstracted and listed starting with the first issue in:

Index links can be accessed from this page:

<https://www.jeducat.com/?pnun=26&pt=Abstracting+%26+Indexing+%28Dizin+ve+Indeks%29>



INTERNATIONAL UNIVERSITY LIBRARY CATALOGS



You can upload your published article to your own personal publications on the following pages.



Internationalization and Sinop University

¹Prof. Dr. Hakan Uşaklı

Abstract:

Sinop, the pearl of the Black Sea, is located in the northernmost part of Turkey. Sinop University was established in 2007. The university currently has nine faculties, one institute, three colleges, seven vocational schools and thirteen research centers. In theory, internationalization of higher education is the process of integrating an international, intercultural or global dimension into the purpose, functions or delivery of post-secondary education. The University has been an active user and beneficiary of the Erasmus program since its establishment. In this study, Erasmus studies of Sinop University in the internationalization process are examined. The opinions of eleven coordinators of the European universities with which the university has agreements have been taken on the subject. Sinop University is an effective university in terms of its location and the opportunities it offers to its students and employees. Erasmus mobility has an important place in the internationalization of a university. However, in the light of expert opinions, the number of courses offered in foreign languages, especially in English, the number of foreign lecturers and the level of foreign language, especially English, of students and staff benefiting from Erasmus have an important place in the internationalization of Sinop University. The document analysis revealed that very few European students and university staff come to Sinop University as visitors. The university can take action with non-governmental organizations abroad and include mobility from Europe to Sinop in the mobility from Sinop to Europe. Foreign language qualified students and staff will be able to represent the university more competently. Foreign language courses at the university can be an attractive element for European students. Future studies may focus on scientific, technological and cultural cooperation between the university and foreign universities.

Keywords: Sinop University, Internationalization, Erasmus Mobility

¹ Corresponding Author: Prof. Dr., Sinop University, Turkey, E-mail: husakli@sinop.edu.tr ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4307-2226>

Uluslararasılaşma ve Sinop Üniversitesi*

Öz:

Karadeniz'in incisi Sinop şehri Türkiye'nin en kuzeyinde yer almaktadır. Sinop Üniversitesi 2007 yılında kurulmuştur. Üniversitede halen dokuz fakülte, bir enstitü, üç yüksekokul, yedi meslek yüksekokulu ve on üç araştırma merkezi bulunmaktadır. Teoride yüksek öğretimin uluslararasılaşması orta öğretim sonrası eğitimin amacına, işlevlerine veya sunumuna uluslararası, kültürlerarası veya küresel bir boyutu entegre etme sürecidir. Üniversite kurulduğu yıldan itibaren Erasmus programının aktif kullanıcısı ve yararlanıcısı olmuştur. Bu çalışmada Sinop Üniversitesinin uluslararasılaşma sürecinde Erasmus çalışmaları incelenmiştir. Üniversitenin anlaşılmalı olduğu Avrupa üniversitelerinin on bir koordinatörünün konu hakkına görüşleri alınmıştır. Sinop Üniversitesi gerek konumu gerekse öğrenci ve çalışanlarına sunduğu imkanlar açısından etkili bir üniversitedir. Erasmus hareketliliği bir üniversitenin uluslararasılaşmasında önemli bir yer taşımaktadır. Ancak uzman görüşleri ışığında Sinop Üniversitesinin uluslararasılaşmasında yabancı dilde özellikle İngilizce açılan ders sayısı, yabancı öğretim elemanı sayısı ve Erasmus'tan yararlanan öğrenci ve personelin yabancı dil özellikle İngilizce seviyeleri önemli bir yer tutmaktadır. Yapılan doküman incelemelerinde çok az sayıda Avrupalı öğrenci ve üniversite personelinin Sinop Üniversitesine ziyaretçi olarak geldiği anlaşılmıştır. Üniversite yurt dışındaki sivil toplum kuruluşlarıyla harekete geçerek Sinop'tan Avrupa'ya olan hareketliliğe Avrupa'dan Sinop'a olan hareketliliği de dahil edebilir. Yabancı dil açısından nitelikli öğrenci ve personel üniversiteyi daha yetkin temsil edebileceklerdir. Üniversite içinde yabancı dille açılacak dersler Avrupalı öğrenciler için cazip bir unsur olabilir. İlerde yapılacak çalışmalar üniversitenin yabancı üniversitelerle yapacağı bilimsel, teknolojik ve kültürel işbirlikleri üzerine olabilir.

Anahtar Kelimeler: Sinop Üniversitesi, Uluslararasılaşma, Erasmus Hareketliliği

Article History

Article arrival: 02 February, 2024 **Accept:** August, 12, 2024 **Publish:** November 2024

Article type: Research article

Article language: Turkish

Citation: Uşaklı, H. (2024). Uluslararasılaşma ve Sinop Üniversitesi [Internationalization and Sinop University] *Journal of Educational Studies, (J-EDUCAT)*. 2(2), pp 172-196. Doi: 10.5281/zenodo.13731950

* 1. Eğitim Bilimlerinde Kalite Güvence ve Öğrenci Katılımı Kongresi Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İzmir- Türkiye, 14-15 Şubat 2022'de sunulmuştur.

Giriş

Yaygın kullanımda ekonomide bir kavram olarak uluslararasılaşma veya uluslararasılaştırma, üzerinde uzlaşılmış bir tanımı olmamasına rağmen, işletmelerin uluslararası pazarlara artan katılımı sürecidir (Susman, 2007). Uluslararasılaşma, yalnızca küresel olarak yatay entegrasyon arayan şirketler için değil, aynı zamanda farklı üretim ve hizmet sektörlerinde, özellikle de farklı kültürler ve ülkeler arasındaki boşluğu kapatmak için uluslararasılaşmaya ihtiyaç duyan çok önemli bir bağlam olan yüksek öğretimde gelişiminin sürdürülebilirliğini ele alan ülkeler için de çok önemli bir stratejidir (Adel vd., 2018).

Teoride yükseköğretimin uluslararasılaşması, "uluslararası, kültürlerarası veya küresel bir boyutun ortaöğretim sonrası eğitimin amacına, işlevlerine veya sunumuna entegre edilmesi sürecidir" (Knight, 2003). Uygulamada yükseköğretimin uluslararasılaşması ise "gelir elde etmek, ulusal profili güvence altına almak ve uluslararası itibar oluşturmak amacıyla araştırma ve ortaöğretim sonrası eğitimin ticarileştirilmesi ve zengin ve ayrıcalıklı ülkelerden yabancı öğrenci alımı için uluslararası rekabet sürecidir." Yükseköğretimin uluslararasılaştırılmasının ana bileşenleri, uluslararası öğrencilerin işe alınması, uluslararası şube kampüslerinin geliştirilmesi, öğrenci, personel ve akademisyen değişim programları, müfredatın uluslararasılaştırılması ve kurumlar arasında bölgesel ve uluslararası araştırma ve eğitim ortaklıklarıdır (Rizvi & Lingard, 2010; Taskoh, 2020).

Sinop Türkiye'nin Orta Karadeniz bölgesinde yer alan bir şehirdir. Karadeniz kıyısında, Boztepe Burnu'nun karayla birleşme noktasında yer alır. Sinop Kalesi, tarihi ve turizm açısından kentin en ilginç yeridir. şehrin merkez nüfusu yaklaşık 49.400'dür (placeandsee, 2022).

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

Sinop Üniversitesi, 2007 yılında, Türkiye'nin doğal, tarihi ve kültürel varlıklarıyla adeta kuzeyinde parlayan yıldızı konumunda olan Sinop İlinde kurulmuştur. Asli vazifesi olan eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini aşağıdaki akademik birimlerinde 12.262 öğrencisi ile sürdürmektedir.

Sinop Üniversitesine bağlı fakülteler şunlardır: Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Su Ürünleri Fakültesi. Üniversitede Lisansüstü Eğitim Enstitüsü adında bir enstitü bulunmaktadır. Üniversitenin üç yüksek okulu, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Yabancı Diller Yüksekokuludur. Melek yüksek okulları ise Ayancık Meslek Yüksekokulu, Boyabat Meslek Yüksekokulu, Durağan Meslek Yüksekokulu, Gerze Meslek Yüksekokulu, Meslek Yüksekokulu, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Türkeli Meslek Yüksekokullarıdır. Üniversiteye bağlı araştırma merkezleri şu şekilde sıralanabilir: Çocuk Eğitimi Araştırma ve Uygulama Merkezi, Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enerji Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kadın Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Mahmut Kefevi İslami İlimler Araştırma ve Uygulama Merkezi, Okul Öncesi Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Su Altı Arkeolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, Türk Devletleri Dost ve Akraba Toplulukları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Uluslararası İlişkiler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, Doğal Ürünler Uygulama ve Araştırma Merkezi (sinopedu, 2022).

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

Bir yükseköğretim kurumu olarak Sinop niversitesi'nin temel amacı, bu bilgilerle donanmış bireyler yetiştirerek, ülke insanının ve insanlığın sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik gelişimine katkıda bulunacak bilgiyi elde etmek, üretmek ve uygulamaktır. Sinop niversitesi, araştırma ve toplum hizmetlerini evrensel standartlarda gerçekleştirerek bu hedefleri gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.

Sinop niversitesi, bir yükseköğretim kurumunun temel misyonunun, öğrencilerine, ğretim elemanlarına ve araştırmacılarına, var olan bilgiyi aktarmaktan çok, yeni bilgileri üretme ve uygulama olanağı sağlamak olduğuna kesinlikle inanmakta ve koşulsuz kabul etmektedir. Bu nedenle yeni bilginin üretilmesi ve paylaşılması sürecinde her türlü sınırlamaya karşı durur. Ayrıca hem araştırmacılar hem de öğrenciler için kendilerini her yönden geliştirebilecekleri rahat bir ortam yaratır.

Sinop niversitesi, ğrencilerin, çalışanların ve toplumun gelişimi için bir gereklilik olduğu için yaşam boyu öğrenmenin sıkı bir destekçisidir. Sinop niversitesi, öğrencilerini insani ve ahlaki değerlere saygılı ve koruyan, liderlik becerileri ile donatılmış bireyler olarak yetiştirmeyi hedeflemektedir. Sinop niversitesi, hiçbir öğrencisinin eğitimlerini sürdürmek için maddi zorluklarla uğraşmak zorunda olmadığına inanmaktadır; bu nedenle öğrencilerini maddi olarak desteklemeye her zaman hazırdır (sinopedu, 2022).

Sinop niversitesi, hızlı değişime ve küreselleşmeye uyum sağlamak için tüm ğretim ve yönetim kadrosunu geleceğe yönelik planlar yapmaya, somut stratejiler geliştirmeye ve bu yeni stratejileri hayata geçirmek için gerekli düzenlemeleri yapmaya teşvik etmektedir. Bu nedenle bilgiye dayalı, demokratik, paylaşımcı, güçlü, esnek ve şeffaf yönetim stratejilerini benimser. Üniversitemiz her şeyden önce insanlığa saygı ve hoşgörü gösterir.

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

Erasmus Programı

Erasmus+, AB'nin Avrupa'da eğitim, öğretim, gençlik ve sporu destekleme programıdır. Tahmini bütçesi 26,2 milyar Euro'dur. Bu, önceki programa (2014-2020) kıyasla finansmanın neredeyse iki katıdır. 2021-2027 programı, sosyal içerme, yeşil ve dijital geçişler ve gençlerin demokratik hayata katılımını teşvik etmeye güçlü bir şekilde odaklanıyor. Avrupa Eğitim Alanı, Dijital Eğitim Eylem Planı ve Avrupa Beceriler Gündeminde belirtilen öncelikleri ve faaliyetleri destekler. Program ayrıca;

Avrupa Sosyal Haklar Sütunu 'nu destekler, 2019-2027 AB Gençlik Stratejisini uygular ve sporda Avrupa boyutunu geliştirir (Erasmus, 2022). Erasmus+, Avrupa'da hareketlilik ve işbirliği fırsatları sunar. Yüksek öğretim, mesleki eğitim ve öğretim, okul eğitimi (erken çocukluk eğitimi ve bakımı dahil), yetişkin eğitimi, gençlik ve spor alanlarında Erasmus destekte bulunur.

Erasmus+ Programı, Erasmus+ Öğrenci Değişim Programı veya Erasmus+ Projesi (European Region Action Scheme for the Mobility of University Students): Üniversite Öğrencilerinin Hareketliliği için Avrupa Topluluğu Eylem Programı), yükseköğretim kurumlarının iş birliğini, öğrenci ve akademisyenlerin kısa süreli olarak bu iş birliği çerçevesinde farklı ülke ve üniversitelerde deneyim kazanmasını teşvik eden Avrupa Birliği projesini tanımlar.

Program, 1987 yılında bir öğrenci hareketlilik programı olarak Erasmus ismiyle başlamış; eğitimin diğer alanlarını ve gençliği de kapsayarak sürekli gelişmiş ve yedişer yıllık dönemlerle "Socrates", "Leonardo da Vinci", "Hayatboyu Öğrenme" ve "Gençlik" adı altında uygulanmıştır. Program 2014-2020 arasında 'Erasmus+ altında yapılandırılmıştır

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

Avrupa Birliği EU2020 Stratejisi ile birlikte eğitim ve öğretime daha çok önem vermektedir. Erasmus+, yurt dışında eğitim alma ve çalışma yapma fırsatları sayesinde insanların daha fazla ve daha iyi beceriler kazanmalarına yardım etmeyi amaçlıyor. Erasmus+ Programı eğitim, öğretim, öğrenim, staj, gönüllü çalışmalar, gençlik ve spor alanlarında yükseköğretimde kaliteyi arttırmak amacı ile uygulanmaya başlanmıştır. Erasmus program ülkelerinin hepsi Ulusal Ajans tarafından sağlanan finansal destek hibesi alabilirler. Bu alanlarda Türkiye’de Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı, Ulusal Ajans ile hibe desteği sağlamaktadır (Ulusal Ajans, 2017)

Sinop Üniversitesi Erasmus Hareketliliği

Erasmus Programı adını; değişik Avrupa ülkelerinde hem öğrenci hem de akademisyen olarak bulunmuş olmasından dolayı Rönesans Hümanizminin önemli temsilcilerinden biri olan, bir bakıma bugünkü Erasmus+ öğrencilerinin “ilki” olarak görülen Hollandalı bilim adamı Erasmus’tan (1469-1536) almıştır.

Avrupa Birliği Komisyonu tarafından 2007-2013 yılları arasında yürütülen ve 2014 yılı itibariyle sona eren Hayat boyu Öğrenme Programı kapsamında yükseköğretim alanında sağlanan hibe destekleri 2014-2020 yılları arasında Erasmus+ Programı altında devam etmiştir.

Erasmus+ Erasmus programı, yükseköğretim kurumlarının birbirleri ile işbirliği yapmalarını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Yükseköğretim kurumlarının birbirleri ile ortak projeler üretip hayata geçirmeleri; kısa süreli öğrenci ve personel değişimi yapabilmeleri için karşılıksız mali destek sağlamaktadır. Erasmus+ Programı, eğitim, gençlik ve spor alanlarında yeni ihtiyaçlara yönelik Avrupa 2020 Stratejisi hedeflerine uygun olarak farklı sektörler arasında işbirliğini teşvik eden daha etkili araçlar sunmayı amaçlamaktadır. Yükseköğretim

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

alanına özel olarak ise, yükseköğretimde kaliteyi artırmayı, yükseköğretim kurumlarının birbirleri ve iş dünyası ile işbirliğini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Erasmus+ Erasmus faaliyetlerinin hedef kitlesi en genel anlamıyla, yükseköğretime taraf olan kurum ve kuruluşlar ile bu kurumların çalışanları ile öğrencileri kapsamaktadır. Üniversitemiz 2007 yılında Avrupa Komisyonuna başvurarak “Erasmus Üniversite Beyannamesi” almıştır. Beyanname alındıktan bu yana da Erasmus programlarına katılımımız artarak sürmektedir (erasmus.sinop, 2022).

Sinop Üniversitesi öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının eğitim veya araştırma faaliyetlerinde uluslararası deneyim kazanmalarını sağlamak, yabancı üniversitelerden gelen öğrenci ve bilim insanlarının ve idari personelin üniversite ile bütünleşmelerine yardımcı olmak ve uluslararası program ve projelerden azami ölçüde yararlanarak hem üniversitenin hem de yörenin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Üniversitenin ulusal ve uluslararası camia ile etkin iletişimi ve entegrasyonu için dünyadaki en iyi fırsatlara ilişkin bilgi akışını sağlamak ve bunlardan nasıl yararlanılacağı konusunda uzmanlık hizmeti vermektir.

Erasmus programı, Hayatboyu Öğrenme Programına dahil ülkeler olan Avrupa Birliği üyesi 27 ülke, Avrupa Birliğine üye olmayıp Avrupa Ekonomik Alanı üyesi İzlanda, Lihtenştayn, Norveç ve Avrupa Birliğine aday ülkeler arasında yer alan Türkiye ve Hırvatistan ile İsviçre yüksek öğretim kurumlarının istifadesine açıktır. Erasmus programı çerçevesinde gerçekleştirilecek bütün faaliyetlerde, taraflardan en az birinin Avrupa Birliği üyesi ülke kurumu olması şartı aranmaktadır.

Ülkelerin ilgili resmî kurumlarınca yükseköğretim kurumu olarak kabul edilen üniversite, enstitü, akademi ve benzeri kurumlar, Avrupa Komisyonu Eğitim ve Kültür Genel Müdürlüğü'nün ilgili birimi olan Komisyon Yürütme Ajansı'na (The Education, Audiovisual

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

and Culture Executive Agency – EACEA) başvurarak Erasmus Üniversite Beyannamesi –EÜB (Erasmus University Charter – EUC) almaya hak kazandıkları takdirde, bu kurumların öğrenci ve personeli Erasmus programından faydalanabilir. Öğrenci staj hareketliliği gerçekleştirmek isteyen kurumların Genişletilmiş EÜB (Extended EUC) alması gerekmektedir.

Genel olarak bir akademik yılından itibaren geçerli olmak üzere, EÜB sahibi kurumların Öğrenci ve Personel Hareketliliği faaliyetlerinden yararlanacak bireyler şu özelliklere sahip olması gerekirler:

Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmaları ya da, başka ülkelerin vatandaşı olmakla birlikte Türkiye’de bir okulda, meslek okulunda, yükseköğretim kurumunda veya yetişkin eğitimi veren bir kurumda kayıtlı öğrenci olmaları veya ilgili yasalar ve mevzuatlar çerçevesinde Türkiye’de bir işte çalışıyor olmaları veya Türkiye’de yaşıyor olmaları gerekmektedir.

Sinop Üniversitesi Erasmus Ofisi 14 farklı ülkede, kırk üniversiteyle anlaşması bulunmaktadır (erasmus.sinop, 2022). Sinop Üniversitesi Erasmus hareketliliği üzerine yapılan bazı çalışmalar şu şekilde özetlenebilir:

Usakli (2009) çalışmasında Sinop Eğitim Fakültesi Hayat Boyu Öğrenme Programını değerlendirilmiştir. LLP (Life Long Learning veya Hayat Boyu Öğrenme) ve kültürel şok arasındaki ilişkiler. Sinop'taki Eğitim Fakültesinde LLP'nin önündeki engeller şunlar olabilir: Uygun eş (partner veya anlaşmalı ülke) bulma güçlükleri ve öğrencilerin karar verme güçlükleri olmak üzere iki ana bölümde incelenir. Çalışmada nitel veri araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Sonuç olarak, problemler sadece ikili sözleşme bulmakla kalmayıp, uluslararası toplantılar düzenlemenin çok zaman alması ve tam zamanlı çalışma saatlerinin gerektiriyor

olmasıdır. LLP'ye katılmaya çalışan öğrenciler açısından farklı tırde sorunlar ve endişelerdir bulunmaktadır. Sinop'ta eğitim fakóltesi öğrencileri kaybolan bagaj, alınan para ve değerli şeyler ve akademik sorunlar öğrenciler tarafından belirtilmiş yuzeysel sorunlarıdır. Ancak bu olaylara ek olarak intihar, hızlı dđnüş kararı gibi diğer olaylar da ve kayıp eş, aile ve arkadaşlardan kaynaklanan depresyon, öğrencilerini programa başvurma konusunda kararsız bırakan başlıca etkenlerdir. LLP veya HBÖ programından öğrencilerin yararlanabilmeleri için onları cesaretlendirmek ve iyi örnekler gđstermek oldukça önemlidir.

Yine Uşaklı 2016 yılında yaptığı başka bir çalışmada ise Erasmus hareketliliği ve üniversite binaları ele alınmıştır. Üniversite binaları, üniversite ğrencilerinin özellikle uluslararası öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılıyor mu? Sorusuna cevap aranmıştır. Türkiye'de Erasmus programı trafiği keskin bir şekilde arttı. Türkiye son on yılda Avrupa ölkelere yöneldi. Bu alışmada Türkiye'nin en kuzeyinde yer alan Sinop Eğitim Fakóltesi'nin Erasmus alışmaları yakından değerlendirilmiştir. Bu alışma üç bölümde gerçekleştirilmiştir. İlk bölümde, 2006 yılında Sinop Eğitim programının Erasmus programının başlangıcı sunuldu. İkinci bölümde ise mevcut durum sunulmuştur. Üçüncü bölümde ise, 2013 güz döneminde Erasmus programına katılan öğrenciler için fakólte binaları değerlendirilmiştir. Bu çalışmada nitel veri toplama yöntemleri kullanılmış. İnternet sayfaları, ziyaretçi đretim elemanı sunumları gibi belgeler, fotoğraflar metin analizi yoluyla özömlenmiřtir. 2006'da hiçbir đrencinin Erasmus programından yararlanmak istemediği şaşırtıcı bir şekilde ortaya konulmuştur ancak, 23 ğrenci ise 2013 yılında başarılı olarak Erasmus ziyaretçisi olmuştur. Akademik eğitimde mekân, zaman teşviki çok önemlidir. Bu çalışmada uluslararası öğrenciler için ideal üniversite binaları tartışılmıştır. Özellikle Sinop Üniversitesi Erasmus Evi

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

üniversitenin uluslararasılaşmasında olumlu etki göstereceği beklenmektedir. İlerde yapılacak çalışmalar Erasmus öğrencilerinin başta psikolojik olmak üzere diğer ihtiyaçları üzerine olabilir (Uşaklı, 2016).

Uluslararasılaşma

Yükseköğretimin uluslararasılaşması, bir ülkenin küreselleşmenin etkisine yanıt verme yollarından biri olarak görülür, ancak aynı zamanda ulusun bireyselliğine de saygı duyar. Uluslararasılaşma terimine atfedilen çeşitli anlamlar, onun bir kavram olarak karmaşıklığını ve zenginliğini gözler önüne serse de terimdeki kilit unsurun, milletler ve kültürel kimlikler arasında veya arası kavramı olduğu açıktır. Bir ülkenin benzersiz tarihi, yerli kültür(ler), kaynaklar, öncelikler vb. diğer ülkelere tepkisini ve diğer ülkelerle olan ilişkilerini şekillendirir. Bu nedenle, ulusal kimlik ve kültür, yükseköğretimin uluslararasılaşmasının anahtarıdır. (Qiang, 2003).

Teoride yüksek öğretimin uluslararasılaşması “orta öğretim sonrası eğitimin amacına, işlevlerine veya sunumuna uluslararası, kültürlerarası veya küresel bir boyutu entegre etme sürecidir.” (Knight, 2003). Gelir elde etmek, ulusal profili güvenceye almak ve uluslararası itibar oluşturmak için zengin ve ayrıcalıklı ülkelere yabancı öğrencilerin işe koşulması için uluslararası rekabet oluşturmaktır. Yükseköğretimin uluslararasılaşmasının ana bileşenleri, uluslararası öğrencilerin işe alınması, kalkınma uluslararası şube kampüsleri, öğrenciler, personel ve akademisyen değişim programları, müfredatın uluslararasılaştırılması ve kurumlar arasında bölgesel ve uluslararası araştırma ve eğitim ortaklıkları (Khorsandi, 2014).

Knight (1993), yüksek öğretimin uluslararasılaşmasını “kurumun öğretim, araştırma ve hizmet işlevlerine uluslararası/kültürlerarası bir boyutu entegre etme süreci” olarak

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

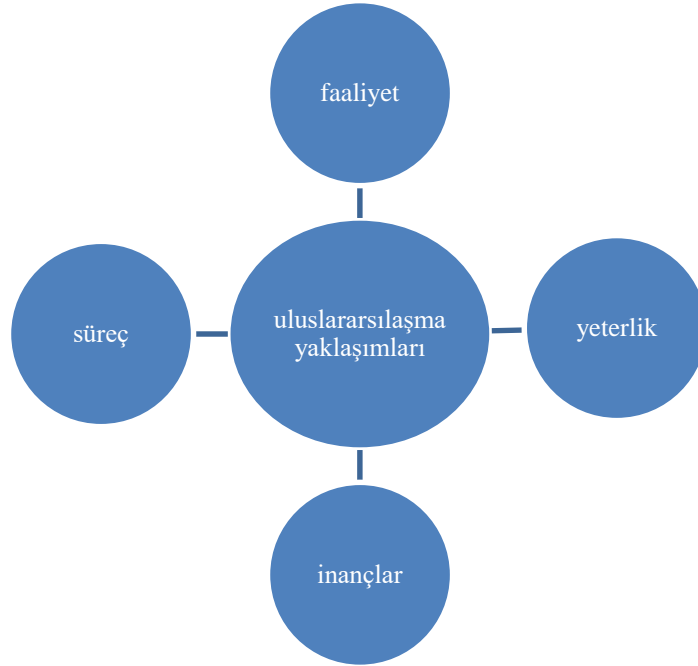
Website: www.jeducat.com

tanımlamaktadır (s. 21). Bu tanımda birkaç anahtar kavram vardır, örneğin: Uluslararasılaşmanın, uluslararası boyutun sürdürülebilirliğine katkıda bulunan bir dizi izole faaliyet, entegrasyon veya kaynaşma değil, dinamik bir süreç olduğu fikridir. Ayrıca, bu tanım, bir yüksek öğretim kurumunun, yani öğretme, araştırma ve topluma hizmet gibi birincil ve evrensel işlevlerine atıfta bulunur.

Bir politika önceliği olarak uluslararasılaşmanın popülaritesi 1980'lerin başından beri arttı (Knight, 2003). Bununla birlikte, 1990'lar “dünyanın evriminde önemli bir aşamayı” işaret ediyor bu da yüksek öğretimin uluslararasılaşmasıdır (Knight, 2008, s. 27). 1990'lardan itibaren, tanımı yükseköğretimin uluslararasılaşması, ilgili birçok çalışmanın, politikanın konusu olmuştur ve konuya ilişkin olarak ifadeler ve idari söylemler ve hala gelişmektedir (Knight, 2008; Powel ve diğerleri, 2004). Ancak uluslararasılaşma gibi kavramların bakış açısına bağlı olarak çok farklı anlamları ve tanımları olabilir.

Birçoğu uluslararasılaşmayı, uluslararası eğitimi uluslararası eğitime entegre etme süreci olarak tanımlar. Ayrıca uluslararası işbirliğini artırmak, ulusal güvenliği geliştirmek ve ekonomik rekabet gücünü artırmak (Harari, 1989; Klasek, 1992; Mestenhauser & Ellingboe, 1998; Powell, 2004) şeklinde bilinir. IAU (2013) için uluslararasılaşma aynı zamanda dinamik bir süreç ve bir araçtır. Sayısız fayda sağlayabilecek birden çok amaca yöneliktir (Egron-Polak, 2013). Söderqvist'e göre (2002) ulusal bir yükseköğretim kurumundan uluslararası bir yükseköğretim kurumuna geçiş sürecidir. Bütünselliğinin tüm yönlerine uluslararası bir boyutun dahil edilmesine öncülük eden bir kurumdur. Öğretim ve öğrenimin kalitesini artırmak ve istenilen sonuca ulaşmak için yönetim yeterliliklerini ifade eder (s. 29). Uluslararasılaşma, aynı zamanda, uluslararasılaşmanın güçlendirilmesi süreci olarak da tanımlanmaktadır. Önde gelen

bir kurumun desteğiyle kampüslerin uluslararası karakteridir (Hanson & Meyerson, 1995; Harari, 1992; Pickert & Turlington, 1992). 1994 yılında Knight tanımlı uluslararası ve kültürlerarası bir bütünleştirmenin “sürdürülebilir bir süreci” olarak uluslararasılaşma kurumun öğretim, araştırma ve hizmet işlevlerine ilişkin boyut” (s. 7) diye yazmıştır. Bu nedenle uluslararasılaşmanın anlamı, geleneksel kampüs tabanlı uluslararası girişimler, yurtdışında eğitim programları, bağımsız seyahat deneyimleri, öğrenci ve öğretim üyesi değişimleri ve uluslararası veya kültürlerarası bakış açılarını bütünleştirme süreçlerine yönelik ortak araştırma kurumsal olarak öğretim, araştırma ve hizmet işlevlerine dahil edilir (Altbach ve Knight, 2007; Bogotch ve Maslin-Ostrowski, 2010; Knight, 2003).



Şekil 1. Uluslararasılaşmanın sınıflandırılması

Faaliyet yaklaşımı, uluslararasılaşmayı bazı faaliyetler bağlamında tanımlar. Gerçekleştirilebilecek faaliyetler- örneğin öğrenci ve personel değişimi, teknik yardım ve

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

uluslararası öğrenciler, ortak programlar, çeşitli kurumlar arası anlaşmalar, projeler, şube kampüsleri vb.). De Wit'in (2002, 117) bu gruptan bahsettiği gibi bağlamında anlaşılması gereken çok dar ve ayrı bir yaklaşım olarak nelerin başarılabilceği açısından uluslararasılaşmayı tanımlayan daha geniş motif yaklaşımını tanımlar.

Yetkinlik yönü, uluslararasılaşma bağlamı tarafından yeni bilgi, beceri, yeterlilik, tutum ve değerlerin öğrenciler ve personel tarafından geliştirilmesidir.

Ahlak yaklaşım, tasarım kültürünün ve uluslararası/kültürler arası tasarımın yönünü vurgular.

Süreç yaklaşımı is bir sürecin entegrasyonuna odaklanır. Farklı türlerin bir kombinasyonu yoluyla uluslararası/kültürler arası boyut faaliyetler, politikalar ve prosedürleri içerir. Uluslararasılaşma bu nedenle bir süreçtir. Uluslararası boyutun yükseköğretimin ana faaliyetlerine entegre edildiği eğitim kurumlarıdır.

Tablo 1. Uluslararasılaşmayı Sağlayan Gerekçeler

Gerekçeler	Mevcut gerekçeler	Ortaya çıkan önem
Sosyal kültürel	Ulusal kültürel kimlik Kültürlerarası anlayış Vatandaşlık gelişimi Sosyal ve toplun gelişimi	Ulusal seviye İnsan kaynakları gelişimi Stratejik ittifaklar
Politik	Dış politika Ulusal güvenlik Teknik destek Barış ve karşılıklı anlayış Ulusal kimlik Bölgesel kimlik	Gelir yaratma/ticari ticaret Ulus binası/kurum binası Sosyal/kültürel gelişim ve karşılıklı anlayış
Ekonomik	Ekonomik büyüme ve rekabet gücü İşgücü piyasası Mali teşvikler	Kurumsal Seviye Uluslararası markalaşma ve profil Kalite geliştirme/uluslararası standartlar gelir üretimi
Akademik	Akademik ufkun genişlemesi Kurum inşası Profil ve durum	Öğrenci ve personel gelişimi Stratejik ittifaklar bilgi üretimi

Kalitenin iyileştirilmesi uluslararası
akademik standartlar
Uluslararası boyut araştırma ve öğretim

Uluslararasılaşma alanında, bulguları aşağıdaki kategorilere genişletilebilir:

- (a) personelin yabancı dil öğrenmesi için tesislerin mevcudiyeti
- (b) konferans katılımı için mali destek
- (c) araştırma fırsatları
- (d) personelin yayınlar üzerinde çalışmasına izin verilen süre
- (e) personel değişimi için fırsatlar
- (f) konuk konuşmacıları ve dersleri teşvik edecek programlar ve tesisler
- (g) ev sahibi bir kuruma devam eden yabancı bilim adamları için destek
- (h) personelin başka görevlere atanması
- (i) denizaşırı öğrencilere öğretmek gibi özel becerilerde eğitimin mevcudiyeti, bağlantılar kurmak veya dış finansman elde etmek
- (j) bir öğretim uzmanlığının teşvik edilmesi
- (k) denizaşırı öğretim ve iş tecrübesine sahip personelin işe alınması
- (l) danışmanlık üstlenme fırsatları ve bunun değer katma şekli öğretilene (Rudzki, 1995:

433).



Şekil 2. Uluslararasılaşma Döngüsü Wit (2002)

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada Sinop Üniversitesi Erasmus programı tanıtılmıştır. Erasmus programının üniversitenin uluslararasılaşma sürecine etkisi tartışılmıştır. Erasmus programı öğrenci ders ve staj hareketliliği, akademik ve idari personel hareketliliği açısından değerlendirilmiştir.

Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda Sinop Üniversitesi Erasmus işbirliği olan on bir üniversitenin Erasmus koordinatörleriyle

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

görüşme yapılmıştır. Görüşmede yarı yapılandırılmış üç soru sorulmuştur. Bu sorular ‘‘Sinop’u ve Sinop Üniversitesini ne kadar tanıyorsunuz?’’ ‘‘Sinop’tan gelen öğrenci ve personelin niteliğini değerlendirebilir misiniz?’’ ‘‘Sinop Üniversitesinin uluslararasılaşma yönünde yapması gerekenler nelerdir?’’ Koordinatörlerle online olarak yapılan görüşmeler izin alınarak kaydedilmiştir.

Katılımcılar: Çalışmada on bir Erasmus koordinatörüyle online görüşme yapılmıştır. Görüşmede uluslararasılaşma sürecinde üniversitenizin durumu nedir, uluslararasılaşma sürecinde Sinop Üniversitesini nasıl değerlendiriyorsunuz ve her iki üniversitenin uluslararasılaşma sürecinde ilerleyebilmesi için ne tür işbirliklerinde bulunmaları gerekir? Soruları yöneltilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan tüm görüşmeciler üç araştırma sorusuna da cevap vermiştir. On bir görüşmecinin tamamı da Sinop’u ve Sinop Üniversitesini tanıdıklarını belirtmişlerdir. Genel olarak verilen cevaplar Sinop’un Türkiye’de bir şehir olduğu, Türkiye’nin kuzeyinde olduğunu belirtmişlerdir. Sinop Üniversitesinin Erasmus değişim programlarında aktif yer aldığı belirtilmiştir. Görüşmeciler genellikle gerek personelin gerekse öğrencilerin dil yeterliliklerinde sorun olduğunu ve bu sorunların ilgili öğretim elemanlarınca koordinatörlüğe yansıtıldığını söylemişlerdir. Uluslararasılaşma üzerine olan son soruda görüşmeye katılan koordinatörler özellikle dil yeterliliğinin üzerinde durmuşlardır. Erasmus hareketliliğinin tek yönlü olduğu ayrı bir görüştür. Kendi üniversitelerinden Sinop Üniversitesine öğrencilerinin gelememe sorununun İngilizce derslerin olmamasına dayandırılmasıdır.

Araştırmada katılımcılardan toplanan görüşlere ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

verilmiştir:

“Üniversitemizin Avrupa’da tanınırlığı çok fazladır. Özellikle yirmi farklı ülkeyle olan Erasmus işbirliği protokollerimiz çerçevesinde her yıl ortalama iki yüze yakın öğrenci üniversitemize ders almaya gelmektedirler. “

“İyi ki Erasmus var. Kendi ülkemizde bile aslında çok tanınan bir şehir olmamamıza rağmen Erasmus aracılığıyla çok sayıda öğrenci üniversitemize gelmektedirler. Sizin ülkenizden de öğrenciler geliyor. Ziyaretçi bir öğrenci memnun kalınca arkadaşlarının de gelmesine vesile oluyor. “

“Avrupa’da rekabet çok fazla. Özellikle İngiltere, Almanya, Hollanda gibi ülkelerdeki üniversitelerle rekabet etmek çok güç. Öğrencilerimiz bu belirttiğim ülkelerdeki üniversitelere gitmek istiyorlar. Daha çok uluslararası bir üniversite olabilmek için İngilizce ders sayısını artırmamız gerekiyor.”

“Uluslararasılaşma denince anahtar sözcük İngilizce olmalı. Her şey dönüp dolaşıp İngilizce ’ye çıkıyor. İngilizce dersler, gelen ve giden öğrencinin ve personelin İngilizce seviyesi oldukça önemli. Geçen sene iki öğrencimizi İspanya’ya gönderdik. Dersler İspanyolca anlatılmış. Doğal olarak öğrencilerimiz başarısız oldular. İngilizce olmaksızın uluslararasılaşmadan bahsetmek imkânsız.”

Sonuç ve Öneriler

Sinop Türki’yenin en kuzeyinde yer alan ve Karadenize sahili olan bir şehirdir. 2007 yılında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi’nden ayrılarak kurulan üniversite her geçen gün gerek personel ve öğrenci sayısının artışıyla gerekse bilimsel çalışmalarıyla büyümektedir.

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

Bir üniversitenin uluslararasılaşması dünya çapında yetkinlik kazanmasıdır.

Türk yüksek öğreniminin küreselleşmesi ve uluslararasılaşması, on yıldır iyi ifade edilmiş bir hedef olmuştur. Bu hedef doğrultusunda Farabi, Erasmus ve Mevlana programları etkili bir şekilde ülke çapında yürütülmektedir. Erasmus programı bazı sorunlar yaşayabilir (Uşaklı, 2011). Erasmus programlarında niteliği artırmak oldukça önemlidir (Uşaklı, 2016).

Muhtemelen bireylerin çabaları ve dolayısıyla Genişletilmiş bakış açıları geliştirmek için kurumlar birden fazla faktör tarafından yönlendirilir. Bunlar arasında öğretim üyelerinin ve yöneticilerin iyi niyetli ve fedakâr arzuları kayıtlı öğrencilere verilen eğitim perspektifleri. Ayrıca bazı personel bakış açısının genişletilmesini sadece yüksek öğretimin temel bir rolü olarak desteklemek. Bu motive edici kümelerin her biri, iç kolej ve üniversite kültürlerini ve yapılarını belirli bir düzeyde etkiler. Uluslararasılaşmanın geliştirilmesini teşvik eden bir yoldur. Her biri yasal olarak ilişkilidir Kolej topluluğunu küresel bir diyaloga dahil etmek için ilkeye dayalı bir arzu ile.

Son kırk yıldır iletişim teknolojisindeki gelişmeler, akademisyenlerin dünya çapında iletişim kurma arzusu ve ihtiyacını doğurmuştur. Bu gelişmeler kalite olarak iletişimin mevcudiyetini artırır, fakültenin daha da fazlasını talep etme olasılığı artar böylece uluslararasılaşmış bakış açısı da artacak uluslararası ilişkiler, yani siyasi, kültürel, ekonomik ve belirli ulus-devletler arasındaki diğer etkileşimler sağlanacaktır (Paige & Mestenhauser, 1999).

Yükseköğretimin uluslararasılaşması şu şekilde anlaşılabilir:

Öğrenci hareketliliği amacıyla denizaşırı bağlantıların kurulması için uzun vadeli bir stratejik politika, personel geliştirme ve müfredat yeniliğini içerir (Rudzki, 1992)

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

Daha önceki bir çalışma (Rudzki, 1993), uluslararasılaştırmada başarılı olmak için kritik olan faktörleri tanımlamıştır. (Öncelik sırasına göre):

1. Olumlu personel tutumları
2. Üst yönetimin aktif desteğine sahip olmak
3. Belirli bir uluslararası brifinge sahip personele sahip olmak
4. Yabancı dil bilen personele sahip olmak
5. Dahili ek fonların mevcudiyeti
6. İyi ortak kurumlara sahip olmak
7. Uluslararasılaşma odaklı personel gelişimine sahip olmak
8. İyi uygulama bilgilerine erişim
9. Yurtdışı eğitim konusunda deneyimli kadroya sahip olmak
10. Öğretimden remisyon

Erasmus hareketliliği bir üniversitenin uluslararasılaşmasında önemli bir yer taşımaktadır. Ancak uzman görüşleri ışığında Sinop Üniversitesinin uluslararasılaşmasında yabancı dil özellikle İngilizce açılan ders sayısı, yabancı öğretim elemanı sayısı ve Erasmus'tan yararlanan öğrenci ve personelin yabancı dil özellikle İngilizce seviyeleri önemli bir yer tutmaktadır. Yapılan doküman incelemelerinde çok az sayıda Avrupalı öğrenci ve üniversite personelinin Sinop Üniversitesine ziyaretçi olarak geldiği anlaşılmıştır. Üniversite yurt dışındaki sivil toplum kuruluşlarıyla harekete geçerek Sinop'tan Avrupa'ya olan hareketliliğe Avrupa'dan Sinop'a olan hareketliliği de dahil edebilir. Yabancı dil açısından nitelikli öğrenci ve personel üniversiteyi daha yetkin temsil edebileceklerdir. Üniversite içinde yabancı dille açılacak dersler Avrupalı öğrenciler için cazip bir unsur olabilir. İlerde yapılacak çalışmalar

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

üniversitenin yabancı üniversitelerle yapacağı bilimsel, teknolojik ve kültürel işbirlikleri üzerine olabilir.

Tanımımızda ve analizimizde bu noktayı detaylandırmaya çalıştık. Aslında, uluslararasılaşan her disiplinin zorunlu olması gerektiğini savunduk. Öğrenmeyi nasıl teşvik ettiğini, süreçte yüzleşmesini ve entegrasyon, kültür, bağlam, karşılaştırma, disiplinlerarasılık, bilgi ve teknoloji transferi ve küreselleşme kavramlarını bilgi tabanına ve öğrenme süreçlerine dahil ettiğini incelemek gerekmektedir.

Araştırmacı akademik hayatının yirmi yılını Erasmus program, bölüm fakülte ve beş yılında da üniversite kurum koordinatörü olarak deneyimlerini paylaşmıştır. Erasmus çalışmaları içinde yurt içi ve yurt dışı toplantılar, uluslararası hafta katılımları ve yeni ortaklıkların kurulması önemlidir. Koordinatörlüğü sırasında yapımını sağladığı Erasmus Evi gibi çabalar üniversitenin uluslararasılaşmasında önemli dönüm noktalarından biridir.

Research and Publication Ethics

In this study, all rules specified in the “Directive on Scientific Research and Publication Ethics of Higher Education Institutions” were followed. None of the actions specified under the second section of the Directive, “Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics”, have been carried out.

Disclosure Statements

1. Contribution rate statement of researcher 100%.
2. No potential conflict of interest was reported by the author.

Kaynakça

Adel, H. M., Zeinhom, G. A., & Mahrous, A. A. (2018). Effective management of an

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

- internationalization strategy: A case study on Egyptian–British universities’ partnerships. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 17(2), 183-202. https://doi.org/10.1386/tmsd.17.2.183_1
- Altbach, P. & Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education*, 11(3/4), 290-305.
- Powell A. Piccoli G. Ives B. (2004). Virtual teams: A review of current literature and directions for future research. *The Data Base for Advances in Information Systems*, 35(1), 6–36. 10.1145/968464.968467
- Bogotch, I. & Maslin-Ostrowski, P. (2010). Internationalizing educational leadership: How a university department jumps the curve from local to international. *Educational Administration Quarterly*, 46 (2), 210-240.
- Conference of the Council on International Educational Exchange (CIEE), 3-5 Nov. 1992, Berlin. de Wit, H. (2002). Internationalisation of higher education in the United States of America and Europe: A historical, comparative, and conceptual analysis. Westport, CT: Greenwood Publishers
- Egron-Polak, E. (2013). Re-thinking internationalization of higher education equality diversity and shared benefits. Paper presented in Norwegian Internationalization Conference Bergen, March 6, 2013. Retrieved from: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:_s4BfSQbOh4J:siu.no/content/download/10318/101841/file/IK13%2520Eva%2520EgronPolak.pdf+&cd=2&hl=en&ct=clnk&gl=ca&client=firefox-a
- Erasmus, (2022). Introduction to Erasmus. (2022, 06 Şubat). <https://erasmus->

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

plus.ec.europa.eu/about-erasmus/what-is-erasmus

Hanson, K.H., & J.W. Meyerson (Eds.) (1995). *International challenges to American colleges and universities*. Phoenix: Oryx Press.

Harari, M. (1989). *Internationalization of Higher Education: effecting institutional change in the curriculum and campus*. Long Beach: Center for International Education of the California State University.

International Association of Universities (IAU) (2004). Globalization and higher education: Transnational education. Retrieved from <http://www.unesco.org/iau/globalization/tne.html>.

Khorsandi, A. T. (2014). *A Critical Policy Analysis of Internationalization in Postsecondary Education : An Ontario Case Study*. Ontario: Western University.

Klasek, C.B. (ed.) (1992). *Bridges to the Future: Strategies for Internationalizing Higher Education*. Illinois: AIEA Carbondale.

Knight, J. (1993) Internationalization: management strategies and issues, *International Education MagaZINE*, 9, pp. 6, 21-22.

Knight, J. (1994) The Internationalization of Canadian Universities. Unpublished dissertation. Michigan State University.

Knight, J. (2003). Internationalization of higher education practices and priorities: IAU Survey Report; International Association of Universities (IAU). Retrieved from http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20060214115459.pdf

Knight, J. (2008). *Higher education in Turmoil: The changing world of internationalization*.

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

Rotterdam: Sense Publishers.

Knight, J. (2003). Updated Definition of Internationalization. *International Higher Education*, (33). <https://doi.org/10.6017/ihe.2003.33.7391>

Mestenhauser, J. A., & Ellingboe, B. J. (Eds.). (1998). *Reforming the higher education curriculum: Internationalizing the campus*. Phoenix, AZ: American Council on Education and Oryx Press.

Paige, R., & Mestenhauser, J. (1999). Internationalizing Educational Administration. *Educational Administration Quarterly*, 35(4), 500-517. <https://doi.org/10.1177/0013161x99354005>

Qiang, Z. (2003). Internationalization of Higher Education: Towards a Conceptual Framework. *Policy Futures In Education*, 1(2), 248-270. <https://doi.org/10.2304/pfie.2003.1.2.5>

Rizvi F., Lingard B. (2010). *Globalizing educational policy*. Routledge.

Rudzki, R. (1992). The internationalization of faculty activities. Paper delivered at the Annual Conference of the Council on International Educational Exchange (CIIEE), 3-5 November 1992, Berlin

Rudzki, R. (1993). The Internationalization of UK Business Schools - findings of a national survey. Unpublished paper.

Rudzki, R. (1995). The application of a strategic management model to the internationalization of higher education institutions. *Higher Education*, 29(4), 421-441. <https://doi.org/10.1007/bf01383961>

Sinop Erasmus, (2022). Erasmus Programı Nedir? (2022, 22 Ocak). <https://erasmus.sinop.edu.tr/erasmus-programi-nedir/>

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies, Volume 2: 2024 Issue 2, Article 1

Website: www.jeducat.com

Sinop Erasmus, (2022). Misyon Vizyon. (2022, 22 Ocak). <https://erasmus.sinop.edu.tr/misyon-vizyon/>

Sinop Erasmus, (2022). İkili Anlaşmalar. (2022, 22 Ocak). <https://erasmus.sinop.edu.tr/wp-content/uploads/sites/121/2021/06/IKILI-ANLASMALAR-2020.pdf>

Susman, G. I. (Ed.). (2007). *Small and medium-sized enterprises and the global economy*. Edward Elgar.

Söderqvist, M. (2002). Internationalisation and its Management at Higher-Education Institutions. Applying Conceptual, Content and Discourse Analysis. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Acta Universitatis oeconomicae Helsingiensis

Taskoh, A. K. (2020). Internationalization in Canadian Higher Education Institutions: Ontario. Higher Education for the Future, 7(2), 97-117. <https://doi.org/10.1177/2347631120930538>

Usakli, H. (2009). Lifelong Learning Programs of Education Faculty in Sinop: Evaluation of Participants' Problems and Worries *Intercultural Relations Society*: 8 199-209

Uşaklı, H. (2016). Attractiveness Of College Buildings In Terms Of Supplying Erasmus Stevens' Motivation(Evaluation of Erasmus Program in Sinop Education Faculty 2006-2016) *Participatory Educational Research (PER) Special Issue 2016-III*, pp., 32-44

Wiki, (2022). Sinop. (2022, 06 Şubat). <https://placeandsee.com/tr/wiki/sinop-reg-turkiye>

Ulusal Ajans, (2022). Erasmus 30 Yıl. (2022, 22 Ocak). <https://www.ua.gov.tr/media/jejdp0rl/erasmus-30-y%C4%B1l.pdf>

The Examination of Preschool Teachers' Beliefs Towards Mathematical Development

¹Öğretmen Ayşe ÖZLÜ

²Doç. Dr. Ayşegül AKINCI COŞGUN

Abstract

The purpose of the study is to examine preschool teachers' beliefs about mathematical development. Quantitative research technique was used in the research. The study group of the research consists of 200 preschool teachers working in kindergartens affiliated with the Ministry of National Education, private kindergartens, primary school kindergartens in Aksaray in the 2022-2023 academic year. In the study, "Demographic Information Form" and "Mathematical Development Belief Scale" were used as data collection tools. In the analysis of the data, normality test, independent-T test and one-way analysis of variance (ANOVA) were performed using SPSS 22 software. Looking at the results of the research, it was seen that there was no significant difference in teachers' beliefs about mathematics according to gender. However, it was determined that there was a significant difference in teachers' beliefs about mathematics depending on whether they participated in an in-service training on preschool mathematics and whether they participated in a project on preschool mathematics education. It has also been determined that there is a significant difference in teachers' perceptions of mathematical development beliefs according to their educational background, years of service and the type of institution they work in.

Key Words: Preschool Math; Teacher; Belief.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematiksel Gelişime Yönelik İnançlarının İncelenmesi

Öz

Yapılan çalışmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime yönelik inançlarını incelemektir. Araştırmada nicel araştırma tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın

² Corresponding Author: Assoc. Prof. Dr., Aksaray University, Turkey, E-mail: aysegulakinci2011@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7195-5160>

¹ Teacher, Aksaray Fatma Hatun Kindergarten, Turkey, E-Mail: ayseozlu04@hotmail.com

çalışma grubunu 2022-2023 eğitim öğretim yılında Aksaray ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı anaokulu, özel anaokulu, ilkokula bağlı anasınıfı ve ortaöğretime bağlı anasınıfında görev yapan 200 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Yapılan çalışmada veri toplama aracı olarak "Demografik Bilgi Formu" ve "Matematiksel Gelişim İnanç Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22 yazılımı kullanılarak normallik test, bağımsız-T testi ve tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, öğretmenlerin matematiğe yönelik inançlarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte öğretmenlerin matematiğe yönelik inançlarında okulöncesi matematikle ilgili bir hizmet içi eğitime katılıp katılmaması ve okulöncesi matematik eğitimi ile ilgili projeye katılıp katılmadığına göre anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Yine öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algılarında eğitim durumlarına, hizmet yıllarına ve görev yapılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi Matematik; Öğretmen; İnanç.

Article History

Article arrival: 11 June, 2024 **Accept:** 27 June.2023 **Publish:** November2024

Article type: Research article

Article language: Turkish

Citation: Özlü, A. & Akıncı-Coşkun, A. (2024). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematiksel Gelişime Yönelik İnançlarının İncelenmesi [The Examination of Preschool Teachers' Beliefs Towards Mathematical Development] *Journal of Educational Studies (J-EDUCAT)*. 2(2), pp 197-221.

Doi: 10.5281/zenodo.13732150

Giriş

Çocuklar anaokuluna başlamadan önce informal ve formal yollarla birçok matematik kavramını öğrenmeye başlarlar. Anthony ve Walshaw (2009)'a göre matematiksel düşüncenin gelişimi doğumla birlikte başlamaktadır. Yapılan araştırmalar çocukların küçük yaşlarda kazandıkları matematik becerilerinin, ilerleyen yıllardaki akademik başarıları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Akman 2002; Kesicioğlu, 2020; Purpura vd.,2017). Küçük yaşlarda kazanılan bu beceriler, çocukların matematiğe yönelik tutumlarını ve algılarını da etkilemektedir (Beydoğan, 2023). Ayrıca dezavantajlı gruplardan gelen çocuklar, nitelikli okul öncesi matematik programları sayesinde akranlarıyla aradaki farkı daha hızlı kapatabilirler (Clements ve Sarama, 2008; Polat ve Dilli, 2015; Starkey, vd., 2022; Yıldırım Hacıbrahimoglu, 2022).

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies: Volume 2: 2024 Issue 2, Article 2
<https://www.jeducat.com/>

Çocuğun gelişim özelliklerine uygun, anlamlı matematiksel deneyimler sağlamak, ilerleyen yıllardaki matematik becerileri üzerinde olumlu etki oluşturabilir. Bu noktada okul öncesi öğretmenlerinin çocuklar için tasarladıkları etkinliklerin niteliği doğrudan etkilidir (Avcı ve Akman, 2023; NAEYC ve NCTM, 2010; Şeker ve Metin, 2022). Yapılan çalışmalar küçük çocukların erken matematik becerilerinin desteklenmesinde planlı, nitelikli eğitimin sunulmasının gerektiğini ortaya koymuştur (Akıncı Coşgun ve Yılmaz, 2021; Akman, 2002; Clements ve Sarama, 2008; Linder, Powers-Costello ve Stagelin, 2011). Ayrıca Gasteiger ve Benz (2018)'e göre okul öncesi öğretmenlerinin mesleki yeterlilikleri erken matematik öğretiminin tasarlanması ve uygulanmasında önemlidir.

Küçük Çocukların Eğitimi Ulusal Birliği (National Council of Teachers of Mathematics-NAEYC), Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (National Council of Teachers of Mathematics- NCTM) ile 2002 yılında yayınladıkları ve 2010 yılında güncelledikleri ortak bildiriye, üç ve altı yaş arası küçük çocuklar için kaliteli ve erişilebilir matematik programlarına vurgu yapmaktadırlar (NAEYC ve NCTM, 2010). Ayrıca NAEYC (2009) matematik eğitimine ilişkin olarak gelişime uygun, zorlayıcı, ilgi çekici yaşantılar sunarak çocuğun bütüncül gelişimini temel alan, esnek programların oluşturulmasının gerekliliğini vurgulamıştır.

MEB Okul Öncesi Eğitim Programı'nda “*matematik, çocukların günlük hayatta karşılaşılabilecekleri örneklerle de verilmelidir*” (2013, s.43) şeklinde belirtilmiştir. Bununla birlikte “*Matematik eğitimi, çocuğun bilişsel gelişimine katkı sağlamak, çocuklarda matematiğe karşı olumlu bir tutum kazandırmak, çocukların önceden getirdikleri kavramsal bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurmasına yardımcı olmak, matematiksel kavramların neden ve nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak amacını taşımaktadır. Ayrıca matematik etkinlikleri ile çocuklarda matematiksel sorgulama becerisini geliştirmek amaçlanmalıdır. Uygulanan matematik etkinlikleri*

ile çocuklar çevrelerindeki örüntüleri fark etmeli, varsayımlar geliştirip bunları deneyebilmeli, problem çözebilmeli, akıl yürütebilmeli ve matematiksel kavramları kullanarak iletişim kurabilmelidirler” şeklinde belirtilmiştir.

Okul öncesi dönemde eşleştirme, sınıflandırma, karşılaştırma, sıralama, örüntü, geometri, uzamsal ilişkiler gibi temel matematik becerilerine yer verilmelidir (MEB,2013). NAEYC (2008) ve NCTM (2006)’ye göre okul öncesi dönemde birebir eşleme, sınıflandırma, karşılaştırma, sıralama, sayı hissi ve sayı kavramı, işlemler, örüntü oluşturma, ölçme, geometri ve uzamsal alan bilgisi becerileri desteklenmelidir.

Yapılan araştırmalar, çocukların gelişimleri ve öğrenmelerini teşvik etmek için gelişimsel olarak uygun uygulamalar (Li ve diğerleri, 2019) sağlamanın hayati önem taşıdığını göstermiştir. Küçük yaşta çocukların matematik temeli kazanması için matematik kavramlarının somutlaştırılması önemlidir. Bunlar; resimli kitaplar okumak, açık havada matematiği keşfetmek, oyunlar oynamak, şarkılar söylemek (DREME, 2024) olarak sıralanabilir. Ayrıca matematik etkinlikleri sadece sınıflarda yapılan etkinlik olarak sınırlandırılmamalıdır. Çocukların okullarda karşılaşacağı matematikle ilgili her fırsat değerlendirmelidir (Orçan Kaçan ve Karayol, 2017). Örneğin blok merkezlerinde bloklarla oynarken kulelerin uzunluğu hakkında konuşmak, dramatik oyun merkezinde evcilik oynarken kişi sayısı kadar bardağı masaya koymak, açık alanda oynarken bahçedeki ağaçları saymak gibi oyunlar, çocukların matematik hakkında düşünmeleri ve konuşmalarına fırsat tanıyan etkinliklerdir.

Bununla birlikte öğretmenin kişiliği, öğretimde kullandığı yöntem ve teknikler, uygulama yöntemindeki esneklik okulöncesi eğitiminin amaç ve kazanımlarına ulaşmadaki önemli unsurlarındandır (Aral ve diğerleri, 2001). Öğretmenlerin küçük çocukların ihtiyaçları, merakları, yetenekleri, yaratıcılıkları, eleştirel düşünceleri, problem çözme becerileri ve anlayışları

konusunda farkındalığa ve günlük etkinlikleri müfredat hedefleri ve çağdaş değerlerle uyumlu hale getirecek derinlemesine bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Wood ve Hedges, 2016). Çünkü yapılan araştırmalar öğretmenlerin matematik eğitimine olan inançları ile çocukların matematik becerisi arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Brown vd., 2008; Jung ve Reifel, 2011; Şeker ve Alisinanoğlu, 2015).

Gasteiger ve Benz'e (2018) göre, okul öncesi öğretmenlerinin matematiğe ilişkin inançları, öğretim materyallerinin seçimini ve kullanımını etkilemektedir. Bu da sınıfta çocuklara verilen matematik eğitiminin niceliğini ve niteliğini etkilemektedir. Thiel (2010)'e göre öğretmenlerin sahip oldukları inançları ve sınıftaki öğretim tutumları arasında güçlü bir ilişki vardır. Benzer şekilde Platas (2008)'da öğretmenlerin sahip oldukları matematiksel gelişim bilgilerinin, sınıf içindeki matematik etkinliklerini etkileyen bir faktör olduğunu belirtmiştir. Bäckman (2015)'e göre okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretme bilgisi kadar, temel matematik içerik bilgisine de sahip olmaları gereklidir. Öğretmenlerin matematiğe karşı duyduğu sevinç ve matematiğe olan ilgisi gibi duygusal tutumları da önemlidir. Çünkü matematiğe yönelik duygusal tutumlar, oyun gibi okul öncesi etkinliklerde matematiksel içeriğe yönelik duyarlılıkları etkileyebilir (Anders ve Roßbach 2015). Ayrıca çocuğun matematikle ilgili geliştireceği motivasyonel inançlar, matematik öğrenmesinde istekliliğini ve akademik başarısını da etkilemektedir (Wolters ve Rosenthal, 2000).

Matematik inancı matematiksel deneyimlere, matematiğin içeriğine, matematiği öğrenme ve öğretme sürecinde ilişkin yargılardır (Raymond, 1997). Öğretmen yeterliliği, öğretmenlerin istenen sonuçları elde etmek için gerekli eylem planlarını organize etme ve yürütme yeteneklerine olan inançları olarak tanımlanabilir. Özellikle matematik öğretimi yeterlilik inançları, öğretmen yetiştirmede önemli faktörlerdendir (M.Takunyacı ve M.Takunyacı, 2014). Bazı araştırmalar okulöncesi öğretmenlerinin matematik inançları ile uygulamalarının anlamlı derecede ilişkili

olduğunu saptanmıştır (Carter ve Norwood, 1997; Stipek ve diğerleri, 2001; Zakaria ve Maat, 2012). Gündoğan ve Aslan (2020) tarafından yapılan yakın tarihli bir araştırmada, öğretmenlerin matematiksel gelişim bilgileriyle çocukların erken matematik yetenekleri arasında olumlu yönde ilişki görülmüştür.

Alan yazın incelendiğinde okulöncesi öğretmenlerinin matematikle ilgili öz yeterlilik inançlarının ve matematik gelişim bilgilerinin matematiğe olan tutum ve kaygılarının sınıf içerisindeki etkinlik uygulamalarını etkilediği görülmüştür (Chen ve McCray, 2013; Gündoğan ve Aslan, 2020; Pajares, 1992; Şeker, 2013). Ayrıca öğretmenlerin matematik yeterliliğine ilişkin çalışmalar incelendiğinde, öğretmenlerin yeteneklerine ilişkin inanç veya algılarını anlamada matematik öz yeterliliği ile matematik öğretme öz yeterliliğinin birlikte incelenmesi de önerilmektedir (Pajares, 1992). Çünkü öğretmenin sahip olduğu matematik öğretime yönelik öz yeterlik (Kahle, 2008) ve inanç, sınıf içi öğrenme ortamının düzenlenmesinde etkilidir. Bunun yanısıra çocukların matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeleri, matematik öğretiminin hedefleri arasındadır. Olumlu tutumlar öğrencilerin matematik öğrenmelerini olumlu yönde etkiler (Neale, 1969). Nitekim birçok çalışma öğretmenlerin inançları ile sınıftaki öğretme tutumları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir (Bandura, 1982; Thiel, 2010). Dolayısıyla matematiksel gelişime yönelik olumlu inanç ve yüksek özyeterliliğe sahip öğretmenlerin, çocukların matematik öğrenmeleri üzerinde olumlu etki oluşturacakları düşünülmektedir. Nitekim yapılan araştırmalar, öğretmenlerin kişisel matematik becerilerine olan güvenlerinin, çocukların matematik tutumları üzerinde ölçülebilir bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Chen vd., 2014)

Bu noktadan hareketle yapılan araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime yönelik inançlarının bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime yönelik inançlarının incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama, geniş gruplar üzerinde yürütülen, gruptaki bireylerin bir olgu ve olayla ilgili görüşlerinin, tutumlarının alındığı, olgu ve olayların betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Karakaya, 2012).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim öğretim yılında Aksaray ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı anaokulu, özel anaokulu, ilkokula bağlı anasınıfı ve ortaöğretime bağlı anasınıfında görev yapan 200 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcılara ulaşmak için Aksaray İl Milli Eğitim Müdürlüğünden anaokulu, ilkokul ve ortaöğretim bünyesinde bulunan öğretmenlerin listesine ulaşılmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde tüm bireylerin seçilme olasılığı aynıdır ve bireylerin seçimlerini birbirlerini etkilememektedir (Büyüköztürk, 2018). Çalışma grubunun %84,5'i (f=169) kadın ve %15,5'i (f=31) erkektir. Katılımcı öğretmenlerin %4,5'i (f=9) ön lisans, %73,5'i (f=147) lisans ve %22'si (f=44) yüksek lisans mezunudur. Bununla birlikte öğretmenlerin %8,5'i (f=17) 1-5 yıl, %18,5'i (f=37) 6-10 yıl, %41'i (f=82) 11-15 yıl, %22'si (f=44) 16-20 yıl, %7'si (14) 21-25 yıl ve %3'ü (6) 25 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin %73'ü (f=146) anaokulunda, %2,5'i (f=5) özel anaokulunda, %16,5'i (f=33) ilköğretime bağlı anasınıfında ve %8'i (16) ortaokula bağlı anasınıfında görev yapmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin %26'sı (f=52) okulöncesinde matematikle ilgili bir hizmet içi eğitim alırken, %74'ü (f=148) okulöncesinde matematikle ilgili bir hizmet içi eğitim almamıştır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin %18'i (f=6) okulöncesi

matematik eğitimi ile ilgili projede yer alırken, %64'ü (f=82) okulöncesi matematik eğitimi ile ilgili projede yer almamıştır.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Çalışma gurubundaki okulöncesi öğretmenleri tarafından doldurulan bu form, çalışmaya katılan okulöncesi öğretmenlerinin demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Formda okulöncesi öğretmenlerinin cinsiyeti, öğrenim durumu, hizmet yılı, görev yapılan kurum türü, okulöncesi matematikle ilgili bir hizmet içi eğitim alma durumu ve okulöncesi matematik eğitimi ile ilgili bir projede yer ala durumuna ilişkin sorulara yer verilmiştir.

Matematiksel Gelişim İnanc Ölçeği: Araştırmada veri toplama aracı olarak Platas (2008) tarafından geliştirilen öğretmenlerin matematiksel gelişim inanc ölçeği kullanılmıştır. İnanc ölçeği öğretmenlerin matematik ve matematik öğretimi-öğrenimiyle ilgili inançlarını belirlemek için hazırlanmıştır. Matematiksel Gelişim İnanc ölçeği 40 sorudan oluşmaktadır. Çalışmadaki soruların cevapları 6'lı likert tipindedir. Her bir madde öğretmenler tarafından 1 (kesinlikle katılıyorum), 2 (katılıyorum), 3 (biraz katılıyorum), 4 (biraz katılmıyorum), 5 (katılmıyorum) ve 6 (kesinlikle katılmıyorum) şeklinde bir değer verilerek yanıtlamışlardır. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışması Karakuş, Akman ve Ergene (2018) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .86 olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda, test-tekrar test korelasyon katsayısı $r=.87$ bulunmuştur. Bu değerler, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Uyarlanan ölçek, Türk kültüründe kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır.

Öğretmenlerin Matematiksel Gelişim İnanç Ölçeğinden aldıkları puanlar için normallik değerleri ve betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Ayrıca parametrik testlerin yapılabileceğine karar verilerek bağımsız-T testi ve tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır

Bulgular

Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin yanıtlarına dayalı olarak “Matematiksel Gelişim İnanç Ölçeği” ile toplanan veriler SSPS 22 paket programına aktarılarak, Öğretmenlerin Matematiksel Gelişim İnanç Ölçeği verilerinin ortalamaları (MGİÖ_{ORT}) hesaplanarak değişkenler arası anlamlı farklılıkların olup olmadığına bakılarak, çalışmada ne tür analizlerin yapılabileceğine dair karar vermek için normallik testi yapılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1
MGİÖ_{ORT} Ait Normallik Testi Sonuçları

	N	X	SS	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
MGİÖ _{ORT}	200	3,303	0,483	-1,107	1,582

Veriler ışığında MGİÖ_{ORT} ait Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) Test sonuçları Tablo 2’de verilmiştir. George ve Mallery (2010), göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olduğunda verilerin normal dağıldığı kabul edilebileceğini ifade etmişlerdir. Tablo 2’de sunulan MGİÖ_{ORT} ait çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında değerlerin-1,107 ile 1,582 arasında kaldığı görülmüş ve verilerin normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir. Bu nedenle çalışmada parametrik testlerin yapılabileceğine karar verilerek bağımsız-T testi ve tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır.

Tablo 2*Cinsiyet Değişkenine Yönelik T Testi Sonuçları*

Gruplar		N	X	ss	t testi		
					t	sd	p
Cinsiyet	Kadın	168	3,329	0,465	1,158	39,675	0,122
	Erkek	32	3,164	0,556			

Öğretmenlerin cinsiyetleri ile matematiksel gelişime yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığına yönelik t testi sonuçlarına tabloda yer verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir

Tablo 3*Hizmet İçi Eğitim Değişkenine Bağlı T Testi Sonuçları*

Gruplar		N	X	ss	t testi		
					t	sd	p
Hizmet içi eğitim alma durumu	Evet	168	3,079	0,537	-3,778	80,239	0,0001
	Hayır	32	3,386	0,436			

* $p<0,05$

Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin matematiksel gelişime yönelik inançlarında okulöncesi matematikle ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Buna göre hizmet içi eğitime katılmayanların matematiksel gelişime yönelik inançları ($X=3,389$), hizmet içi eğitime katılanların matematiksel gelişime yönelik inançlarından ($X=3,079$) daha olumludur.

Tablo 4*Matematik Eğitimi İle İlgili Projede Yer Alma Durumu Değişkenine Bağlı T Testi Sonuçları*

Gruplar		N	X	ss	t testi		
					t	sd	p
Matematik eğitimi ile ilgili projede yer alma durumu	Evet	168	3,009	0,507	-4,060	51,664	0,0001
	Hayır	32	3,372	0,452			

* $p<0,05$

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenlerin matematiksel gelişime yönelik inançlarında matematik

eğitimi ile ilgili projede yer alma durumuna göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p < 0,05$).

Buna göre matematik eğitimi ile ilgili projeye katılmayanların matematiksel gelişime yönelik inançları ($X=3,372$), matematik eğitimi ile ilgili projeye katılanların matematiksel gelişime yönelik inançlarından ($X=3,009$) daha olumludur.

Tablo 5

Matematiksel Gelişim İnanç Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Anlamlılık
Ön lisans (1)	9	2,600	0,490	Grup Arası	4,661	2	2,330			
Lisans (2)	147	3,337	0,476	Grup İçi	41,832	197	0,212			
Yüksek Lisans (3)	44	3,335	0,401	Toplam	46,493	199		10,975	0,001	2-1; 3-1
Toplam	200	3,303	0,483							

* $p < 0,05$

Tablo 5'e bakıldığında öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algılarında eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F=10,975$; $p < 0,05$). Öğretmenlerin matematiksel gelişim inanç düzeyleri hangi eğitim düzeyleri arasında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla yapılan LSD testleri sonuçlarına göre lisans mezunu öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,337$), ön lisans mezunu öğretmenlerinkinden ($X=2,600$); yüksek lisans mezunu öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,335$) da ön lisans mezunu öğretmenlerinkinden ($X=2,600$) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6

Matematiksel Gelişim İnanç Ölçeği Puanlarının Hizmet Yılı Değişkenine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Hizmet Yılı	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Anlamlılık
1-5 (1)	17	2,878	0,520	Grup Arası	4,790	5	0,958			
6-10 (2)	37	3,237	0,545	Grup İçi	41,702	194	0,215			
11-15 (3)	82	3,417	0,418	Toplam	46,493	199				2-1; 3-1;
16-20 (4)	44	3,318	0,455					4,457	0,001	4-1; 5-1;
21-25 (5)	14	3,393	0,418							
25-Üst (6)	6	3,054	0,516							
Toplam (7)	200	3,303	0,483							

*p<0,05

Tablo 6'ya bakıldığında öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algılarında hizmet yılına göre anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F=4,457$; $p<0,05$). Öğretmenlerin matematiksel gelişim inanç düzeyleri hangi hizmet yılları arasında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla yapılan LSD testleri sonuçlarına göre; 6-10 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,237$), 1-5 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerinkinden ($X=2,878$); 11-15 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,417$), 1-5 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerinkinden ($X=2,878$); 16-20 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,318$), 1-5 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerinkinden ($X=2,878$); 21-25 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,393$), 1-5 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerinkinden ($X=2,878$) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7

Matematiksel Gelişim İnanç Ölçeği Puanlarının Görev Yapılan Kurum Türü-Değişkenine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Görev yeri	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Anlamlılık
Bağımsız Anaokulu (1)	146	3,345	0,458	Grup Arası	3,309	3	1,103			
Özel Anaokulu (2)	5	2,545	0,673	Grup İçi	43,183	196	0,220			
İlköğretime Bağlı Anasınıfı (3)	33	3,229	0,453	Toplam	46,493	199		5,007	0,002	1-2; 3-2; 4-2;
Ortaöğretime Bağlı Anasınıfı (4)	16	3,317	0,545							
Toplam	200	3,303	0,483							

* $p < 0,05$

Tablo 7'ye bakıldığında öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algılarında görev yapılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F=5,007$; $p < 0,05$). Öğretmenlerin matematiksel gelişim inanç düzeylerinin hangi görev yerleri arasında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla yapılan LSD testleri sonuçlarına göre bağımsız anaokulu öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,345$), özel anaokulu öğretmenlerinkinden ($X=2,545$); ilk okula bağlı anasınıfı öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,229$), özel anaokulu öğretmenlerinkinden ($X=2,545$); ortaöğretime bağlı anasınıfı öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları ($X=3,317$), özel anaokulu öğretmenlerinkinden ($X=2,545$) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime yönelik inançlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Alan yazında benzer sonuçlara ulaşılan çalışmalar bulunmaktadır. Zehir, Zehir ve Ağgül Yalçın (2019) yaptığı çalışmada, okul öncesi

öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre matematik öğretim yeterliklerinde anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur. Arseven, Arseven ve Tepehan (2015) de sınıf öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmalarda öğretmen adaylarının matematiğe ve matematik öğretimine yönelik öz yeterlik algılarının cinsiyete göre bir farklılık göstermediğini belirlemişlerdir. Yılmaz ve Ünal (2020) yaptıkları araştırmada okul öncesi öğretmen adaylarının, matematiksel gelişimine ilişkin inanışlarının cinsiyetlerine, göre farklılık göstermediği bulunmuştur.

Araştırmanın bir diğer sonucuna göre öğretmenlerin matematiksel gelişime yönelik inançlarında okulöncesi matematikle ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre hizmet içi eğitime katılmayanların matematiksel gelişime yönelik inançları, hizmet içi eğitime katılanların matematiksel gelişime yönelik inançlarından daha olumludur. Bu durum üzerinde öğretmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitimlerde öğrendikleri eğitimde somut materyaller, özel yöntem ve teknikler kullanılması gerektiğini fark etmeleri ve sahip oldukları teorik bilgiyi uygulamada zorlanacaklarına ilişkin algıları, öğretmenlerin matematiksel gelişime ilişkin inançlarının daha düşük çıkmasında etkili olmuş olabilir. Yılmaz ve Ünal (2020) yaptıkları benzer bir çalışmada öncesi öğretmen adaylarının, matematiksel gelişimine ilişkin inanışların genel olarak olumlu olduğu ve bu inanışların, öğretmen adaylarının, matematik eğitimi dersi alma durumlarına göre farklılık gösterdiğini ve dersi almayanların lehine olduğunu bulmuştur. Okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin inanç ve tutumlarının, küçük çocukların matematik anlamalarını desteklemek ve matematiğe karşı olumlu tutumlar geliştirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmış matematik öğrenme ortamlarının oluşturulmasında önemli rol oynadığı (Gerde ve diğerleri, 2018; Lee,2005) dikkate alındığında, öğretmenlerin bu yöndeki ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Nitekim birçok araştırma, öğretmenlerin matematik inançları ile matematik uygulamaları arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermektedir (Stipek ve diğerleri, 2001; Zakaria ve Maat,

2012). Güncel bir çalışmada Lavidas vd. (2023), öğretmenlerin matematik kaygısının ve matematikle ilgili önceki deneyimlerinin, matematiği öğretmeye yönelik inançlarını ve tutumlarını açıkladığını bulmuştur. Buna bağlı olarak da, öğretmen yetiştirme programlarına matematik derslerinin eklenmesinin, öğretmen adaylarının matematik öğretimine ilişkin inançları üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğini belirtmişlerdir.

Bir diğer araştırma bulgusuna göre öğretmenlerin matematiksel gelişime yönelik inançlarında matematik eğitimi ile ilgili projede yer alma durumuna göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre matematik eğitimi ile ilgili projeye katılmayanların matematiksel gelişime yönelik inançları, matematik eğitimi ile ilgili projeye katılanların matematiksel gelişime yönelik inançlarından daha olumludur. Benzer bir çalışmada Yılmaz ve Ünal (2020) okul öncesi öğretmen adaylarının matematik dersi alma durumlarıyla matematiksel gelişimine ilişkin inanışları arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir. Bu farklılık, matematik dersi almayan öğretmen adaylarının lehinedir. Bunun nedeni olarak matematik eğitimi dersi almayan öğretmen adaylarının “okul öncesi matematik eğitimi” dersini almadan önce dersin içerik, yöntem ve uygulanabilirliğine dair inançları yüksek olmuş olabileceği belirtilmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algılarında eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir. Buna göre lisans mezunu öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları, ön lisans mezunu öğretmenlerinkinden; yüksek lisans mezunu öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları da ön lisans mezunu öğretmenlerinkinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum üzerinde öğretmenlerin lisans ve lisansüstü eğitimde erken çocukluk matematik eğitimine yönelik aldıkları ders içerikleri etkili olmuş olabilir. Karakuş (2015) tarafından yapılan çalışmada ise, öğretmenlerin matematiksel gelişimine ilişkin inanışlarının öğretmenlerin öğrenim durumuna göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Benzer bir

çalışmada Chen vd. (2014) öğretmenlerin büyük çoğunluğunun erken matematik eğitiminin küçük çocuklar için uygun olduğuna inandığını bulmuşlardır.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algılarında hizmet yılına göre anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Buna göre 6-10 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları, 1-5 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerinkinden; 11-15 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları, 1-5 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerinkinden; 16-20 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları, 1-5 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerinkinden; 21-25 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları, 1-5 arası hizmet yılına sahip öğretmenlerinkinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmada Karataş vd. (2017), daha deneyimli öğretmenlerin müfredatı ve çocukları daha iyi anladığını ortaya koymuştur. Zehir, Zehir ve Ağgöl Yalçın (2019) de okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretimi öz yeterliklerinde mesleki kıdem değişkenine bağlı anlamlı bir farklılığın olduğu belirlemiştir. Benzer çalışmalardan Karakuş (2015) öğretmenlerin matematiksel gelişimine ilişkin inanışlarının genel olarak olumlu olduğu ve bu inanışların öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre farklılık gösterdiğini bulmuş, en yüksek ortalamaya 11-15 yıl deneyime sahip olan öğretmenlerin yer alırken, bunu 6- 10 yıl, 16-20 yıl, 1-5 yıl ve 21 yıl ve üzeri deneyime sahip olanların izlediği belirlenmiştir. Gülburnu (2023) mesleki deneyimi fazla olan okul öncesi öğretmenleri matematik öz yeterliliğini matematikte kendilerini geliştirme isteği ve matematikteki zorluklarla baş etme gücü olarak ifade etmiştir.

Öğretmenlerin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algılarında görev yapılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Buna göre bağımsız anaokulu öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları, özel anaokulu öğretmenlerinkinden; ilk okula bağlı

anasınıflı öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları, özel anaokulu öğretmenlerinininkinden; ortaokula bağlı anasınıflı öğretmenlerinin matematiksel gelişim inançlarına yönelik algıları, özel anaokulu öğretmenlerinininkinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Avcı ve Akman (2023) okul öncesi öğretmenlerinin erken matematik üzerine görüşlerini inceledikleri araştırmada, öğretmenlerin çoğu okul öncesi matematiği orta düzeyde önemli bulduğunu ve çalıştıkları kurum ve okul türü ile matematiğin önem sırasına göre anlamlı bir farklılık olmadığını bulmuşlardır.

Araştırma bulgularına dayalı olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur;

- Okul öncesi öğretmenlerinin çocukların matematiksel gelişimine yönelik inançlarını olumlu yönde desteklemeye yönelik hizmet içi eğitimlerin ve projelerin niteliği artırılabilir.
- 2024 yılında yayınlanan MEB Okul Öncesi Eğitim Programındaki değişiklikler dikkate alınarak, öğretmenler ve öğretmen adaylarının matematiksel gelişime yönelik inançlarını desteklemeye yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizi ve yazılmasına kadar olan tüm süreçte etik kurallara uyulmuştur. Ayrıca “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Disclosure Statements

1. Contribution rate statement of researchers: First Author 50%, Second Author 50%
2. No potential conflict of interest was reported by the authors.

Kaynakça

- Akıncı Coşgun, A., & Yılmaz, M. M. (2021). Planlamadan uygulamaya: Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerine yaklaşımı. *The Journal of International Education Science*, 8 (29), 248-273.
- Akman, B. (2002). Okul öncesi dönemde matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 244-248.
- Akman, B., & Avcı, K. (2023). Teachers' views on early childhood maths. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 17(1), 211-230.
- Anders, Y., & H. G. Roßbach. 2015. Preschool teachers' sensitivity to mathematics in children's play: The influence of math-related school experiences, emotional attitudes, and pedagogical beliefs. *Journal of Research in Childhood Education* 29 (3), 305–322. DOI: 10.1080/ 02568543.2015.1040564.
- Anthony, G., & Walshaw, M. (2009). Mathematics education in the early years: Building bridges. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 10(2), 107-121.
- Aral, N., Kandır, A., & Can Y. M. (2001). *Okul öncesi eğitim 2*. İstanbul: Ya-Pa Yayıncılık.
- Arseven, A., Arseven, İ., & Tepehan, T. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine yönelik özyeterlik algılarının incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 4 (2), 29-40
- Avcı, K., & Akman, B. (2023). Teachers' views on early childhood maths. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 17(1), 211-230.
- Aydın, S. (2009). *Okul öncesi eğitimcilerinin matematik eğitimiyle ilgili düşüncelerinin ve uygulamalarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

- Bäckman, K. (2015). *Matematiskt gestaltande i förskolan [Mathematical formation in the preschool]*. Dissertation, Åbo: Åbo University Press.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *The American Psychologist*, 37(2), 122-147. DOI:10.1037/0003-066X.37.2.122
- Beydoğan, B. E. (2023). Çocuklarda matematik öğrenmeye karşı olumsuz direnci etkileyen değişkenler. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 6(2), 121-140. DOI: 10.47477/ubed.1282195.
- Brown, E. T., Molfese, V. J. & Molfese, P. (2008). Preschool student learning in literacy and mathematics: Impact of teacher experience, qualifications, and beliefs on an at risk sample. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 13(1), 106-126.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. PEGEM Akademi
- Carter, G., & Norwood, K. S. (1997). The relationship between teacher and student beliefs about mathematics. *School Science and Mathematics*, 97(2), 62-67.
- Chen, J. Q., & McCray, J. (2013). A survey study of early childhood teachers' beliefs and confidence about teaching early math (*Early Math Collaborative Working Paper No. 2013-2*).
- Chen, J.Q., McCray, J., Adams, M. *et al.* (2014). A Survey Study of Early Childhood Teachers' Beliefs and Confidence about Teaching Early Math. *Early Childhood Educ J* 42, 367–377. <https://doi.org/10.1007/s10643-013-0619-0>
- Clements, D. & Sarama, J. (2009). *Early mathematical learning and teaching*. Learning trajectories approach. Routledge.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2008). Experimental evaluation of the effects of a researchbased pre-school mathematics curriculum. *American Educational Research Journal*, 45(2),

443-494. [DOI:10.3102/0002831207312908](https://doi.org/10.3102/0002831207312908).

DREME (2024). <https://preschoolmath.stanford.edu/toolkit/help-children-build-positive-math-attitudes/> adresinden Ocak 2024'te alınmıştır.

Gasteiger, H., & Benz, C. (2018). Enhancing and analyzing kindergarten teachers' professional knowledge for early mathematics education. *The Journal of Mathematical Behavior*. [DOI:10.1016/j.jmathb.2018.01.002](https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.01.002).

George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update* (10. ed.) Boston: Pearson.

Gerde, H.K., Pierce, S.J., Lee, K., & Van Egeren, L.A. (2018). Early childhood educators' self-efficacy in science, math, and literacy instruction and science practice in the classroom. *Early Education and Development*, 29(1), 70-90. [DOI:10.1080/10409289.2017.1360127](https://doi.org/10.1080/10409289.2017.1360127).

Gülburnu, M. (2023). Examination of preschool teachers' views on mathematics efficacy. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 17(Özel Sayı), 624-645. [DOI: 10.17522/balikesirnef.1355978](https://doi.org/10.17522/balikesirnef.1355978).

Gündoğan, N., & Aslan, D. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişim bilgileri, matematiğe yönelik kaygıları ve inançları ile çocukların erken matematik yetenekleri arasındaki ilişki. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1032-1052.

Jung, H. Y., & Reifel, S. (2011). Promoting children's communication: a kindergarten teacher's conception and practice of effective mathematics instruction. *Journal of Research in Childhood Education*, 25(2), 194-210.

Kahle, D. K. B. (2008). How elementary school teachers' mathematical self-efficacy and

mathematics teaching self-efficacy relate to Conceptually and procedurally oriented teaching practices [Unpublished doctoral dissertation]. The Ohio State University. Retrieved from https://etd.ohiolink.edu/rws_etd/document/get/osu1211122861/inline.

Karakaya, İ. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri. A. Tanrıöğen (Edt.) Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı.

Karakuş, H., Akman, B., & Ergene, Ö. (2018). The Turkish adaptation study of The Mathematical Development Beliefs Scale. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(2), 211-218. DOI: [10.14527/pegegog.2018.009](https://doi.org/10.14527/pegegog.2018.009)

Karakuş, H. (2015). *Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişimine ilişkin inanışları ile çocukların matematik kavram kazanımları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kesicioğlu, O. S. (2020). Erken çocukluk döneminde matematik eğitimi ve önemi. G. Uludağ (Ed), *Erken çocukluk döneminde matematik eğitimi içinde*, (s. 17-25). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Konca, A. S., & Özçakır, B. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının matematiksel gelişim inancı ve erken çocukluk matematik pedagojik alan bilgisi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 10(4), 1648-1671. DOI: [10.30703/cije.894044](https://doi.org/10.30703/cije.894044).

Lavidas, K.; Skopeliti, I.; Zacharos, K.; Panagiotounakos, E.-P. (2023). Preservice preschool teachers' mathematics experience and math anxiety on their beliefs about and attitudes toward teaching mathematics. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 44, 962–979, doi:10.1080/10901027.2023.2196943.

Lee, J. (2005). Correlations between kindergarten teachers' attitudes toward mathematics and

teaching practice. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 25(2), 173-184.

DOI: 10.1080/1090102050250210.

Lewis Presser, A., Clements, M., Ginsburg, H. & Ertle, B. (2015). Big Math for Little Kids:

The effectiveness of a preschool and kindergarten mathematics curriculum. *Early Education and Development*, 26(3), 399-426.

Li, X., McFadden, K., & Debey, M. (2019). Is It DAP? American preschool teachers' views

on the developmental appropriateness of a preschool math lesson from China. *Early Education and Development*, 30(6), 765–787. DOI: 10.1080/10409289.2019.1599094.

Linder, S.M., Powers-Costello, B., & Stegelin, D. (2011). Mathematics in early childhood:

Research based rationale and practical strategies. *Early Childhood Education Journal*, 39 (1), 29-37.

MEB, (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Temel Eğitim Genel

Müdürlüğü, Ankara.

National Association for the Education of Young Children and National Council of Teacher s

of Mathematics. (NAEYC & NCTM) (2002). Early childhood mathematics: Promoting good beginnings. Retrieved from <http://www.naeyc.org/about/positions/psmath.asp>.

National Association for the Education of Young Children [NAEYC]. (2008). Overview of the

NAEYC early childhood program standards (Pamphlet). Erişim adresi: <http://www.naeyc.org/files/academy/file/OverviewStandards.pdf>.

National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2006). Curriculum focal points for

prekindergarten through grade 8 mathematics. Washington, DC: National Council of Teachers of Mathematics. <http://www.nctm.org/focalpoints/downloads.asp>.

National Association for the Education of Young Children. (NAEYC) (2009). NAEYC

standards for initial and advanced early childhood professional preparation programs.

Washington.

Neale, D. C. (1969). The role of attitudes in learning mathematics. *The Arithmetic Teacher*, 16(8), 631- 640.

Orçan Kaçan, M., & Karayol, S. (2017). Okul öncesi öğretmenlerin matematik eğitimi için ayırdıkları süre ve matematik eğitimine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi* (12), 172-186.

Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.

Polat, Ö., & Dilli, F. (2015). 60-72 aylık sosyal açıdan dezavantajlı çocuklar için hazırlanan destek programının çocukların ilkokula hazır bulunuşluğuna etkisi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 5(9), 81-103.

Platas, L. (2008). *Measuring teachers' knowledge of early mathematical development and their beliefs about mathematics teaching and learning*. Doktora Tezi, University of California, Berkeley.

Purpura, D. J., Logan, J. A. R., Hassinger-Das, B., & Napoli, A. R. (2017). Why do early mathematics skills predict later reading? The role of mathematical language. *Developmental Psychology*, 53(9), 1633–1642. DOI: 10.1037/dev0000375.

Raymond, A. M. (1997). Inconsistency between a beginning elementary school teachers' mathematics beliefs and teaching practice. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(5), 550-576.

Starkey,P., Klein,A., Clarke,B., Baker,S. & Thomas,J. (2022) Effects of early mathematics intervention for low-SES pre-kindergarten and kindergarten students: a replication

study, *Educational Research and Evaluation*, 27,1-2, 61-82, DOI: 10.1080/13803611.2021.2022316.

Stipek, D., Givvin, K., Salmon, J., & MacGyvers, V. (2001). Teachers' beliefs and practices related to mathematics instruction. *Teaching and Teacher Education*, 17(2), 213-226.

Şeker, P. T. (2013). *Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimine yönelik inanç ve öz yeterliklerinin 48-60 aylık çocukların matematik becerileri üzerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Şeker, P. T. & Alisinanoğlu, F. (2015). A survey study of the effects of preschool teachers' beliefs and self-efficacy towards mathematics education and their demographic features on 48-60 month- old preschool children's mathematic skills. *Creative Education*, 6, 405-414.

Şeker, P.T., & Metin, Z. (2022). The effects of the mathematics education program supported by stories on the mathematical skills of 48–60-month-old children. *International Journal of Progressive Education*, 18(3), 244-258.

Takunyacı, M., & Takunyacı, M. (2014). Preschool teachers' mathematics teaching efficacy belief. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 673-678. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.09.261.

Thiel,,O. (2010) teachers attitudes towards mathematics in early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(1), 105-115.DOI: 10.1080/13502930903520090.

Weiland, C., Bassok, D., Phillips, D., Cascio, E., Gibbs, C., & Stipek, D. (2022, February 10). What does the Tennessee pre-K study really tell us about public preschool programs? *Brookings*. <https://www.brookings.edu/blog/brown-center->

[chalkboard/2022/02/10/what-does-the-tennessee-pre-k-study-really-tell-us-about-public-preschool-programs/](https://www.jeducat.com/chalkboard/2022/02/10/what-does-the-tennessee-pre-k-study-really-tell-us-about-public-preschool-programs/).

Wood, E., & Hedges, H. (2016). Curriculum in early childhood education: Critical questions about content, coherence, and control. *The Curriculum Journal* 27(3), 387–405. DOI:10.1080/09585176.2015.1129981.

Wolters, C.A., & Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 33 (7-8), 801-820.

Yılmaz, M., & Ünal, M. (2020). Okul öncesi öğretmen adaylarının matematiksel gelişimine ilişkin inanışlarının incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(1), 46-67. DOI: 10.30703/cije.523992.

Yıldırım Hacıbrahimoğlu, B. (2022). Okul öncesi dönemde matematik becerileri: Çeşitli değişkenler ve erken matematik müdahale programı. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(2), 665-690. DOI: 10.18039/ajesi.929169.

Yılmaz, M., & Ünal, M. (2020). Okul öncesi öğretmen adaylarının matematiksel gelişimine ilişkin inanışlarının incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(1), 46-67. DOI: 10.30703/cije.523992.

Zakaria, E., & Maat, S. M. (2012). Mathematics teachers' beliefs and teaching practices. *Journal of Mathematics and Statistics*, 8(2), 191-194.

Zehir, H., Zehir, K., & Ağgöl Yalçın, F. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretimi yeterlik inançlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(1), 1-14.

Classroom Teachers' Problems in the Education of Foreign Students¹

²Recep YÜKSEK

³Sebahattin KİNEŞCİ

⁴Serdar ÜNAL

⁵Betül ÜNAL

Abstract:

This research examines the problems experienced by classroom teachers about the education of foreign national students in our country as well as the problems experienced by teachers. Phenomenology design, one of the qualitative research designs, was used in the study. The 4 classroom teachers working in different schools in the 2022-2023 academic year in Karapınar District of Konya province participated in the research. The research results indicated that the main issue experienced with foreign students is the language problem. Also, the classroom teachers participated in the research noted that the necessary arrangements for foreign students in the education curriculum are not prepared, the majority of students have concern about school attendance as well as cultural awareness, and teachers are not trained for the education of foreign students. These problems cause classroom teachers to face problems in determining target acquisition and teaching method techniques for these students.

Key Words: Education, Classroom Teachers, Foreign Students, Education Problems.

Sınıf Öğretmenlerinin Yabancı Öğrencilerin Eğitimi Konusunda Yaşadığı Sorunlar

Öz:

Bu çalışma, ülkemizdeki yabancı uyruklu öğrencilerin eğitimi konusunda sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlar ve öğretmenlerin eğitim konusunda yaşadıkları problemleri araştırmaya

¹ Bu makale, Recep YÜKSEK'in yüksek lisans bitirme projesinden üretilmiştir

² Okul Müdür Yardımcısı, Millî Eğitim Bakanlığı, t-toprak3642@hotmail.com

³ Okul Müdürü, Millî Eğitim Bakanlığı, ORCID: 0009-0008-0875-4196, sebahattinkinesci@hotmail.com

⁴ Okul Müdürü, Millî Eğitim Bakanlığı, ORCID: 0009-0008-0875-4196, sebahattinkinesci@hotmail.com

⁵ Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, yildiz_asim60@hotmail.com

yöneliktir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Araştırmaya 2022-2023 eğitim öğretim yılında Konya ili Karapınar İlçesinde farklı okullarda görev yapan 4 sınıf öğretmeni katılmıştır. Elde edilen araştırma sonuçlarına göre, yabancı uyruklu öğrencilerle yaşanılan temel meselenin dil olduğu, araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin eğitim müfredatı içerisinde yabancı öğrenciler için gerekli düzenlemeleri yapamadığı, öğrencilerin büyük çoğunluğunun okula devam konusunda kaygı yaşadıkları, kültür farkındalığı ve öğretmenlerin yabancı uyruklu öğrencilerin eğitimi konusunda bir eğitime tabi tutulmadıkları tespit edilmiştir. Bu durumun ise yabancı uyruklu öğrencilerle ilgili eğitim almayan sınıf öğretmenlerinin hedef kazanım ve öğretim yöntem tekniği belirleme konusunda sorunlarla karşılaşmalarına neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim-Öğretim, Sınıf Öğretmenleri, Yabancı Uyruklu Öğrenciler, Eğitim Sorunları.

Article History

Article arrival: 8.28, 2024

Accept: 9.2.2024

Publish: 9.30.2024

Article type: Research article

Article language: Turkish

Citation: Yüksek, R., Kineşci, S., Ünal, S., & Ünal, B. (2024). Sınıf öğretmenlerinin yabancı öğrencilerin eğitimi konusunda yaşadığı sorunlar [Classroom teachers' problems in the education of foreign students.] *Journal of Educational Studies (J-EDUCAT)*. 2(2), 222-250. Doi: 10.5281/zenodo.13858973

Sınıf Öğretmenlerinin Yabancı Öğrencilerin Eğitimi Konusunda Yaşadığı Sorunlar

Giriş

İnsanoğlu yaratıldığı ilk günden bu yana birçok nedenle yurtlarını, evlerini ve doğup büyüdüğü yerleri terk etmek zorunda kalmışlardır. Siyasi, ekonomik, sosyal ve kültürel sebepler yüzünden farklı bölgelere göç etmişlerdir. Bireysel olduğu kadar kitlesel göçler de yapıldığı için göç olgusu bütün insanlığı ilgilendiren evrensel bir kavramdır (şahin, 2001; Koçak ve Terzi, 2012). Geçmiş dönem göçleri incelendiğinde, kimi zaman ülke sınırları içerisinde kimi zaman ise farklı ülke sınırlarına doğru gerçekteştiği görölmektedir (Ünal ve Gedik, 2022). Dolayısıyla göç, kişi ya da kitlelerin bir bölgeden ya da yaşam alanlarından başka bir yere gidişi ifade etmektedir.

Büyük ölçekli göçlerin temelinde sosyal ve ekonomik nedenlerin olduğu bilinmektedir. Bu tür göçler toplumda çok büyük yaralar açılmasına neden olmakta ve toplumun değer yargılarını olumsuz yönde etkilemektedirler (Koçak ve Terzi, 2012). Öte yandan savaşların insanlar üzerindeki yıkıcı ve yok edici gücü yadsınamaz bir gerçektir. Toplumları yerlerinden ve bağlı olduğu kültürden ayrılmaların neden olmaktadır. İnsanların uzun süreli savaşlara ve şiddete maruz kalmaları göç dalgasının başlamasına sebep olan etkenlerdir. Bir toplumsal göç hareketinin zoraki göç dalgası haline dönüşmesinde iki temel etki bulunmaktadır. Bunlar ülke nüfusunun minimum %1 kısmının can ve mal güvenliğinin tehlikede olması ile ülke insanının en az yüz binden fazlasının bölgedeki yaşam koşullarının yetersizliği ve ihtiyaçlarını karşılayamama gibi sebeplerden dolayı buldukları yeri terk etmeleridir (Boyraz, 2015).

Göçlerin olumsuzluklarından en çok etkilenen çocuklardır. Yaşadıkları ortam, konuştukları dil, akranlar ile ilişki, farklı bir kültüre adaptasyon ve göç ettikleri yerlerde eğitim gibi konularda büyük sorunlar yaşadıkları bilinmektedir. Günümüzde özellikle komşu ülkeler olan Irak ve Suriye'den insanların başka ülkelere, en başta ülkemize, göç etmeleri kitlesel olup zorunlu göçler kapsamına girmektedir (Şimşir ve Dilmaç, 2018).

Çeşitli sebeplerle gerçekleşmiş olan bu göçler bütün toplumları etkilemiştir. Yaşanılan bu göç hareketleri birey ve toplumlar üzerinde büyük ölçekte sorunlara neden olmuştur. Ayrıca bu göç dalgaları hem kendilerini hem de göç ettikleri yerlerdeki insanları etkilemiştir. Yapılan bu göçler uluslararası alanda ekonomik, kültürel ve siyasi birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Bunun gibi göç dalgalarının 20. yüzyılda artmaya başladığı, aynı yüzyılın ikinci yarısında ise önemli bir oranda artışını devam ettirdiği gözlemlenmiştir. Birleşmiş Milletler'in verilerine göre, son 20 yıl içerisindeki göç dalgasının aynı oranda devam etmesi durumunda uluslararası göçmen sayısının 2050 yılında 405 milyon olması beklenmektedir (Yılmaz ve

Demir, 2021).

Ülkemiz konumu, kültürel kimliği ve insana bakış açısı sebebiyle özellikle 1970’li yıllardan günümüze kadar sürekli göç almasına neden olmaktadır. Göç eden insanlar farklı dil, din, ırk, kültür ve etnik kökene sahiptir. Yaşanan bu göç dalgası transit göçmen, mülteci ve kaçak işçi göçü gibi farklılık gösteren göç dalgalarını içermektedir (Yılmaz ve Demir, 2021).

Günümüz şartları ve küreselleşme insanları birbirine yaklaştırmış, teknolojinin hızla gelişimi ise etkileşimi daha da artmıştır. Komşu ülkelerde meydana gelen savaş, kaos ve kargaşa ortamı ise ülkemizin göç edilebilecek cazip bir liman olarak görülmesine sebep olmuştur. Bu durum toplum içerisinde çok türülülük ve kültürler arası değer farklılıklarını beraberinde getirmiştir (Güngör ve Şenel, 2018).

Özellikle Suriye’de yaşanan iç savaş, 2010 yılından sonra göçlerin hızla artmasına neden olmuştur. Yaşam şartlarının zorluğu ile insanların can ve mal güvenliğinin olmaması gibi nedenlerden dolayı Türkiye, Mısır, Lübnan ve Ürdün gibi ülkelere göç dalgaları oluşmuştur. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından verilen rakamlara göre ülkemize en fazla göç eden yabancı uyruklu kişilerin Suriye kökenli olduğu saptanmıştır (AFAD, 2017). Birleşmiş Milletler raporuna göre ise 2017 yılı Kasım ayında 5.379.644 Suriyeli mülteci olarak başka ülkelere göç etmiştir. Bu göç dalgasında 3 milyon Suriyeli ülkemizde, 2 milyonu Lübnan, Ürdün, Irak ve Mısır, geri kalan az bir kısmı ise Kuzey Afrika’da yaşamaktadır. Ülkemiz bulunun mülteciler, 1951 yılında Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) ile imzalanan “Mültecilerin Hukuki Statüsüne İlişkin Protokol” (Cenevre Sözleşmesi) ve 1967 “Birleşmiş Milletler Devlete Sığınmaya İlişkin Beyanname” ile denetim altına alınmıştır (UNHCR, 2017; Şimşir ve Dilmaç, 2018). Bu iki protokoldeki tanımlamalara göre Avrupa’dan gelen göçmenler mülteci, diğer ülkelere gelen göçmenler ise “şartlı mülteci” statüsünde yer

almaktadır. Ülkemiz, mülteciler ile alakalı tüm işlemleri UNHCR ile iş birliği içinde yürütmektedir.

Göç raporları incelendiğinde, ülkemizde ve göç alan diğer ülkelerde yaşanan en önemli problemin eğitim olduğu bilinmektedir. Göç edenlerin yaklaşık %54 lük kesimini çocuklar oluşturmakta ve yabancı uyruklu olan bu çocukların sadece 500.000'inin eğitime erişemediği düşünülmektedir. Bu veriler Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu araştırmalarında yer almaktadır (UNICEF, 2016). Yapılan uluslararası anlaşmalar gereği, yabancı uyruklu çocuklara eğitim verileceği konusunda ülkemiz teminat vermiştir.

Ülkemizde her geçen gün yabancı göçmen sayısı artmakta, bunların büyük bir kısmını da eğitim çağında olan çocuklar oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin çoğunluğunu ise Suriyeli göçmenler oluşturmaktadır. Bu yüzden eğitimin yabancı uyruklu öğrenciler için geliştirilmesi gerekmektedir. Ancak yabancı uyruklu öğrencilerin eğitimi ve beklentilerinin ülkemiz bireyleri ile aynı çizgide olmadığı görülmektedir. Kültürler arası farklılıklar ve eğitim sistemlerindeki değişimler yüzünden yabancı uyruklu öğrenciler ve aileleri bu konuda büyük problemlerle karşılaşmaktadır. Bu ve benzeri durumlar nedeniyle eğitim kalitesi düşmektedir (Alpaydın, 2017).

Yabancı uyruklu öğrencilerle yaşanan problemlerin en başında dil problemi gelmektedir. Kaynak olmayışı, çocukların farklı ana dillere sahip oluşu, kültür farklılıklar, eğitim seviyelerinin tespit edilememesi gibi problemler eğitimin aksamasına neden olan etmenlerin başında gelmektedir. (Uyar, 2007). Öte yandan, eğitim sistemimizde yabancı uyruklu öğrencilere dair planlı programlı bir eğitim politikasının olmayışı eğitimlerini daha da zor hale getirmektedir. Her şeyden önce, yabancı uyruklu öğrencilerin planlı ve programlı bir Türkçe eğitimine tabi tutulmaları gerekmektedir.

Yabancı uyruklu öğrenciler seviyelerine göre eğitim programlarına dahil edilmediler. Fakat bunların eğitimlerine yönelik yapılan çalışmaların yüzeysel kaldığı bilinmektedir (Polat, 2012). Bu nedenle sorunların daha kapsamlı bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun için eğitim kurumlarının dikkatle taranması ve sorunun kaynağında tespit edilerek çözümler üretilmesi gerekmektedir. Bu konuda problem yaşayan ve problemle karşılaşan sınıf öğretmenlerinin görüşleri, eksikliklerin giderilmesi adına büyük önem arz etmektedir. Eğitim ve yaşanan sorunlar konusunda bizzat dahil olan öğretmenlerin görüşleri ve açıklamaları ışık tutacaktır (Şimşir ve Dilmaç, 2018).

Günümüzde yabancı uyruklu öğrencilerin durumu incelendiğinde onların güvenliği, sağlığı ve eğitimleri konusunda sorunların bulunduğu görülmektedir.

Özellikle 2011 yılından bu yana ülkemizde yabancı uyruklu öğrenci nüfusunun hızla arttığı gözlemlenmektedir. Bu durum ise öğrencilerin eğitim sorununu gündeme getirmektedir. Öğrencilerin topluma uyum sağlayabilmeleri için eğitim sistemi içerisine dahil edilmeleri ve eğitimlerine devam etmeleri önem arz etmektedir. İlkokul düzeyindeki öğrencilerin gelişim düzeyleri dikkate alındığında, bunların yetişkin bireylere en çok muhtaç olan yaş grubuna sahip oldukları gözlemlenmektedir. Yaşadıkları sorunlardan en önemlisi eğitimleri olduğu için eğitim sistemimize entegre edilerek gerekli eğitimleri almaları büyük önem arz etmektedir (Akyüz, 2012).

Ülkemizde yaşayan yabancı uyruklu öğrencilerin Türk eğitim sistemi içerisinde karşılaştıkları sorunlar detaylı bir şekilde araştırılmalıdır. Bu çözümler sorunlara kalıcı çözüm önerileri üreteceğinden, çocukların eğitime kazandırılmasına yardımcı olacaktır. Bu alanda eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerimizin yaşadıkları sorunlar bulunmaktadır. Bu çalışma, ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin sundukları bilgiler doğrultusunda yabancı

uyruklu (Suriyeli) öğrencilerin yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara karşı geliştirilebilecek çözüm önerileri konusunda yol göstermektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin yabancı öğrencilerin eğitimi hususunda karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlar karşısında ürettikleri çözüm önerilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin deneyimlerini paylaşmak için kullanılan yöntem fenomenoloji (olgubilimi) olarak ifade edilmektedir (Şimşir ve Dilmaç, 2018).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Konya'nın Karapınar ilçesinde 2022-2023 eğitim öğretim yılında görev yapan ve sınıfında en az 1 tane yabancı uyruklu öğrencisi bulunan 4 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenler seçilirken kadın ve erkek olmalarına, farklı görev sürelerine sahip olmalarına ve ilçede herhangi bir okullarda görev yapmalarına dikkat edilmiştir.

Araştırmada maksimum çeşitlilik örnekleme tekniğini kullanılmıştır. Bu yöntem nitel araştırma tekniğine uygun olan, araştırmalarda sık kullanılan bir örneklem türüdür. Amaçlı örnekleme türlerinden olan maksimum çeşitlilik örnekleme, bir dizi çeşitliliklere sahip sınıf öğretmenlerinden seçilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Veri Toplama Araçları

Sınıf öğretmenlerinin deneyim ve tecrübelerinden yararlanmak için görüşme tekniğinden faydalanılarak anket çerçevesinde çeşitli sorular hazırlanmıştır. Çalışmanın aydınlatıcı olabilmesi amacıyla yarı yapılandırılmış bir görüşme formu düzenlemiştir. Ankette yer alan sorunlara dair öğretmen görüşleri alınarak çözüm üretilmesine katkıları sağlanmıştır. Yapılan görüşmede katılımcılara yöneltilen anket soruları Ek-A da verilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Yapılan alanyazın taraması ile farklı çalışmalarda yabancı uyruklu öğrencilerin eğitimi ile alakalı sorunlar ve önerilen çözümler hakkında bilgi edinilmiştir. Çalışma kapsamında veri setine ulaşmak için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Ek-A). Katılımcıların görüşlerini açık, anlaşılır ve gerçekçi bir biçimde belirlemesi için tüm anket sorularını cevaplamaları sağlanmıştır.

Anket verileri toplanırken, 2022-2023 eğitim-ğretim yılında görev yapmakta olan 4 öğretmenin soruları cevaplamaları ve görüşmelerini ifade etmeleri istenmiştir. Her ğretmen ile 1 saatlik görüşmeler yapılarak anket bilgileri elde edilmiştir. Veriler, ğretmenler ile yapılan 2 haftalık bir çalışma sonucunda toplanmıştır. Öğretmenlerle yapılan yüz yüze görüşme sonucunda de yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Ayrıca nitel bir veri analizi olan içerik analizinden yararlanılmıştır. Bu sayede bağlantılı olan kavram ve temaları bir araya getirilerek okuyucuya daha anlaşılır ve etkili bir anlatım yapabilmesi için kodlamaları yapılmıştır (Yıldırım ve şimşek, 2016). Böylece özellikle belirli kurallar çerçevesinde oluşturulan kodlarla aktarılması düşünülen mesaj objektif olarak tespit edilmiş, çıkarımların sistematik olarak yenilenebilir olması sağlanmıştır. (Büyüköztürk vd., 2009). İçerik analizinde özellikle ses kayıtları ve görüşme formları üzerinde çalışılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular tablolar halinde verilerek sonuçlar tartışılmıştır. Öğretmenlerin öğrencilerle yaşamış oldukları sorunlara yönelik cevapların dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Bunlardan dil problemi (2/4) ve iletişim problemi (2/4) oranlarında gerçekleşmiştir. Maddi yetersizlikler, sosyalleşme, okuma yazma problemi ve direktifleri anlayamama oranları ise (1/4) olarak elde edilmiştir.

Tablo 1*Yabancı Uyruklu Öğrencilerle Karşılaşılan Sorunlar*

Tema	Kod	f
Karşılaşılan Sorunlar	Dil problemi	2
	İletişim	2
	Maddi Yetersizlikler	1
	Sosyalleşme	1
	Okuma yazma problemi	1
	Direktifleri anlayamama	1

Öğretmenlerin bu konuda belirttikleri görüşler şunlardır:

Ö1: “Dil problemleri yaşıyorum. Kendimi anlatmakta ve onları anlamakta zorlanıyorum. Maddi yetersizlik ve ailenin ilgisizliğinden dolayı eğitim sorunları yaşıyorum.”

Ö4: “Dil problemi yaşıyorum. Okuma yazma bilmedikleri için ders içerisinde verilen direktifleri anlamıyorlar.”

Öğrenciler için ders öncesinde yapılan çalışmaya yönelik sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir. Öğretmenlerden (3/4)’ü çalışma hazırladığını, (1/4)’ü ise bir çalışma hazırlamadığını dile getirmiştir. Bunlardan (1/4) tanesi okuma yazma etkinliği, (1/4) tanesi çalışma kâğıdı, (1/4) ise seviyelerine uygun etkinlikler hazırladığını belirtmiştir.

Tablo 2*Yabancı uyruklu öğrenciler için dersten önce yapılan hazırlıklar*

Tema	Kategori	Kod	f
Etkinlik Hazırlama	Evet	Okuma Yazma Etkinliği	1
		Çalışma Kağıdı	1
	Seviyeye uygun etkinlik	1	
	Hayır		1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö2: “Okuma yazma çalışmaları ile ilgili çalışma kağıtları hazırlıyorum.”

Ö3: “Onların seviyesine uygun etkinlik hazırlıyorum.”

Ö4: “Okuma yazma etkinlikleri hazırlıyorum.”

Tablo 3’te verilen sonuçlar ise öğretmenlerin öğrenciler için okul dışında herhangi bir çalışma yapmadıklarını göstermektedir.

Tablo 3

Yabancı uyruklu öğrenciler için okul saatleri dışında yapılan çalışmalar.

Tema	Kod	f
Okul Dışı Çalışma	Hayır	4

Öğrencilerin Türkçeyi öğrenebilmeleri için yaptıkları çalışmalar ile alakalı sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir. Bunlardan (2/4) öğretmenin çeşitli çalışmalar verdiği ve (2/4) öğretmenin ise çalışma yapmadığı görülmüştür.

Tablo 4

Öğretmenlerin yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçeyi öğrenebilmeleri için yaptıkları çalışmalar.

Tema	Kategori	Kod	f
Türkçeyi öğrenebilmeleri için yapılan çalışma	Evet	Akran Eğitimi	1
		Görevlendirme	1
		Söz hakkı	1
	Hayır		2

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö1: “Akran eğitiminden yararlanıyorum.”

Ö3: “Daha fazla maruz kalmaları için sık sık görev veriyorum. Oyunlarda ve derslerde daha fazla söz hakkı veriyorum.”

Tablo 5, yaşanan iletişim problemi ile alakalı elde edilen sonuçları göstermektedir.

Öğretmenlerden (1/4) tanesi devamsızlık yapmaları dolayısıyla eğitimden kopuk olmaları, (1/4) tanesi öğrenciler arasında seviye farklarının olmasını, (1/4) tanesi dil problemi sonucu anlaşamamayı ve (1/4) tanesi öğrencilerdeki disiplin sorunlarının neden olduğunu belirtmiştir.

Tablo 5

Yabancı uyruklu öğrencilerin iletişim problemlerinin eğitime etkisi.

Tema	Kod	f
İletişim Problemi	Devamsızlık	1
	Seviye Farkı	1
	Anlaşamama	1
	Disiplin Sorunu	1

Ö1: “Eğitimi olumsuz etkiliyor okuma-yazma öğretmekte zorlanıyorum. Bazen disiplin sorunları da yaşanıyor.”

Ö2: “Öğrencinin okula gelme isteği çok azalıyor. Eğitim ortamından kopuk bir şekilde düzensiz olarak okula devam ediyor.”

Öğrencilerin aileleriyle iletişimleri dikkate alındığında, öğretmenlerin (3/4) tanesinin öğrencilerin aileleriyle iletişim kuramadıklarını, (1/4) tanesi ise kurduklarını belirtmiştir (Tablo 6).

Tablo 6

Yabancı uyruklu öğrencilerin aileleriyle olan iletişim

Tema	Kod	f
Aile iletişimi	Evet	1
	Hayır	3

Öğrencilerin aileleriyle yaşadıkları problemlere ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir. Öğretmenlerden (4/4) tanesi dil probleminden, (1/4) tanesi aile ile iletişim sorunlarından, (1/4) tanesi aile desteğinin olmamasından, (1/4) tanesi de ödev

yaptırılmamasından dolayı problem oluştuğundan bahsetmiştir.

Tablo 7

Yabancı uyruklu öğrencilerin aileleriyle karşılaşılan problem.

Tema	Kod	f
Okul-aile iletişimsizliği	Dil Problemi	4
	Aile ile iletişim	1
	Aile desteği	1
	Ödev yaptıramama	1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö1: “Aileler Türkçeyi tam bilmiyor. Okuma yazma bilmedikleri için öğrenciye destek alamıyorlar. İletişim sorunları dil problemleri, ilgisizlik gibi sorunlar yaşıyor.”

Ö4: “Eve verilen ödevlerin yapılması konusunda problemler oluyor. Ayrıca çocukla alakalı diğer konularda iletişim olmadığı için problem oluyor.”

Öğrencilerle yaşadıkları problemlerin kaynağına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerden (3/4) tanesi akran ilişkilerinden, öz bakım becerisi sorunlarından, eğitimle alakalı problemlerden ve sağlık problemlerinden bahsederken (1/4) tanesi dil problemi, iletişim problemi, davranış probleminden seçeneğini dile getirmiştir (Tablo 8).

Tablo 8

Yabancı uyruklu öğrencilerle yaşanan problemlerin eğitimle mi yoksa farklı konularla mı alakalı olması.

Tema	Kategori	Kod	f
Yaşanan Problemler	Evet	Akran ilişkisi	1
		Öz bakım becerisi	1
		Eğitim	1
		Sağlık problemi	1
	Hayır	Dil problemi	1
		İletişim problemi	1
		Davranış problemi	1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö1: “Dil problemi, iletişim problemi, davranış sorunları da yaşıyor.”

Ö2: “Akran ilişkilerinde ve öz bakım becerilerinde problemler de yaşıyor.”

Tablo 9, öğrencilerinin okula devam edip etmemeleri konusunda elde edilen sonuçları vermektedir. Öğretmenlerden (3/4) tanesi öğrencilerin okula sebepsiz olarak gelmediklerini, (1/4) tanesi ise düzenli olarak devam ettiklerini belirtmiştir.

Tablo 9

Yabancı uyruklu öğrencilerin okula devam devamsızlık durumları.

Tema	Kategori	Kod	f
Devamsızlık	Evet	Sebepsiz devamsızlık	3
	Hayır		1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö3: “Normal devam ediyorlar.”

Ö4: “Derse geç gelme, okula gelmeme durumu oluyor.”

Öğrencilerinin yaşadığı maddi sorunların eğitime etkisi konusunda öğretmenlerden (3/4) tanesi etkilediğini söylerken (1/4) tanesi etkilemediğini belirtmiştir (Tablo 10).

Tablo 10

Yabancı uyruklu öğrencilerin yaşadığı maddi sorunların eğitimi etkileme durumu.

Tema	Kategori	Kod	f
Maddi Sorunlar	Evet	Ders araç gereci	1
		Zaman ayıramama	1
	Hayır		1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö2: “Aileler geçim derdinde oldukları için çocuklarına yeterli zaman ayıramıyorlar.”

Ö1: “Ders araç gereçleri eksik oluyor.”

Tablo 11’deki sonuçlara göre, öğrencilerin davranış bozukluğu durumlarına öğretmenlerden (1/4) tanesi hayır cevabı verirken (3/4) tanesi evet cevabı vermiş ve bununla alakalı ders takibi, dikkat dağıtma konusu ve akranlarıyla yaşadığı sorunlardan bahsetmiştir.

Tablo 11

Yabancı uyruklu öğrencilerin davranış bozukluğu durumları.

Tema	Kategori	Kod	f
Davranış bozukluğu	Evet	Ders takibi	1
		Dikkat dağıtma	1
		Akran sorunları	1
	Hayır		1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö2: “Hayır.”

Ö1: “Bazen oluyor dersi takip etmeme, dikkat dağıtma ve arkadaşlarıyla sorun yaşama.”

Öğrencilerin kültür farklılıklarının eğitime etkisi konusunda verdikleri cevaplarda öğretmenlerden (2/4) tanesi çekingenlik, (1/4) tanesi uyum sorunu oluşturduğundan bahsetmiş, (1/4) tanesi ise empati ve ahlaki değerlerden bahsetmiştir (Tablo 12).

Tablo 12

Yabancı uyruklu öğrencilerin kültür farklılıklarının eğitime etkisi.

Tema	Kod	f
Kültür Farklılığı	Çekingenlik	2
	Uyum sorunu	1
	Empati	1
	Ahlaki değer	1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö1: “Öğrencilerde empati duygusunu geliştirir. Saygı, hoşgörü, duyarlılık gibi değerler kazandırır.”

Ö2: “Tam anlamıyla okul ortamına uyum sağlayamadıkları, çekingen davrandıkları için kültür farklılıklarını okula yansıtamıyorlar.”

Öğrencilerin tertip düzenleri hakkındaki soruya verdikleri cevaplarda öğretmenlerden (2/4) tanesi düzensiz olduklarından, (1/4) tanesi öz bakımın eksikliğinden, (1/4) tanesi düzenli olduklarından ve (1/4) tanesi de aileye göre tertip ve düzenin değiştiğinden söz etmiştir (Tablo 13).

Tablo 13

Yabancı uyruklu öğrencilerin tertip düzenleri hakkındaki düşünce.

Tema	Kod	f
Tertip-düzen	Düzensizlik	2
	Özbakım	1
	Düzen	1
	Aile faktörü	1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö2: “Öz bakım becerileri neredeyse hiç yok. Ders araç gereçleri de tam olmasına rağmen okula genellikle eksik araç gereçle geliyor.”

Ö3: “Aileye göre değişiyor.”

Öğrencilerin eğitiminde akranlarından faydalanması ile alakalı sonuçlar Tablo 14’te verilmiştir. Öğretmenlerden (3/4) tanesi akranlarından yardım aldığını belirtirken (1/4) tanesi akranlarını görevlendirerek yardım almadığını dile getirmiştir.

Tablo 14

Yabancı uyruklu öğrencilerin akran eğitiminden yararlanma durumu.

Tema	Kategori	Kod	f
Akran eğitimi	Evet	Yardımlaşma	2
		Görevlendirme	1
	Hayır		1

Öğretmenlerin vermiş olduğu yanıtlardan bazıları şunlardır:

Ö1: “Aynı sırada oturtuyorum. Etkinliklerde yardım alıyorum.”

Ö3: “Başarılı öğrencileri aralarda görevlendiriyorum.”

Ö4: “Aynı okulda olup biraz Türkçe bilenlerden yardım alıyorum.”

Öğrencilerin öğretmene davranışlarıyla ilgili soruya verdikleri cevaplara göre öğretmenlerden (2/4) tanesi öğrencilerin çekingen olduğunu, (2/4) tanesi saygılı davrandıklarını (1/4) öğretmenin ise öğrencilerin sessiz, içe kapanık, sıcak ve sevecen davranışlar içerisinde olduğunu söylemiştir (Tablo 15).

Tablo 15

Yabancı uyruklu öğrencilerin öğretmene davranış durumu.

Tema	Kod	f
Öğretmene yaklaşım	Çekingen	2
	Saygılı	2
	Sessiz	1
	İçe kapanık	1
	Sıcak	1
	Sevecen	1

Verilmiş olan cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö1: “İlk başlarda sessiz, çekingen ve içine kapanıktı. Okula ve bana alıştııkça daha rahat oldular. Genelde saygılı davranıyorlar.”

Ö4: “Benim öğrencim saygılı bir öğrencidir.”

Tablo 16’da verilen sonuçlara göre, katılımcıların hepsi öğrencilerin düzenli bir çalışma ortamı olmadığını belirtmiştir.

Tablo 16

Yabancı uyruklu öğrencilerin düzenli çalışma ortamı olma durumu.

Tema	Kod	f
Çalışma ortamı	Hayır	4

Öğrencilerden kendilerini okula ve sınıfa aidiyet durumu hakkındaki soruya, öğretmenlerden (2/4) tanesi uyum sorunu yaşadıklarını, (1/4) tanesi çekingen davrandıklarını ve (1/4) tanesi genelge yabancılık hissettiklerini belirtmiştir (Tablo 17).

Tablo 17

Yabancı uyruklu öğrencilerin okul ve sınıfa ait hissetme durumu.

Tema	Kod	f
Aidiyet	Uyum sorunu	2
	Çekingenlik	1
	Yabancılık hissetme	1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö2: “Eğitim ortamı ve okula tam anlamıyla uyum sağlayamadıkları, akran ilişkilerinde zorlandıkları için aidiyet hissettiklerin düşünmüyorum.”

Ö4: “Kendilerini yabancı hissediyorlar. Yabancı oldukları gerçeğini atlatamıyorlar.”

Öğrenciler okula gelirken Türkçe eğitimi almaları hakkındaki sorularına öğretmenlerden (1/4) tanesi okula uyum için alması gerektiğini, (1/4) tanesi öğrencilerle anlama ve anlaşma

konusunda kolaylık sağlayacağını, (1/4) tanesi de dilin çok önemli olduğunu ve öğrenerek gelmesinin faydalı olacağını söylemiştir (Tablo 18).

Tablo 18

Yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe eğitimi alarak gelme durumu.

Tema	Kategori	Kod	f
Türkçe eğitimi	Evet	Okula uyum	2
		Anlama	1
	Dilin önemi	1	
	Hayır		1

Tablo 19'daki sonuçlar, öğrenci velilerinin Türkçe bilmelerinin önemi ile alakalı sonuçları göstermektedir. Öğretmenlerden (4/4) tanesi eğitim almaları gerektiğini söylerken (1/4) tanesi Türkçe öğreniminin öneminden ve (1/4) tanesi de dilin öneminden bahsetmiştir.

Tablo 19

Yabancı uyruklu öğrencilerin velilerinin Türkçe eğitimi alma durumu.

Tema	Kategori	Kod	f
Türkçe Eğitimi	Evet	Türkçe öğrenimi	1
		Dilin önemi	1
	Hayır		

Verilen cevaplardan bazıları şu şekildedir.

Ö1: "Türkçe bilmeleri önemlidir."

Ö4: "Ülkeye girerken Türkçeyi belli düzeyde öğrenerek alınmalarını isterdim."

Öğrencilerin oryantasyonu için sınıf açılmasını öğretmenlerden (4/4) tanesi isterken (1/4) tanesi yaş grupları oluşturulmasını, (1/4) tanesi dil sınıflarına alınmalarını ve (1/4) tanesi uyum sınıflarına alınmaları gerektiğini belirtmiştir (Tablo 20).

Tablo 20

Yabancı uyruklu öğrencilerin velilerinin Türkçe eğitimi alma durumu.

Tema	Kategori	Kod	f
Oryantasyon sınıfı	Evet	Yaş grubu	1
		Dil sınıfı	1
		Uyum sınıfı	1
	Hayır		

Verilen cevaplardan bazıları şu şekildedir:

Ö2: “Uyum sınıflarının Türkçe öğrenmeleri anlamında faydalı olabileceğini düşünüyorum.”

Ö3: “Dil sınıfları.”

Ö4: “Yaş grupları sınıfları oluşturularak anlaşabildikleri kişilerle eğitim alması daha uygun olabilir.”

Tablo 21’deki sonuçlar öğrencilerin sınıflara dağılımını göstermektedir. Öğretmenlerden (3/4) tanesi eşit olarak dağılım, (1/4) tanesi ise heterojen dağılımın uygun olacağını belirtmişlerdir.

Tablo 21

Yabancı uyruklu öğrencilerin sınıflara dağılımı nasıl olmalı.

Tema	Kod	f
Dağılım	Eşitlik	3
	Heterojen	1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö2: “Her sınıfa eşit oranda dağıtılmalıdır.”

Ö3: “Heterojen”

Ö4: “Eşit şekilde dağıtılmalıdır.”

Öğrencilerin eksiklerinin giderilmesi konusunda öğretmenlerin (2/4) tanesi kurslar ve etütler verilmesi gerektiğini, (1/4) tanesi ayrı sınıflara alınmaları gerektiğini ve (1/4) tanesi dil sınıflarına alınmaları gerektiğini dile getirmiştir (Tablo 22).

Tablo 22

Yabancı uyruklu öğrencilerin eksikliklerin giderilmesi için nasıl bir yol izlenmeli.

Tema	Kod	f
Seviye farkı	Kurs	2
	Ayrı sınıf	1
	Dil sınıfı	1

Verilen cevaplar şu şekildedir:

Ö1: “Kendi dillerini bilen öğretmenler ayrı sınıflarda eğitim vermelidir.”

Ö3: “Dil sınıfları ve takviye etüt.”

Ö4: “Hafta sonları ya da yazın Türkçe öğrenebilmeleri için kursa gitmelerini isterdim.”

Öğrencilerin eğitimlerini nerede almaları gerektiği sorusuna öğretmenlerin (2/4) tanesi okul, (1/4) tanesi kendi dillerindeki okullara entegre edilmesi, (1/4) tanesi de ana dillerinde eğitim alabilecekleri okullarda eğitim almaları gerektiğini belirtmiştir (Tablo 23).

Tablo 23

Yabancı uyruklu öğrencilerin eğitimlerini nerede almaları gerektiği.

Tema	Kod	f
Eğitim alanı	Okul	2
	Entegrasyon	1
	Ana dilde eğitim	1

Verilen cevaplardan bazıları şunlardır:

Ö1: “Ayrı okullarda ya da ayrı sınıflarda kendi dillerini bilen öğretmenlerle eğitim almaları.”

Ö3: “Normal eğitim kurumlarında.”

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Özellikle Asya ülkelerinden sürekli göç alan Türkiye, bu göçlerle birlikte birçok sorunla yüzleşmek zorunda kalmıştır. Bunlardan en önemlilerinden biri olarak da yabancı uyruklu öğrencilerin eğitimi sorunudur. Bu problem ile yüzleşen ve yabancı bir ülkede eğitim kaygısı yaşayan çocuklar bu durumdan oldukça etkilenmektedir (Yavuz ve Mızrak 2016). Öncelikle MEB’in bu konuda yeteri derinlikte bir planlama yapmadığı, bu nedenle de öğretmen ve öğrencilerin eğitim konusunda ciddi sorunlarla karşı karşıya kaldıkları belirtilmektedir. Bunun gibi sorunlara çözüm bulmak amacıyla bu çalışmada sınıfında yabancı uyruklu öğrenci bulunan öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde sonucunda, yabancı uyruklu öğrenciler kadar öğretmenlerin de uyum ve eğitimi konusunda sorunlar yaşadıkları gözlenmiştir (Karaca ve Doğan, 2014).

Yabancı uyruklu öğrencilerle yaşanan problemler incelendiğinde, en temel sorunun dil problemine bağlı olduğu görülmektedir. Türkçeyi anlayamama, akranları ile iletişim sorunları göz önünde bulunduğu yapılan çalışmalar da bunu destekler niteliktedir (Uzun ve Bütün, 2016). Bu durum hem yabancı uyruklu öğrencilerin hem de Türk öğrencilerin dil probleminden dolayı iletişim sorunu yaşamalarına sebep olmaktadır. Hatta öğrenci aileleri ile iletişim kurulamadığı ya da bu konuda geç veya kısıtlı kalındığı ifade edilmektedir. Eğitimin temel ayaklarından biri olan aileler ile iletişimin önemi düşünüldüğünde, öğretmenlerimizin öğrencilerin aileleri ile iletişim kuramaması da bu konu üzerinde durulması gereken bir husus

olduğu açıktır. Bu konuda bir an önce bir zm geliştirilmesi gerekmektedir.

Yabancı uyruklu öğrencilerle dil problemine dayalı olarak iletişim kurulamadığı için sorunlarla karşılaşıldığı, dev yapmama ya da yapamama, derslere karşı ilgi eksikliği, öğrencilerde uyum sorunları ve davranış problemlerine neden olduğu çalışmalarda ortaya konmuştur (Başar, Akan ve ifti (2018). Bunun yanı sıra, Türk ğrenciler açısından da dersin akıcı olmamasına ve aktif katılımın olumsuz etkilemesine sebep olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca yabancı uyruklu öğrencilerin yönergeleri anlayamamaları, okuma yazma konusunda geri kalmaları ya da hiç yapamamalarının temel sebebi olarak dil sorunu karşımıza çıkmaktadır. Eğitim konusunda eksikliklerin başında müfredatın yabancı uyruklu öğrenciler için düzenlenmemiş olması da öğrencilerin istenilen başarının yakalanamamasında olumsuz bir etken olarak durmaktadır. Zira, kültür farklılıkları olan farklı medeniyetleri mensup bireylere yönelik bir müfredatın hazırlanmaması onların daha geride ve eksik kalmalarına sebep olmaktadır.

Araştırmaya sonuçlarına göre, yabancı uyruklu öğrencilerin sosyal açıdan da sıkıntılarının olduğu, Türk ğrenciler tarafından dışlanma, çekingenlik, davranış bozuklukları, okul ve sınıf kurallarına uyum konusunda sorunlarla karşılaşıldığı ifade edilmektedir (zdemir, 2016). Genel anlamda bakıldığında, yabancı uyruklu öğrencilerin sınıftaki rollerinin çoğunlukla pasif geçtiği ve sınıfta etkili olmadıkları yapılan gözlemlerden çıkarılan bir durumdur. Elde edilen bu sonuç zdemir (2016)'in çalışmasının bulguları ile benzerdir.

Sınıfta yabancı uyruklu ğrenci bulunan öğretmenlerin bu konuda bir eğitim almadıkları için öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik farklı bir ğretim stratejilerinin olmadığını ve bu konuda çaba sarf etmedikleri de ifade edilmektedir. Kullanılan kitapların Türk ğrenciler

için hazırlanmış olmasının da sorunları arttırdığı ve öğretmenlerimizin de bu konuda bir katkılarının olmadığı ifade edilebilir.

Yabancı uyruklu öğrencilerle yaşanan sorunların çözümüne yönelik öğretmenlerimizin sunduğu önerilerin başında dil eğitimi gelmektedir. Bu konuda öğrencilerin eğitim alması şart olup yapılan çalışmalar da bunu desteklemektedir (Uzun ve Bütün, 2016). Öğrenciler akranları ile aynı sınıflara yerleştirilmeden önce mutlaka Türkçe dil sınıfında eğitim almaları gerektiği ifade edilmektedir. Bu öneri MEB tarafından planlanarak yapılabileceği ifade edilmiştir. Çeşitli sebeplerle göç eden birçok yabancı uyruklu öğrencinin akranlarının aldığı eğitimi almadıkları ve önceden bir eğitime tabi tutmadan akranları ile aynı sınıflara alınmanın elbette olumsuz sonuçlar doğuracağı bilinmektedir. Ayrıca öğrenciler için derslerde materyal kullanımına ağırlık verilmesi, ailelerle iletişim ve iş birliğinin geliştirilmesi, hizmet içi kursların düzenlenmesi ve yabancı uyruklu öğrencilerin içinde buldukları durumun göz önünde bulundurularak öğrencilerin sorunları değerlendirilmelidir.

Yapılan araştırma sonuçları, yabancı uyruklu öğrencilerle yaşanan sorunların çözüm yolları başında çocuklara dil eğitiminin mutlaka verilmesi gerektiğini ve kendi akranları ile eğitime başlamadan önce mutlaka hazırlık sınıflarında dil eğitimini almaları gerektiği vurgulanmaktadır (Şimşir ve Dilmaç, 2018). Ayrıca MEB tarafından bu öğrencilere yönelik ciddi bir eğitim politikası geliştirilmeli ve bu öğrencilerin eğitime entegrasyonu hususunda uzman görüşleri alınarak yeni bir çerçeve eğitim planı hazırlanmalıdır. Bu kapsamda özellikle MEB içerisinde sadece bu alanda çalışma yapacak bir bölüm oluşturulmalı ve burada sadece yabancı uyruklu öğrencilerin eğitim öğretim süreci ile ilgilenecek karşılaşılan aksaklıklara çözüm yolları aranmalıdır.

Yabancı uyruklu öğrenciler ülkemizde yaş gruplarına göre sınıflara dağıtılmadan önce seviyeleri tespit edilmeli, gerekirse yaş grubuna yerine seviyesine uygun sınıflara yerleştirilmelidir. Ayrıca bu çocuklar için hafta sonları kurslar düzenlenerek sınıf seviyesine hazır hale getirilmeleri gerekir.

Yabancı uyruklu öğrencilerin ailelerinin de dil konusunda eğitim almalarının bu ailelerle iletişimi kolaylaştıracığı ve böylece öğretmenlerin öğrenci velilerini yönlendirmesinin daha kolay olacağı ifade edilmektedir. Öğretmenin öğrenci ve veli ile iletişimini eğitim için yadsınamaz bir öneme sahip olduğu bilinmektedir. Yabancı uyruklu öğrencilerin aileleri ile Türk ailelerle kaynaştırılması ve yabancı uyruklu ailelere karşı önyargının kırılması gerektiği de önemli bir konudur. Bu kapsamda yabancı uyruklu öğrenci aileleri ile sürekli iletişim halinde olunması gerektiğinin üzerinde durulmaktadır.

Yabancı uyruklu öğrenciler konusunda özellikle öğretmenlerin bu alanda bir eğitim almamaktadır. Kültür farklılığının olduğu sınıflar için eğitim hakkında bilgi sahibi olamamalarından dolayı MEB tarafından hazırlanacak yüz yüze ve hizmet içi eğitimler almaları yerinde olacaktır. Ayrıca mesleki gelişimlerine katkıda bulunması amacıyla kursların düzenlenmesi gerektiği belirtilmiştir. Özellikle karşılaşılan sorunların çözüm yollarının tartışılması ve çözüm odaklı eğitimlerin artırılması gerekmektedir.

Yabancı uyruklu öğrencilerin uyum problemi yaşadıkları, bu alanda yeteri kadar çalışmanın yapılmadığı ve çocuklara mutlaka uyum eğitimlerinin verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Özellikle öğrencilerin oryantasyonları konusunda çalışmalar yapılması gerektiği ve bu sürecin daha etkili hale getirilerek uyum sorununun tamamen olmasa da büyük ölçüde ortadan kaldırılabilceğı açıktır.

Bu araştırma sadece ilkokullarda görev yapan sınırlı sayıda ğretmen katılımı ile gerçekleştirilmiştir. İlkokulda görev yapan 4 öğretmenle sınırlı tutulduğu için, eğitimin diğer kademelerinde görev yapan öğretmenler de çalışmaya dahil edilebilir. Böylece sorunların daha kapsamlı olarak ele alınmasına ve Türk eğitim sisteminde bu alanda yaşanan sorunların tespitine ve çözümüne ışık tutacaktır. Sınırlı sayıda sınıf öğretmenin katılımı ve görüşlerinin alınması ile gerçekleştirilen bu çalışma genişletilerek daha doğrusal ve toplumsal çözüm nerileri de tespit edilebilir.

Kaynakça

- AFAD. (2017). *Suriye afet raporu*. <https://www.afad.gov.tr>
- Akyüz, E. (2012). *ocuk hukuku*. (2.baskı). Pegem Akademi.
- Alpaydın, Y. (2017). An analysis of educational policies for school-aged syrian refugees in Turkey. *Journal of Education and Training Studies*, 5(9), 36-44. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i9.2476>
- Başar, M., Akan, N., & ifti, M. (2018). Mülteci ğrencilerin bulunduğu sınıflarda öğrenme sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Kastamonu Education Journal*, 26(5), 1571-1578. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.427432>
- Boyraz, Z. (2015). Türkiye’de göçmen sorununa rnek Suriyeli mülteciler. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*, 7(2), 35-58
- Büyüköztürk, S., akmak, E. K., & Akgün, O. Erkan. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Demir, E., & Yıldız-Yılmaz, N. (2021). Sınıf ğretmenlerinin Yabancı Uyruklu ğrencilere İlişkin Sorunları ile çözüm nerilerinin Değerlendirilmesi. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(2/21), 535-556.

<https://doi.org/10.23863/KALEM.2021.197>

Güngör, Fisun., & ŞENEL, E. Aysin. (2018). Yabancı uyruklu ilkokul öğrencilerinin eğitim-öğretiminde yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *AJESI-Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 8(2), 124-173.

<https://doi.org/10.18039/ajesi.454575>

Karaca, Servet., & Doğan, U. (2014). *Suriyeli Göçmenlerin Sorunları Çalışmayı Sonuç Raporu*. Mersin Üniversitesi.

Koçak, Yüksel., & Terzi, Elvan. (2012). Türkiye’de göç olgusu, göç edenlerin kentlere olan etkileri ve çözüm önerileri. *Kafkas University, Journal of Economics & Administrative Sciences Faculty / Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(3), 163-184.

Özdemir, Ç. (2016). *Sivas ilinde öğrenim gören yabancı uyruklu öğrencilerin okul iklimine etkisine ilişkin görüşlerin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi

Polat, F. (2012). *Türkiye’de öğrenim gören yabancı uyruklu ilköğretim öğrencilerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Fırat Üniversitesi

Şahin, C. (2001). Yurt dışı göçün bireyin psikolojik sağlığı üzerindeki etkisine ilişkin kuramsal bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 57-67.

Şimşir, Z., & Dilmaç, B. (2018). Yabancı uyruklu öğrencilerin eğitim gördüğü okullarda öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. *Elementary Education Online/İlköğretim Online*, 17(2), 1719-1737.

United Nations International Children’s Emergency Fund (UNICEF). (2016). *Türkiye’deki*

Suriyeli çocuklar.

- Uyar, Y. (2007). *Türkçe öğretiminde kültür aktarımı ve kültürel kimlik geliştirme.* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Uzun, E. M., & Bütün, E. (2016). Okul öncesi eğitim kurumlarındaki Suriyeli sığınmacı çocukların karşılaştıkları sorunlar hakkında öğretmen görüşleri. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 72-83.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/155147>
- Ünal, R., & Gedik, M. (2022). Türkiye’de göç yönetimi ve sosyal hizmet bakış açısından bir değerlendirme. *Toplumsal Politika Dergisi*, 3(1), 52-70.
- Yavuz, Ö., & Mızrak, S. (2016). Acil durumlarda okul çağındaki çocukların eğitimi: Türkiye’deki Suriyeli mülteciler örneği. *Göç Dergisi*, 3(2), 175-199.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11.baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, N. ve Demir, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin yabancı uyruklu öğrencilere ilişkin sorunları ile çözüm önerilerinin değerlendirilmesi. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(2), 535- 556.

EK-A alışmada Kullanılan Ankette Yer Alan Sorular

1. Yabancı uyruklu öğrencilerle hangi sorunları yaşıyorsunuz?
2. Yabancı uyruklu öğrenciler için dersten önce bir hazırlık yapıyor musunuz?
3. Okul saatleri dışında yabancı uyruklu öğrenciler için bir çalışma yapıyor musunuz?
4. Türkçeyi öğrenebilmeleri için herhangi bir çalışmanız var mı?
5. Yabancı uyruklu öğrencilerle yaşadığınız iletişim probleminin eğitimi ne yönde etkiliyor?
6. Yabancı uyruklu öğrencilerin aileleri ile iletişim kurabiliyor musunuz?
7. Çocukların aileleri konusunda ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz?
8. Yabancı uyruklu öğrencilerle yaşadığınız problemler eğitimleri konusunda mı yoksa farklı mı?
9. Yabancı uyruklu öğrencilerin derse devamları nasıl?
10. Maddi sorunları eğitimi olumsuz etkiliyor mu?
11. Yabancı uyruklu öğrencilerde davranış bozukluğu var mı?
12. Yabancı uyruklu öğrencilerin kültür farklılıklarının eğitime etkisi nedir?
13. Yabancı uyruklu öğrencilerin tertip düzenleri hakkında ne düşünüyorsunuz?
14. Yabancı uyruklu öğrencilerin eğitiminde akran eğitiminden yararlanıyor musunuz?
15. Öğrencilerin size karşı davranışları nasıl?
16. Öğrenciler düzenli bir çalışma ortamı var mı?
17. Yabancı uyruklu öğrencilerin okula ve sınıfa aidiyeti konusunda ne düşünüyorsunuz?

18. Yabancı uyruklu öğrencilerin sınıflara katılmadan önce Türkçe eğitimi almalarını ister misiniz?
19. Velilerle iletişim konusunda önceden bir eğitim almaları gerektiğini düşünüyor musunuz?
20. Bu çocukların oryantasyonu için ayrıca sınıfların açılmasını ister misiniz?
21. Bu öğrencilerin okulda sınıflara dağılımı nasıl olmalıdır?
22. Bu öğrencilerin eksikliklerinin giderilmesinde nasıl bir yol izlenmelidir?
23. Bu öğrencilerin eğitimlerini nerede almalarını istersiniz?

The Effect of Technology-Supported Affine Geometry Teaching on Attitudes towards Analytical Geometry Courses, Geometric Thinking Levels, and Academic Achievements¹

² Dr. Kazım Çağlar Şengün

³ Prof. Dr. Süha Yılmaz

Abstract:

The purpose of this study is to quantitatively examine the effect of technology-supported affine geometry teaching conducted with prospective mathematics teacher candidates on their attitudes towards the analytical geometry course, their van Hiele geometric thinking levels, and their academic achievements. For this purpose, an experimental study, one of the quantitative research methods, was conducted. The study group consists of 74 prospective mathematics teachers studying at the second-year level in two separate sections of the elementary mathematics teaching department at a state university in İzmir during the 2022-2023 academic year. The two separate sections forming the study group were randomly divided into two groups as the experimental and control groups. The control group was taught affine geometry using the traditional method, while the experimental group received technology-supported affine geometry instruction once a week, for 3 class hours, over a period of 5 weeks. The data of the study were collected by applying the attitude scale and the van Hiele geometry test as pre-test and post-test, and the academic achievement test only as a post-test. The collected data were analyzed using the SPSS 25 program. As a result of the study, it was found that the technology-supported teaching of affine geometry did not affect their attitudes of mathematics teacher candidates; however, it positively affected their geometric thinking levels and academic achievements.

Key Words: Affine Geometry, Attitude, Geometric Thinking Levels, Academic Achievement.

¹ Bu çalışma; yazar Kazım Çağlar ŞENGÜN'ün, Prof. Dr. Süha YILMAZ danışmanlığında yürütülen "Teknoloji Destekli Afin Geometri Öğretiminin Matematik Öğretmeni Adaylarının Analitik Geometriye Olan Tutumlarına, Geometrik Düşünme Düzeylerine ve Akademik Başarılarına Etkisinin İncelenmesi" isimli doktora tezi çalışmasının bir kısmını oluşturan bulgulardan üretilmiştir.

² Corresponding Author: Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Turkey, E-mail: caglarsengun@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8656-1532>

³ Author: Prof. Dr., Dokuz Eylül University, Turkey, E-mail: suhayilmaz@deu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8330-9403>

Teknoloji Destekli Afin Geometri Öğretiminin Analitik Geometri Dersine Yönelik Tutumlara, Geometrik Düşünme Düzeylerine ve Akademik Başarılarına Etkisi

Öz:

Bu araştırmanın amacı; matematik öğretmeni adayları ile gerçekleştirilen teknoloji destekli afin geometri öğretiminin (TDAGÖ), öğretmen adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarına, van Hiele geometrik düşünme düzeylerine ve akademik başarılarına etkisini nicel bir yaklaşımla incelemektir. Bu amaca yönelik olarak nicel araştırma yöntemlerinden deneysel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu; 2022-2023 eğitim-öğretim yılında İzmir ilindeki bir devlet üniversitesinde, ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde iki ayrı şubede ikinci sınıf düzeyinde öğrenim gören, 74 matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan iki ayrı şube, rastgele deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Kontrol grubuna geleneksel yöntemle afin geometri öğretimi, deney grubunda ise TDAGÖ haftada 1 gün, 3 ders saati olarak 5 hafta süreyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri tutum ölçeği ve van Hiele geometri testinin ön test-son test olarak, akademik başarı testinin ise sadece son test olarak uygulanması ile toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS 25 programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda TDAGÖ'nin matematik öğretmeni adaylarının tutumlarında değişiklik yaratmadığı; ancak geometrik düşünme düzeyleri ile akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afine Geometri, Tutum, Geometrik Düşünme Düzeyleri, Akademik Başarı.

Article History Article arrival: 9.4.2024 Accept: 9.25.2024 Publish: 11.30.2024

Article type: Research article

Article language: Turkish

Citation: Şengün, K.Ç., Yılmaz, S. (2024). Teknoloji destekli afin geometri öğretiminin analitik geometri dersine yönelik tutumlara, geometrik düşünme düzeylerine ve akademik başarılarına etkisi [The effect of technology-supported affine geometry teaching on attitudes towards analytical geometry courses, geometric thinking levels, and academic achievements] *Journal of Educational Studies (J-EDUCAT)*. 2(2), 251-274. Doi: 10.5281/zenodo.13859218

TDAGÖ Analitik Geometri Dersine Yönelik Tutumlara, Geometrik Düşünme Düzeylerine ve Akademik Başarılarına Etkisi

Giriş

Günümüz dünyasında her yeni güne yeni gelişmeler ile uyanmaktayız. Bu yeni gelişmeler sağlıktan eğitime, ekonomiden teknolojiye birçok farklı alanda kendilerini göstermektedir. Dolayısıyla bu gelişmelere ayak uydurabilmesi için insanlığın da kendini bilişsel ve fiziksel olarak geliştirmesi gerekmektedir. Yaşanan teknolojik gelişmeler eğitim-öğretim ortamlarını da etkilemekte ve bu doğrultuda her milletin ihtiyaç duyacağı insan becerilerine yönelik olarak öğretim programları geliştirdiklerini söyleyebiliriz. Türkiye’de matematik dersi öğretim programında da öğrencilerin ulusal ve uluslararası düzeyde hayata hazır olabilmesi için birtakım yetkinliklerin kazandırılması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda gelecekteki insan modeli için farklı becerilerin kazandırılmasının ve geliştirilmesinin önemli olduğu söylenebilir. Matematik dersi doğal yapısı gereği bu yeni becerileri kazandırma sürecinde en etkili olan derslerdendir. Farklı becerilerin geliştirilmesi için farklı uygulamalar yapılmasının ve öğrencilerin birçok duyusuna hitap eden öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin bu beceri kazandırma ve geliştirme sürecine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada TDAGÖ ile matematik öğretmeni adaylarına yeni bakış açıları kazandıracağı düşünülen bir öğrenme ortamı planlanmış ve uygulamalar gerçekleştirilmiştir.

Afin geometri, alışlagelen Öklid Geometrisindeki dik koordinat sistemlerinden farklı olarak; düzlemde lineer bağımlı olmayan iki vektörün, uzayda ise lineer bağımlı olmayan üç vektörün belirttiği eğik koordinat sistemlerinde çalışılan bir geometri türüdür (Hacisalihoglu, 1983). Bu eğik sistemlerde gerçekleştirilen dönüşümler (öteleme, dönme, yansıma) afin

dönüşümler olarak ifade edilmektedir. Afin geometri dönüşümlerinde, şekillerin paralel yapıları bozulmadan veya şekillerin üzerindeki bir noktanın şeklin merkezine ve kenarlarına olan uzaklık oranları değiştirilmeden dönüşümler gerçekleştirilmektedir. Tutum ise; Latince *harekete hazır* anlamına gelmektedir (Zysberg, 2012). Sosyal bilimlerdeki birçok kavram gibi tutum için de herkes tarafından kabul gören bir tanım yer almamaktadır. Ancak tutum konusunda verilen her tanımın, tutum kavramının farklı bir yönünü vurguladığı söylenebilir (Tavşancıl, 2018). Bu bakımdan verilen tanımlar özetlenecek olunursa tutumların deneyimler sonucunda oluştuğu, olumlu veya olumsuz tutum geliştirilebildiği ve bireylerin davranışlarına yön verdiği söylenebilir (Rokeach, 1972; Sherif & Sherif, 1996; Tavşancıl, 2018). Tutum, inanç, öz-yeterlik gibi duyuşsal özelliklerin öğrencilerin akademik başarılarını etkilediği bilinmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin akademik başarılarını değerlendirirken derslere yönelik tutumlarını da incelemenin önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca alanyazında yer alan tutum ile ilgili çalışmaların genellikle matematik ve geometri dersine yönelik olduğu, bu bağlamda analitik geometri dersine yönelik tutumları inceleyen çalışmaların azlığı sebebiyle çalışmanın önemli olduğu söylenebilir.

Araştırmanın odağa aldığı bir diğer kavram geometrik düşünme düzeyleridir. Hollandalı matematik öğretmenleri Pierre van Hiele ve eşi Dina van Hiele-Geldof bireylerin geometriyi nasıl algıladıklarını açıklamaya çalışmalar ve 1960'lı yıllarda bu konudaki teorilerini yazıya dökmüşlerdir (Duatepe-Paksu, 2016). Bu teoriye göre bireylerin geometriyi anlama düzeyleri birbirini hiyerarşik olarak takip eden beş farklı düzeyde sınıflandırılmıştır. Öğrencilerin geometrik kavramları kavrayış durumlarına göre düzeyler karakteristik olarak sıralanmaktadır. Tablo 1'de van Hiele Geometrik Düşünme Düzeyleri için kısa bir açıklama yer almaktadır.

Tablo 1*Van Hiele Geometrik Düşünme Düzeyleri*

Düzeyler	Açıklama
Düzyey 1: Görsel Düzey	Bu düzeydeki öğrenciler geometrik şekilleri bütünsel olarak algılamaktadır. Şekillerin görünüşü önemlidir. Özelliklerini tanımlayamazlar.
Düzyey 2: Betimsel Düzey	Bu düzeydeki öğrenciler şekilleri oluşturan parçaları ve bu parçaların özelliklerini fark etmeye başlamaktadır. Ancak parçalar arasındaki ilişkileri açıklayamazlar.
Düzyey 3: Basit Çıkarım	Bu düzeydeki öğrenciler şekillerin özelliklerini ve şekiller arasındaki ilişkileri kavrayabilmektedirler. Karenin özel bir dikdörtgen olduğunu anlayabilirler.
Düzyey 4: Çıkarım	Bu düzeydeki öğrenciler matematiksel bir sistem içinde çalışabilirler ve ispat yapabilirler.
Düzyey 5: Sistematik Düşünme	Bu düzeydeki bireyler artık birer matematikçi gibi olarak geometri çalışabilmektedir. Öklid dışı sistemlerde teoremleri anlayıp yeni teoremler geliştirebilmektedirler.

Tablo 1’de van Hiele geometrik düşünme düzeylerinin kısaca açıklamaları verilmektedir. Bu bağlamda TDAGÖ’nin van Hiele geometrik düşünme düzeylerinden 4. ve 5. düzyeye yönelik olarak gerçekleştirilmesi araştırmanın bir diğer önemi olarak gösterilebilir. Teknoloji destekli öğretim ile gerçekleştirilen araştırmalar için genellikle ilgili konu alanlarına yönelik tutumları olumlu yönde etkilediği (Baki & Özpınar, 2007; Gençoğlu, 2013; Özkan, 2018; Samur, 2015); ilgili konuya yönelik akademik performansı artırdığı (Baki & Özpınar, 2007; Idris, 2009; İzgiol, 2014; Turğut, 2010) ifade edilmektedir. Ancak alanyazında yer alan hiçbir çalışmada afin geometri öğretimi ile ilgili bir uygulama gerçekleştirilmediği görülmüştür. Bu bağlamda hem afin geometri öğretiminin odağa alınması hem de analitik geometri dersine yönelik tutumların incelenmiş olması bakımından gerçekleştirilen bu çalışmanın öncü çalışmalardan biri olacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada TDAGÖ’nin matematik öğretmeni

adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarına, van Hiele geometrik düşünme düzeylerine ve akademik başarılarına etkisini incelemek ve bu konuda öneriler geliştirmek amaçlanmaktadır. Bu bağlamda araştırma problemi “TDAGÖ matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarına, van Hiele geometrik düşünme düzeylerine ve akademik başarılarına etkisi var mıdır?” sorusudur. Alt problemler ise:

1. TDAGÖ yapılan deney grubundaki matematik öğretmeni adayları ile geleneksel afin geometri öğretimi (GAGÖ) yapılan kontrol grubundaki matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutum ölçeği son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. TDAGÖ yapılan deney grubundaki matematik öğretmeni adayları ile GAGÖ yapılan kontrol grubundaki matematik öğretmeni adaylarının van Hiele geometrik düşünme düzeyleri son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. TDAGÖ yapılan deney grubundaki matematik öğretmeni adayları ile geleneksel afin geometri yapılan kontrol grubundaki matematik öğretmeni adaylarının akademik başarı testinden aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. TDAGÖ yapılan deney grubundaki matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutum ölçeği ön test- son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

5. TDAGÖ yapılan deney grubundaki matematik öğretmeni adaylarının van Hiele geometrik düşünme düzeylerini belirleyen ön test- son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

6. Çalışma grubundaki matematik öğretmeni adaylarının geometrik düşünme düzeyleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? olarak belirlenmiştir.

Yöntem

Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden deneysel bir çalışmadır. Detaylı bir sınıflandırma yapılacak olunursa; nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen, deneysel desenlerden denek sayısına göre çok denekli gerçek deneysel desen, bağımsız değişken sayısına göre çok faktörlü bir çalışmadır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2023). Aynı zamanda deneme koşullarına göre gruplar arası, deneklerin seçilme yöntemi bakımından ise seçkisiz atama yöntemi ile denekler belirlenmiştir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2023). Kısaca araştırma, ön test- son test kontrol gruplu seçkisiz desen olarak ifade edilebilir. Deneysel çalışmalar, araştırmacı tarafından oluşturulan koşullu ortamın, bağımlı değişken veya değişkenler üzerine etkisinin kontrol edildiği çalışmalar olarak belirtilmektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2023). Ayrıca değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisinin kontrol edilebilmesi için en etkili yöntem olduğundan bahsedilmektedir (Creswell & Creswell, 2022).

Çalışma Grubu

Deneysel çalışmalarda grupların homojen olması ve hangi grubun deney, hangi grubun kontrol grubu olacağına belirlenmesinin rastgele belirlenmesi önemli noktalardan biri olarak yer almaktadır. Bu araştırmanın çalışma grubunda aynı bölümdeki farklı iki şube rastgele deney grubu ve kontrol grubu olarak atanmıştır. Çalışma grubundaki öğrencilerin dağılımı Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2

Çalışma grubundaki öğrencilerin dağılımı.

Cinsiyet	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Kadın	23	25	48
Erkek	16	10	26
Toplam	39	35	74

Çalışma grubunun belirlenmesinde Fraenkel & Wallen (2006) tarafından belirtilen

seçkisizlik ölçütü örnekleme yöntemlerini sınıflandırma yaklaşımı ele alınmıştır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2023). Bu bağlamda çalışma grubunun örnekleme yöntemi seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yöntemi olarak sınıflandırılmaktadır. Amaçsal örnekleme, araştırma amacına yönelik olarak belirli kriterleri sağlayan veya belli özelliklere sahip gruplarla uygulamalar gerçekleştirilmek istendiğinde tercih edilebilmektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2023). Amaçsal örnekleme yaklaşımının da Patton (1990) tarafından 14 farklı stratejiye göre sınıflandırıldığı aynı kaynakta yer almaktadır. Bu stratejiler incelendiğinde gerçekleştirilen çalışmanın amaçsal örnekleme yaklaşımlarından ölçüt örnekleme ile belirlendiği söylenebilir. Bu bağlamda araştırmanın odak konularından biri olan afin geometri konusu ele alındığında belirlenecek çalışma grubunun ilgili konu ile temas yaşamamış öğrencilerden oluşması ölçüt olarak belirlenmiştir. Ayrıca afin geometri konusu araştırmanın gerçekleştirildiği üniversitede ikinci sınıflar düzeyinde analitik geometri dersinin konuları arasında yer alan bir konudur. Sonuç olarak araştırmanın çalışma grubu hem belirtilen ölçütler bakımından, hem de ulaşılabilirlik ve yakınlık bakımından ikinci sınıf düzeyinde öğrenim gören matematik öğretmen adayları olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

TDAGÖ'nin matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarına, geometrik düşünme düzeylerine ve akademik başarılarına etkisinin incelendiği bu çalışmanın bağımlı değişkenleri göz önünde bulundurulduğunda araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için birden fazla veri toplama aracının gerektiği anlaşılmaktadır. Matematik öğretmeni adaylarının tutumlarının belirlenebilmesi için analitik geometri dersine yönelik tutum ölçeği (Şengün & Yılmaz, 2023) van Hiele geometrik düşünme düzeylerinin belirlenebilmesi için Usiskin (1982) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Duatepe

(2000) tarafından yapılan van Hiele geometri testi, afin geometri konusundaki akademik başarıları belirlemek üzere araştırmacılar tarafından geliştirilen afin başarı testi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Analitik geometri dersine yönelik tutumları belirleyen veri toplama aracının; 5 farklı faktöre yük veren, 13 olumlu, 10 olumsuz maddeden oluşan, beşli Likert tipinde ve güvenilirlik katsayısı yüksek bir test olduğu belirtilmektedir (Cronbach Alfa= 0.880 > 0.70). Van Hiele geometri testi ise her düzey için 5 soru içeren 25 soruluk bir testtir. Bu testin puanlamasında Lee (2000) tarafından belirtilen puanlama ölçütleri kullanılmıştır. Bu bağlamda her düzey için yer alan 5 sorudan en az üç doğru soru cevapladığında o düzey için yeterli varsayılmaktadır. Örneğin; bir katılımcının birinci düzeyden 4 doğru, ikinci düzeyden 5 doğru, üçüncü düzeyden 2 doğru, dördüncü düzeyden 4 doğru ve beşinci düzeyden 1 doğru yaptığını düşünelim. Bu katılımcının geometrik düşünme düzeyi 2. düzey olarak belirlenmektedir. Katılımcı 4. düzey için de yeterli doğru sayısına ulaşmış olmasına karşın, üçüncü düzey için ölçütü karşılamadığından 4. düzey olarak kabul edilmemektedir. Çünkü van Hiele geometrik düşünme düzeyleri hiyerarşik bir yapıya sahiptir. Afin başarı testi ise 6 açık uçlu sorudan oluşan ve araştırmacılar tarafından geliştirilen bir testtir. Akademik başarı testinin açık uçlu sorulardan oluşmasının sebebi olarak öğrencilerin cevaplarını gerekçelendirerek açıklamalarına olanak vermesi ve daha özgür bir şekilde fikirlerini paylaşabilmeleri gösterilebilir. Ayrıca açık uçlu sorular; neden-sonuç ilişkileri kurma, problem çözme gibi üst düzey becerileri değerlendirmek için şans faktörünü de ortadan kaldırması sebebiyle en uygun soru sorma şekli olarak görülmektedir (Tan, 2007). Açık uçlu soruların değerlendirilmesi İlhan (2016) tarafından geliştirilen rubrik kullanılmıştır. Bu rubrik Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3*Açık uçlu soruların puanlanmasında kullanılan rubrik.*

Puan	Ölçüt Açıklaması
3 puan (çok iyi)	<ul style="list-style-type: none">✓ Soru tam olarak anlaşılmiştir.✓ Uygun çözüm yolu kullanılmıştır.✓ Çözüm için yapılan işlemlerde herhangi bir işlem hatası bulunmamaktadır.✓ Doğru sonuca ulaşılmıştır.
2 puan (iyi)	<ul style="list-style-type: none">✓ Soru büyük ölçüde anlaşılmiştir.✓ Çözüm yolu doğrudur. Ancak küçük işlem hatalarından doğru sonuca ulaşamamıştır.✓ Doğru sonuca ulaşılmıştır. Ancak nasıl ulaşıldığına dair yeterli kanıt yoktur.
1 puan (geliştirilmeli)	<ul style="list-style-type: none">✓ Soru kısmen anlaşılmiştir.✓ Sorunun çözümüne başlanmıştır ancak devamı getirilememiştir.✓ Çözüm yolu doğru olmakla beraber, işlemlerde önemli hatalar sonucunda doğru sonuca ulaşamamıştır.
0 puan (yetersiz)	<ul style="list-style-type: none">✓ Soru anlaşılmamıştır.✓ Verilen cevaplar tamamen yanlıştır veya soru ile ilgisi yoktur.✓ Herhangi bir işlem veya açıklama yoktur.✓ Soruda verilen veriler tekrar edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu araştırmanın verileri üç farklı günde toplanmıştır. Bu süreç detaylandırılacak olunursa; analitik geometri dersine yönelik tutumları belirleyen ölçek ve van Hiele geometri testi uygulamalar öncesinde aynı günde toplanmıştır. Katılımcılar yapılacak uygulama hakkında bilgilendirilmiş ve katılımın gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirileceği konusunda bilgilendirilmiştir. Test kâğıtlarına kişisel verilerin gizliliği açısından isim yazmamaları hatırlatılmıştır. Ayrıca soruları içtenlikle yanıtlamalarının araştırma için önemi katılımcılara vurgulanmıştır. Tutum ölçeğinin katılımcılar tarafından yanıtlanması en kısa 8 dakika, en uzun 10 dakika sürmüştür. Ardından van Hiele geometri testi katılımcılara dağıtılmış ve tüm soruların yanıtlanması için 35 dakika verilmiştir. Bu sürenin sonunda tüm test kâğıtları toplanılmıştır. Araştırmanın uygulamaları 5 hafta süre ile gerçekleştirilmiş

ardından ön test olarak uygulanan tutum ve geometrik düşünme testi son test olarak uygulanmıştır. Afın başarı testinin uygulanması farklı bir günde gerçekleştirilmiş ve bu testin yanıtlanması için 45 dakika süre verilmiştir. Yapılan tüm bu uygulamalar üniversitedeki normal eğitim-öğretim akışını aksatmadan gerçekleştirilmiştir.

Toplanan verilerin analizi SPSS 25 ile yapılmıştır. Matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutum ölçeği testindeki yanıtları “1: Hiç katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum ve 5: Tamamen katılıyorum” şeklinde puanlanmıştır. Eğer ölçekteki madde olumsuz bir ifadeye yönelikse bu maddeler ters olarak yeniden kodlanmıştır (Tavşancıl, 2018). Afın başarı testinin puanlanmasında İlhan (2016) tarafından geliştirilen açık uçlu soruları puanlama rubriği kullanılmıştır. Bu puanlamada öğrenci cevabı yetersiz ise 0, geliştirilmeli ise 1, iyi ise 2 ve çok iyi ise 3 puan verilmektedir. Açık uçlu testlerin, çoktan seçmeli testlere göre en avantajlı olmayan yanı objektif bir değerlendirme imkanı tanımamasıdır (Romagnano, 2001). Bu sorunun üstesinden gelmek için ise en etkili yol birden fazla kodlayıcı ile açık uçlu soruların değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda açık uçlu sorular farklı akademisyenler tarafından puanlanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde araştırma problemlerine ait analizlere göre elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Araştırmanın ilk üç alt probleminde “TDAGÖ yapılan deney grubundaki matematik öğretmeni adayları ile GAGÖ yapılan kontrol grubundaki matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutum, geometrik düşünme ve afın başarı testi son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” problemine yanıt aranmaktadır. Yapılacak analiz türünün belirlenebilmesi için ilk olarak verilerin normal dağılımının incelenmesi gerekmektedir. Normallik testi için eğer veri sayısı 50’den büyükse Kolmogorov-

Smirnov analizi, 50'den küçük ise Shapiro-Wilks test değerine bakılmaktadır (Büyüköztürk, 2021). Bu araştırmanın çalışma grupları olan kontrol ve deney grubundaki öğretmen adayları sayıları 50'den küçük olduğu için verilerin normalliğine karar vermek üzere Shapiro-Wilks değerine bakılmıştır. Tablo 4'te normallik analiz değerleri verilmiştir.

Tablo 4

Son test ölçümlerinin normallik analizleri.

Test Türü	Grup	N	\bar{x}	S	Shapiro-Wilks		
					ist.	sd	p
Tutum Testi	Kontrol	39	3.21	.64	.934	39	.025
	Deney	35	3.40	.52	.975	35	.580
	Toplam	74	3.30	.59	.957	74	.140
Van Hiele Testi	Kontrol	39	19.56	8.39	.897	39	.002
	Deney	35	24.22	7.23	.785	35	.000
	Toplam	74	21.77	8.16	.859	74	.000
Afin Başarı Testi	Kontrol	39	1.91	.69	.904	39	.003
	Deney	35	2.49	.40	.920	35	.014
	Toplam	74	2.18	.64	.899	74	.000

Tablo 4 incelendikten sonra veri grubunun normal dağılım göstermediği ve bu duruma bağlı olarak parametrik olmayan karşılaştırma analizlerinin yapılmasının yerinde olacağına karar verilmiştir (Büyüköztürk, 2021). Bu bağlamda kontrol ve deney grubundaki matematik öğretmeni adaylarının son test puan ortalamalarını karşılaştırmak için Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizin sonuçlarına Tablo 5'te yer verilmektedir.

Tablo 5

Kontrol ve deney grubunun son test tutum puanlarının analizi.

Grup	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	P
Kontrol	39	34.99	1364.50	584.500	.288
Deney	35	40.30	1410.50		

Tablo 5 incelendiğinde matematik öğretmeni adaylarının tutum son test puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilemediği görülmektedir ($p>0.05$). Ancak grupların sıra puan ortalamaları incelendiğinde deney grubunun tutum puan ortalamasının kontrol grubundan yüksek olduğu vurgulanabilir. Bu puan farkı istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşturmasa da TDAGÖ'nin gerçekleştirildiği deney grubundaki matematik öğretmeni adaylarının tutum puanlarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Tablo 6'da çalışma gruplarındaki öğretmen adaylarının van Hiele geometri testinden aldıkları puanların istatistiksel analizi ile elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 6

Kontrol ve deney grubunun son test van Hiele geometri testi puanlarının analizi.

Grup	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	P
Kontrol	39	31.97	1247	467	.015
Deney	35	43.66	1528		

Tablo 6 incelendiğinde deney ve kontrol grubunu oluşturan matematik öğretmen adaylarının van Hiele geometrik düşünme testi sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir ($p<0.05$). Bu doğrultuda TDAGÖ matematik öğretmeni adaylarının geometrik düşünme düzeylerini olumlu yönde etkilediği bulgusunun elde edildiği söylenebilir. Tablo 7'de kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin afin başarı testinden aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırma analizi verilmektedir.

Tablo 7

Kontrol ve deney grubunun afin başarı testi puanlarının analizi.

Grup	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	P
Kontrol	39	28.69	1119	339	.000
Deney	35	47.31	1656		

Tablo 7 incelendiğinde deney grubundaki TDAGÖ yapılan matematik öğretmeni

adaylarının kontrol grubundaki GAGÖ yapılan matematik öğretmeni adaylarından daha başarılı oldukları görülmektedir. Ayrıca bu başarı farkının istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$).

Araştırmanın 4. ve 5. alt problemlerinde “TDAGÖ yapılan deney grubundaki matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarının ve van Hiele geometri testi puanlarının incelendiği ön test- son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” problemlerine yanıt aranmaktadır. Yapılacak analiz türüne karar verilebilmesi için gerçekleştirilen tutum ön test- son test puanlarına ilişkin normallik analizi Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8

Deney grubunun tutum puanlarının normallik analizi.

Test Türü	Sırası	N	\bar{x}	S	Shapiro-Wilks		
					ist.	sd	p
Tutum Testi	Ön Test	35	3.29	.56	.972	35	.505
	Son Test	35	3.40	.52	.975	35	.580

Tablo 8 incelendiğinde deney grubundaki matematik öğretmeni adaylarının tutum ön test- son test puan ortalamalarının normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla deney grubunun analitik geometri dersine yönelik ön test- son test puanlarının karşılaştırılması için ilişkili örneklem t testi analizi yapılmıştır. Bu analize ilişkin bulgular Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9

Deney grubunun tutumlarının ön test-son test t testi analizi.

Test	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Ön Test	35	3.29	.56	34	-.74	.46
Son Test	35	3.40	.52			

Tablo 9 incelendiğinde TDAGÖ yapılan matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarının araştırmanın uygulamaları öncesi ile uygulamalar sonrası arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşturacak şekilde değişmediği görülmektedir ($p>0.05$). Deney grubunun van Hiele geometrik düşünme düzeylerine ilişkin ön test- son test karşılaştırması için Wilcoxon işaretli sıralar analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara Tablo 10’da yer verilmektedir.

Tablo 10

Deney grubunun van Hiele geometri ön test-son test karşılaştırma analizi.

Son test- Ön test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif sıra	1	3.5	3.5	-4.32	.000
Pozitif sıra	24	13.4	321.5		
Eşit	10				

Tablo 10 incelendiğinde deney grubundaki TDAGÖ gerçekleştirilen matematik öğretmeni adaylarının uygulamalar öncesindeki puanlarının, uygulamalar sonraki puanlarından istatistiksel açıdan anlamlı olacak bir şekilde farklılaştığı gözlenmektedir ($p<0.05$). Deney grubunda yer alan matematik öğretmeni adaylarından 24 öğretmen adayının uygulamalar sonrasında daha yüksek bir sonuç aldığı, yalnızca 1 öğretmen adayının daha düşük bir sonuç aldığı ve 10 öğretmen adayının puanlarının değişmediği bulguları elde edilmiştir. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin van Hiele geometri testine ilişkin betimleyici istatistikleri Tablo 11’de verilmektedir.

Tablo 11

Deney grubuna ait betimleyici istatistikler.

	N	Ortalama	S	Min.	Max.	25th	50th (Medyan Ortanca)	75th
Ön Test Puanları	35	16.14	8.69	3.00	31.00	7.00	15.00	23.00

Ön Test Düzeyleri	35	3.14	.91	1.00	5.00	3.00	3.00	4.00
Son Test Puanları	35	24.22	7.23	7.00	31.00	23.00	23.00	31.00
Son Test Düzeyleri	35	3.65	1.25	1.00	5.00	3.00	3.00	5.00

Tablo 11 incelendiğinde teknoloji destekli afin geometri uygulamaları gerçekleştirilen öğretmen adaylarının van Hiele geometrik düşünme düzeyleri bakımından düzey ortalamalarının 3.14'ten 3.65'e yükseldiği görülmektedir. Ek olarak grubun van Hiele geometri testinden aldıkları puan ortalamalarının da 16.14'ten 24.22'ye yükseldiği Tablo 12'den gözlemlenmektedir. Daha önce de ifade edildiği gibi van Hiele geometri testinden alınabilecek maksimum puan 31'dir. Bu bağlamda test puanlarının ciddi bir oranda yükseldiği bulgusu elde edilmiştir. Bu durum şöyle ifade edilebilir. Matematik öğretmeni adayları, TDAGÖ sonrasında, van Hiele geometri testinde yer alan 4. ve 5. düzey sorularından daha fazla doğru yapmış olabilirler. Araştırmanın son alt probleminde “Çalışma grubundaki matematik öğretmeni adaylarının geometrik düşünme düzeyleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu yer almaktadır. Bu soruya ilişkin bağımlı değişkenlerin normal dağılım göstermediği bilindiğinden Spearman- Brown analizi ile ilgili değişkenler karşılaştırılmıştır. Bu analize ait bulgular Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12

Afin geometri akademik başarıları ile van Hiele geometrik düzeyleri arasındaki korelasyon analizi.

	Afin	Düzye	VHGD Puan
Afin Başarı Testi Puanları	1.000	.238*	.228
P		.041	.050
N	74	74	74
Van Hiele Geometrik Düşünme Düzeyleri	.238*	1.000	.686**
P	.041		.000
N	74	74	74

Van Hiele Geometrik Düşünme Puanları	.228	.686**	1.000
P	.050	.000	
N	74	74	74

Tablo 12 incelendiğinde afin geometri akademik başarısı ile van Hiele geometrik düşünme düzeyleri arasında pozitif yönlü düşük bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0.238$). Yani öğrencilerin afin geometri gibi Öklide olmayan bir geometri türü ile gerçekleştirdikleri uygulamalar sonrasında van Hiele geometrik düşünme düzeylerinin de arttığı bulunmuştur.

Bulgular özetlenecek olunursa, gerçekleştirilen TDAGÖ sonrası matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarının değişmediği; ancak van Hiele geometrik düşünme düzeylerinin ve afin geometri başarısının süreçten olumlu etkilendiği bulguları elde edilmiştir. Ayrıca çalışma grubunun afin geometri öğretimi sonrasında van Hiele geometrik düşünme düzeylerinin de arttığı söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde araştırma ile elde edilen bulgular ve ulaşılan sonuçlar alanyazındaki diğer çalışmalar ile tartışılarak, gelecekte bu konuda araştırmalar yapmak isteyen araştırmacılara birtakım öneriler yer almaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkenlerine ilişkin olarak araştırma problemleri belirlenmiş ve bulgular bu sırayla aktarılmıştır. Benzer şekilde ilk olarak tutum değişkeni ile ilgili sonuçlar aktarılacak olunursa; bu çalışmada TDAGÖ'nin matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında genellikle belli bir yaş ve öğrenim seviyesine ulaşmış benzer çalışma gruplarıyla gerçekleştirilen çalışmalarda da tutumların kolaylıkla değişmediği sonucuna yer verilmektedir (Bakar, 2018; İzgiol, 2014). Bu bağlamda matematik öğretmenliği bölümü veya fen lisesi öğrencileri gibi konu ile ilgili zaten başarılı olduğunu düşünen çalışma gruplarının tutumlarının, yapılan öğretim manipülasyonlarından daha zor etkilendiği söylenebilir. Ancak

bu sonuçla paralellik göstermeyen, yani yapılan öğretim etkinlikleriyle çalıştıkları çalışma grubunun tutumlarını olumlu yönde etkilediğini belirten çalışmalar da vardır (Baki & Özpınar, 2007; Gençoğlu, 2013; Özkan, 2018; Samur, 2015). Bu araştırmada gerçekleştirilen analizler doğrultusunda TDAGÖ'nin matematik öğretmeni adaylarının van Hiele geometrik düşünme düzeylerini olumlu yönde, istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun alanyazındaki birçok çalışma ile paralellik gösterdiği söylenebilir (Abduh, Waluya & Mariani, 2020; Bulut, 2013, Idris, 2007, 2009; Moh'd Al-Migdady & Qatatsheh, 2017; Özkan, 2018).

Alanyazında teknoloji desteği ile gerçekleştirilen bazı uygulamalar sonucunda van Hiele geometrik düşünme düzeylerinin değişmediğini belirten çalışmalar da yer almaktadır (Demir, 2010; Gecü, 2011; Moyer, 2003; Öztürk, 2012; Turğut, 2010). Bu araştırmada alanyazındaki diğer çalışmalardan farklı olarak afin geometri gibi Öklide olmayan bir geometri türü ile çalışılmıştır. Van Hiele geometrik düşünme düzeylerinin 5. düzeyine yani en üst basamağına yönelik olarak gerçekleştirilen bu uygulama ile matematik öğretmeni adaylarının geometrik düşünme düzeylerinin yapılan uygulamalardan olumlu bir şekilde etkilendiği sonucuna ulaşıldığı söylenebilir.

TDAGÖ'nin matematik öğretmeni adaylarının akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği araştırmanın bir diğer sonucudur. Alanyazında teknoloji desteği ile gerçekleştirilmiş birçok araştırmada benzer sonuçlar elde edildiği ifade edilmektedir (Arbain ve Shukor, 2015; Chimuka, 2017; Günhan & Açıkan, 2016; Günhan, Doluzengin, Aksoy & Özdişçi, 2022; Güven & Karataş, 2009; Idris, 2007, 2009; İzgiol, 2014; Kesan & Caliskan, 2013; Turğut, 2010).

Ancak alanyazında yer alan bazı araştırmalarda teknoloji destekli gerçekleştirilen öğretim uygulamalarının akademik başarı üzerinde etkisinin olmadığını ifade eden araştırmalar

da yer almaktadır (Bakar, 2018; Barutcu Akyar, 2010; Pınar, 2007).

TDAGÖ'nin matematik öğretmeni adaylarının analitik geometri dersine yönelik tutumlarına, geometrik düşünme düzeylerine ve akademik başarılarına etkisinin incelendiği bu araştırmanın sonrasında benzer araştırma konusunda çalışmak isteyen araştırmacılara bazı öneriler geliştirilmiştir. Bunlar;

1. Öklid dışı diğer geometri türlerini konu alan benzer araştırmalar gerçekleştirilebilir.
2. Özelde afin geometride genelde diğer geometri türlerine ilişkin farklı bağımlı değişkenler üzerine etkisinin inceleneceği araştırmalar gerçekleştirilebilir.
3. Teknoloji destekli öğretim yöntemi yerine farklı öğretim yöntem ve teknikleri ile benzer bir araştırma yapılabilir.
4. Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden deneysel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Benzer konu odağı daha az katılımcı grubuyla derinlemesine nitel bir yaklaşımla gerçekleştirilebilir.
5. Bu araştırmanın çalışma grubundan daha fazla kişi sayısına ulaşılarak benzer bir araştırma gerçekleştirilebilir.
6. İlkokul, ortaokul ve lise matematik dersi öğretim programlarında her ne kadar Yapılandırmacılık kuramına uygun öğretim etkinlikleri gerçekleştirilmeye çalışılsa da üniversitelerde genellikle geleneksel öğretim yöntemi ile gerçekleştirildiği söylenebilir. Bu araştırmaya benzer ders planları ile üniversite düzeyindeki öğretimlerin de teknoloji desteği ile öğrenci merkezli olmasının sağlanması önerilmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizi ve yazılmasına kadar olan tüm süreçte etik kurallara uyulmuştur. Ayrıca “Yükseköğretim

Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izni alınan Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlüğü/4, 29.12.2022

Disclosure Statements

1. Contribution rate statement of researchers: First Author %50, Second Author %50
2. No potential conflict of interest was reported by the authors.

Kaynakça

- Abduh, M. F., Waluya, S. B. ve Mariani, S. (2020). Analysis of Problem Solving on IDEAL Problem Solving Learning Based on Van Hiele Theory Assisted by Geogebra on Geometry. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 9(2), 170-178.
- Arbain, N. ve Shukor, N. A. (2015). The effects of GeoGebra on students achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 208-214.
- Bakar, S. (2018). Ortaöğretim 12. Sınıfta okuyan öğrencilerin türev öğretiminde teknoloji kullanımının öğrencilerin başarısına ve matematiksel inancına yansıtıcı düşüncesine ve matematik tutumuna etkisi. (Yayımlanmamış master’s thesis). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Baki, A. & Özpınar, İ. (2007). Logo Destekli Geometri Öğretimi Materyalinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkileri Ve Öğrencilerin Uygulama İle İlgili Görüşleri.
- Barutcu Akyar, K. (2010). Öklid geometrisi öğretiminde dinamik geometri yazılımları kullanımının 11. Sınıf öğrencilerinin geometriye yönelik tutumlarına ve akademik başarılarına etkileri. (Yayımlanmamış phd thesis). DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bulut, N. (2013). Çember kavramının dinamik matematik yazılımı ile öğretilmesinin

matematik 6đretmeni adaylarının bařarıları ve dűřünme düzeylerine etkisi. Gazi Üniversitesi, Eđitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Büyüköztürk, Ő. (2021). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Pegem Atıf İndeksi, 001-214.

Büyüköztürk, Ő., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ő. & Demirel, F. (2023). Bilimsel araştırma yöntemleri.

Chimuka, A. (2017). The effect of integration of GeoGebra software in the teaching of circle geometry on grade 11 students' achievement. Unpublished master's thesis, University of South Africa.

Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2022). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.

Demir, V. (2010). Cabri 3d dinamik geometri yazılımının, geometrik dűřünme ve akademik başarı üzerine etkisi. (Yayımlanmamış phd thesis). Marmara Üniversitesi (Turkey).

Demirbilek, M. & Özkale, A. (2014). GeoGebra kullanımının önlisans matematik 6đretimine etkinliğinin incelenmesi. Necatibey Eğitim Fakóltesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 8(2), 98-123.

Duatepe, A. (2000). An investigation on the relationship between Van Hiele geometric level of thinking and demographic variables for preservice elementary school teachers. (Yayımlanmamış master's thesis). Middle East Technical University.

Duatepe-Paksu, A. (2016). Van Hiele Geometrik Dűřünme Düzeyleri (ss. 265-275).

Gençoğlu, T. (2013). Geometrik cisimlerin yüzey alanları ve hacmi konularının 6đretiminde bilgisayar destekli 6đretim ile akıllı tahta destekli 6đretimin 6đrenci akademik başarısına ve matematiğe ilişkin tutumuna etkisi. *Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri*

Enstitüsü, Ankara.

- Günhan, B. C. & Açıan, H. (2016). Dinamik geometri yazılımı kullanımının geometri başarısına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 7(1), 1-23.
- Günhan, B. C., Doluzengin, B., Aksoy, B. D. & Özdişçi, S. (2022). Van hiele geometrik düşünme düzeyleri, başarı ve tutum arasındaki ilişki: Bir meta-analiz çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(33), 274-293.
- Hacisalihoglu, H. H. (1983). Diferensiyel geometri. *Inonu Univ. Yayinlari, mat.*, 2, 227.
- Idris, N. (2007). The effect of Geometers' Sketchpad on the performance in geometry of Malaysian students' achievement and van Hiele geometric thinking. *Malaysian Journal of Mathematical Sciences*, 1(2), 169-180.
- Idris, N. (2009). The impact of using Geometers' Sketchpad on Malaysian students' achievement and van Hiele geometric thinking. *Journal of mathematics Education*, 2(2), 94-107.
- İlhan, M. (2016). Açık uçlu sorularla yapılan ölçmelerde klasik test kuramı ve çok yüzeyli Rasch modeline göre hesaplanan yetenek kestirimlerinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 346-368.
- İzgiol, D. (2014). Teknoloji destekli çoklu temsil temelli öğretimin öğrencilerin lineer cebir öğrenimine ve matematiğe yönelik tutumlarına etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kesan, C. & Caliskan, S. (2013). The Effect of Learning Geometry Topics of 7th Grade in Primary Education with Dynamic Geometer's Sketchpad Geometry Software to Success and Retention. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*,

12(1), 131-138.

Moh'd Al-Migdady, A. & Qatatsheh, F. (2017). The effect of using Crocodile mathematics software on Van Hiele level of geometric thinking and motivation among ninth-grade students in Jordan. *INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY*, 27.

Özkan, E. (2018). The development of Van Hiele geometric thinking levels in a computer-supported collaborative learning environment. (Yayımlanmamış master's thesis). Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pınar, S. (2007). "Ölçüler" Konusunun Eğitim Teknolojileri ve İşbirlikli Öğrenme Yöntemleriyle Öğrenilmesinin Öğrencilerin Matematik Başarısına Etkisi. (Yayımlanmamış phd thesis). Marmara Üniversitesi (Turkey).

Rokeach, M. (1972). *Beliefs, attitudes and values: A theory of organization and change* /. Jossey-Bass,.

Romagnano, L. (2001). Implementing the assessment standards: The myth of objectivity in mathematics assessment. *The Mathematics Teacher*, 94(1), 31-37.

Samur, H. (2015). The effects of dynamic geometry use on eighth grade students' achievement in geometry and attitude towards geometry on triangle topic. (Yayımlanmamış master's thesis). Middle East Technical University.

Sherif, M. ve Sherif, C. W. (1996). Sosyal psikolojiye giriş II. *Mustafa Atakay ve Aysun Yılmaz, Çev). İstanbul: Sosyal Yayınlar*.

Şengün, K. Ç. & Yılmaz, S. (2023). Matematik Öğretmeni Adaylarının Analitik Geometri Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *The Journal of International Educational Sciences*, 34(34), 139-162.

doi:10.29228/INESJOURNAL.66980

Tan, Ő. (2007). Öğretimi planlama ve değerlendirme.

<https://avesis.gazi.edu.tr/yayin/b53bf1fe-b0d1-40af-8ac5-f3d98f67760e/ogretimi-planlama-ve-degerlendirme> adresinden erişildi.

Tavşancıl, E. (2018). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi.

Turęut, M. (2010). Teknoloji destekli lineer cebir öğretiminin ilköğretim matematik öğretmen adaylarının uzamsal yeteneklerine etkisi. (Yayımlanmamış phd thesis). DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Usiskin, Z. (1982). Van Hiele levels and achievement in secondary school geometry.

Zysberg, L. (2012). A brief history of attitudes and their measurement. L. Zysberg (Edt.), *Education in a competitive and globalizing world: Student attitudes, 3-15.*

Bibliometric Analysis of Academic Publications Related to Kabak Kemane (2020-2024)

¹Berkay Yorgun

²Dr. Öğretim Üyesi Avşar Yengin

Abstract:

In this research, academic studies on kabak kemane published between 2020-2024; Type, Method, Year, Data Collection Techniques, etc. It aims to analyze the features and contribute to the literature. The universe of the research consists of academic publications about kabak kemane published between 2020-2024, and the entire universe was reached in the research. The general screening model, one of these effective qualitative research methods, is applied. The data collected with the documentary scanning machine was analyzed with the SPSS program. As a result, it has been found that the abundance of publications consists of theses, the proportions of research methods are qualitative research methods, the majority were published in 2023 and were published in 2022, the results of most adaptations and interview techniques were obtained, and the results of intensive scanning and interview techniques were obtained.

Key Words: Kabak Kemane; Turkish Folk Music; Bibliometric Analysis.

Kabak Kemane ile İlgili Akademik Yayınların Bibliyometrik Analizi (2020-2024)

Öz:

Bu araştırmada, 2020-2024 yılları arasında yayınlanan kabak kemane ile ilgili yapılan akademik çalışmalar; Tür, Yöntem, Yıl, Veri Toplama Teknikleri, vb. özelliklerin analizini yapmayı ve literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Araştırmanın evrenini 2020-2024 yılları arasında yayınlanmış kabak kemane ile ilgili akademik yayınlar oluşturur ve araştırmada tüm evrene ulaşılmıştır. Bu etkili nitel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli uygulanmaktadır. Belgesel tarama makinesiyle toplanılan veriler SPSS programıyla çözümlenmiştir. Sonuç olarak, yayındaki bollukların tezlerden oluştuğu, araştırma

¹ Corresponding Author: Antalya, Turkey, berkayy8690@gmail.com, ORCID:

² Dr. Öğretim Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Turkey, ayengin@mehmetakif.edu.tr ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0169-5644>

yöntemlerinin oranla nitel araştırma yöntemlerinin olduğu, çoğulluğun 2023 yılında yayınlandığı ve 2022 yılı içinde yayınlandığı, çoğu adaptasyonun ve görüşme tekniklerinin yöntemlerinin sonuçlarının elde edildiği ve yoğun olarak tarama ve görüşme tekniklerinin sonuçları elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kabak Kemane; Türk Halk Müziği, Bibliyometrik Analiz.

Article History

Article arrival: 25 Augst, 2024

Accept: 22. Nov.2024

Publish: 30.11.2024

Article type: Research article

Article language: Turkish

Citation: Yorgun, B. & Yengin, A. (2024). Kabak kemane ile ilgili akademik yayınların bibliyometrik analizi (2020-2024). [Bibliometric analysis of academic publications related to kabak kemane (2020-2024)] *Journal of Educational Studies (J-EDUCAT)*. 2(2), 275-291. Doi: 10.5281/zenodo.14203569

Kabak Kemane ile İlgili Akademik Yayınların Bibliyometrik (2020-2024)

Giriş

Ses üretmek geçmişten günümüze insanoğlu için her daim hem ihtiyaç hem de keyfi bir durum olmuştur. Sesin oluşturulması iletişim, haberleşme gibi durumlarda ihtiyaç, eğlenme ve kültür mirası bırakma açısından da keyfi bir durum olarak ilerlemiştir. Bu keyfi durumlar içerisinde her topluluk kendine has çalgılarıyla bu durumu yüzyıllardır geliştirerek devam etmektedir. Birçok toplumun yöreye özgü halk çalgılarının bir kısmı diğer toplumlar tarafından da benimsenerek kullanılmış ve geliştirilmiştir. Anadolu'da yaşayan Türk toplumu, çalgılarını doğal kaynakları kullanarak yapmıştır. Akyol (2017) çalışmasında yöresel çalgıların temel özelliklerinden ilkini, yapılacak olan çalgının malzemelerinin doğada kolayca bulunabilmesi ve kolay yapılması şeklinde ifade etmektedir. Yaşadıkları coğrafyada kolayca ulaşabildikleri kamyış, ağaç, su kabağı gibi doğal materyaller günümüzdeki çalgılara dönüşmüştür. Bu araştırmaya konu olan kabak kemanenin yapımında da doğal kaynaklar kullanılmıştır. Gövde kısmı su kabağından oluşmaktadır ve ön bölümüne büyükbaş hayvanın yürek zarı gerilmiştir.

Çeşitli ağaçlar kullanılarak belirli bir forma dönüştürülen bir de sap kısmı yapılmıştır. Yay kısmı yapımında önceleri at kılı tercih edilirken, günümüzde daha çok misina tercih edilmektedir.

Önceleri Teke Yöresinde dinleyip duyabileceğimiz kabak kemane Türk Radyo Televizyon Kurumu'nun (TRT) açılması ile birlikte ve radyo korolarında kemanenin kullanılması ve bilinirliğini arttırmıştır. Bu sayede kabak kemane de birçok toplum tarafından sevilerek kullanılmış ve geliştirilmiştir. Bu gelişmeler arasında Demirbaş (2020) çalışmasında kemane ve kemenenin icrasında kullanılan, Avrupa Müziği'nden aktarılan yay tekniklerinden bahsetmektedir.

Ülkemizde de halk çalgılarından biri olan kabak kemanenin gelişimi ile ilgili yıllardan beri gelen bir kültür birikimi ve son yıllarda da artan metodolojik birikimler oluşmuştur. Ancak var olan bu metodolojik birikimlerin eğitim fakülteleri veya eğitim kurumları tarafından her ne kadar öğrencilere ulaştırılrsa da akademik yayınların tüm öğrenciler tarafından faydalanabilmesi konusu önem arz etmektedir. Bu yayınların yayın türü, yılı, teknik analizleri ve yöntemleri gibi durumlarının analizi hem öğrenciler hem de bu alanda araştırma yapan bireyler için fayda sağlamaktadır. Belirtilen bu durumların istatistiksel analizi bibliyometri teriminin konusu dâhilindedir. Tonta ve Al (2008), De Bellis'in (2014), Pritchard'ın (1969) ve Thelwall'ın (2008) çalışmalarına dayanarak Aydınöğlü, İlhan ve Özer (2023), bibliyometriyi, kitap, makale, tez ve konferans bildirileri gibi bilgi kaynaklarına matematiksel ve istatistiksel yöntemleri uygulanması yoluyla bu bilgi kaynaklarını ve bu kaynaklarının üretim süreçlerini detaylı bir şekilde incelenmesi olarak tanımlamaktadır. Bu detaylı inceleme, yazarların, konuların, yayın bilgilerinin, atıf yapılan kaynakların analizini içermektedir. Böylece, bibliyometri, bilgi kaynaklarının üretim süreçlerindeki dinamikleri anlamak için önemli bir

yöntem olarak vurgulanmaktadır.

Araştırmamızın ana konusu olan kabak kemane ile ilgili olarak bibliyometri çalışmalarına bakıldığında literatürde bu alanla alakalı birçok çalışmanın olduğu görölmüştür. Yıldırım ve Delen (2020) 'in kabak kemane ile ilgili akademik yayınların bibliyometrik analizinde, Özyay'ın (2017) Türkiye'de bulunan çeşitli üniversitelerde kabak kemane konusuyla ilgili yazılmış lisansüstü tezleri belirlediği ve bu tezleri sınıflandırarak içeriklerini incelediği ifade edilmiştir. Bu çalışmada, literatür taraması sonucunda dokuz teze ulaşıldığı belirtilmiştir. Tezler; akademik seviyeleri, üniversiteleri, enstitüleri, yılları, danışmanların unvanlarını, araştırmacıların cinsiyetini ve konu bakımından dağılımlarına göre incelenmiştir. Araştırma sonuçları, kabak kemane ile ilgili lisansüstü tezlerin genellikle yüksek lisans düzeyinde olduğunu, İstanbul Teknik Üniversitesi'nde yoğunlaştığını, Sosyal Bilimler Enstitülerinde yürütöldüğünü, 1994 yılında yapıldığını, doktor öğretim üyesi unvanına sahip danışmanlarca yönetildiğini, erkek araştırmacılar tarafından hazırlandığını ve konu alanlarının çalgı bilimi üzerine odaklandığını göstermektedir. Bibliyometrik araştırmalar ile yayınların çeşitli yönlerini incelenmek ve çeşitli bulgular elde etmek mümkündür. (Al, Soydal ve Yalçın, 2010). Borgman ve Furner'in (1990, 2) çalışmasına atıfta bulunan Yalçın (2010), bibliyometrinin bilimsel iletişim üzerinde, bilimsel iletişimin yapısına yönelik araştırmalar için çeşitli yöntemler sunduğunu belirtmektedir.

Geleneksel çalgılarımızdan olan, teke yöresi ile özdeşleşmiş kabak kemane, özellikle TRT'nin kurulması ve radyo korolarının oluşturulmasından sonra farklı yörelerin eserlerinde de sıkça kullanılmaya başlamıştır. Bu sebeple de kabak kemaneye olan ilgi artmaktadır. Akyol (2017), çalışmasında Teke Yöresi ile özdeşleşmiş olan kabak kemanenin artık yöresel bir çalgı olmaktan ziyade Türkiye'nin tüm yörelerinde bilinen ve sıkça çalınan bir çalgı haline geldiğini

söylemekte ve kemanenin diğer Türk Cumhuriyetleri'nde de olduğu gibi halk algıları arasında üst sıralarda yer aldığını belirtmektedir. Bu bağlamda kabak kemane ile ilgili akademik yayınların nitelik bakımından sınıflandırılarak analiz edilmesi bu alanda çalışma yapan araştırmacılara literatür taramasında kolaylık sağlaması açısından önemlidir.

Bu araştırma, kabak kemane ile ilgili, 2020-2024 yılları arasında yazılmış olan akademik yayınları (yüksek lisans tezi- doktora tezi-bildiri-makale vb.) türüne, modeline, yılına ve veri toplama tekniklerine göre sınıflandırarak analiz etmektedir. Çalışma, kabak kemaneyle ilgili yapılan çalışmaları bir araya toparlamayı, bu alanda araştırma yapan araştırmacıların 2020-2024 yılları arasında yayımlanmış olan kabak kemane çalışmalarını bir arada görebilmelerine olanak tanımayı ve bu çalışmaları nitelikleri bakımından analiz ederek literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Problem

Yukarıda belirtilen hususlar çerçevesinde, araştırmaya konu olan problem cümlesi; “Kabak Kemane ile Yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi nasıldır?” olarak belirlenmiş ve bu cümlenin yön verdiği çalışmaya aşağıda belirtilen alt problemler ile yanıtlar aranmaya çalışılmıştır:

- 1- Kabak kemane ile yapılan çalışmaların yayın türlerine göre dağılımını nasıldır?
- 2- Kabak kemane ile yapılan çalışmaların yayınlandığı yıllara göre dağılımını nasıldır?
- 3- Kabak kemane ile yapılan çalışmaların araştırma modeline göre dağılımını nasıldır?
- 4- Kabak kemane ile yapılan çalışmaların veri toplama tekniklerine göre dağılımını nasıldır?
- 5- Kabak kemane ile 2020-2024 yılları arasında yayımlanan akademik yayınlar hangileridir?

Yöntem

Araştırma Modeli

2020-2024 yılları arasında kabak kamene ile ilgili yayınlanmış olan akademik çalışmaların incelendiği bu çalışmada, nitel bir araştırma tekniği olan “Genel Tarama” modelinden tekil tarama modeli kullanılmış aynı zamanda nitel veri analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek'in (2005) çalışmalarına atıfta bulunan Bedir Erişti (2013), nitel araştırmanın, gözlem, görüş ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasını amaçlayan bir süreç olarak tanımlanabileceğini belirtmektedir. Karasar'ın (2006) görüşlerine dayanarak Kadioğlu Ateş ve Mazı (2017), genel tarama modelinin çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin tümü ya da bir örnekleme üzerinde yapılan taramalar olduğunu ifade etmektedir. Kuzu (2013) ise tekil tarama modelini, değişkenlerin tek tek, tür ya da miktar olarak oluşumlarının belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma modelleri olarak tanımlamakta ve araştırmada ilgilenilen olay, madde, birey, grup, kurum, konu gibi birim ve durumlara ait değişkenlerin ayrı ayrı betimlenmeye çalışıldığını ve her bir birimde durumun ne olduğuna dair sorulara yanıt arandığını belirtmektedir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu kabak kemane ile ilgili yapılan akademik yayınlar, Örnekleme ise 2020-2024 yılları arasında yayınlanan kabak kemane ile ilgili çalışmalar oluşturmaktadır. Bu araştırma; kabak kemane ile ilgili 2020-2024 yılları arasında yayımlanmış olan 40 adet akademik çalışma ile sınırlıdır. Kemane, Anadolu da yaşayan Türk toplumuna ait yöresel bir çalgı olması gerekçesiyle Türkçe yayınlar taranmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada belgesel tarama tekniği kullanılmıştır. Verilere bu teknik ile ulaşılmıştır. Doküman analizi de olarak bilinen belgesel tarama, ulaşılabilen kayıt ve belgelerin sistematik bir şekilde incelenmesi yoluyla veri elde edilmesini sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem, belirli bir amaca yönelik olarak kaynakların bulunmasını, okunmasını, not alınmasını ve değerlendirilmesini kapsamaktadır (Karasar, 2005; Sak, Şahin Sak, Öneren Şendil, & Nas, 2021). Ayrıca, doküman analizi hem basılı hem de elektronik ortamda bulunan tüm çalışmaları kapsayan belgelerin detaylı bir şekilde incelenmesi ve değerlendirilmesi için kullanılan bir yaklaşımdır. Nitel araştırma bağlamında, bu yöntem anlam çıkarmak, ilgili konu hakkında derinlemesine bir anlayış geliştirmek ve ampirik bilgi oluşturmak amacıyla verilerin dikkatli bir şekilde incelenmesini ve yorumlanmasını gerektirmektedir (Corbin & Strauss, 2008; Kıral, 2020).

Verilerin Toplanması ve Analizi

Sokakta yaşayan çocuklar sorununun çocuk hakları bağlamında incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmanın verilerinin toplanmasında sistematik bir yaklaşım izlenmiştir. Öncelikle verilerin toplanmasında hukuki metinler, kamu kurumlarının ürettiği metinler, sivil toplum kuruluşlarının ürettiği metinler, konuyla ilgili bilimsel araştırmalar, konuyla ilgili web siteleri ayrı ayrı taranarak erişilen dokümanlar sıralanarak sınıflandırılmıştır. Her bir gruptaki veriler incelenerek özetlenmiş ve araştırmada kullanılabilir veri kümesi haline getirilmiştir. Araştırmanın verileri içerik analizi ile analiz edilmiştir. İçerik analizi her çeşit belge, hatıra, gazete, mektup ve dergi gibi geçmişe dair sözel ve yazılı verilerin belirli bir sorun veya amaç bakımından sınıflandırılarak özetlenmesi, bunlardan belirli bir anlam çıkarmak için taranarak tasnif edilmesidir (Tavşancıl ve Arslan, 2001, 21). Bu araştırmada içerik analizinden elde

edilen veriler araştırma soruları esas alınarak bütünleştirilerek sunulmuştur.

Araştırmada veri toplama işlemi Academia-edu, Google scholar, YÖK akademik, TR Dizin, Ulusal Tez Merkezi ve Researchgate web siteleri aracılığıyla ulaşılabilen 2020-2024 yılları arasındaki kabak kemane ile alakalı akademik tez, makale, kitap ve bildiriler incelenerek toparlanmıştır. Ulaşılabilen çalışmalar esas alınarak veriler işlenmiş ve bulgular bu çerçevede yazılmıştır. Bibliyometrik araştırma ile akademik tez, makale ve bildirilere web siteleri aracılığı ile ulaşılmış, ulaşılan bu belgeler SPSS programı ile frekans ve yüzdeleri ele alınarak analiz sonucu çıkarılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde araştırma bulguları ve bulgulara dayalı olarak yapılan yorumlar yer almaktadır. Araştırmada elde edilen bulgular ve yorumlar, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda sunulmuştur

Kabak Kemane ile İlgili Yapılan Çalışmaların Yayın Türlerine Göre Dağılımı Nasıldır?

Kabak kemane ile yapılan çalışmaların yayın türlerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Kabak Kemane ile Yapılan Çalışmaların Yayın Türlerine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Yayın Türü	Frekans(f)	Yüzde (%)
Yüksek Lisans Tezi	15	37,5
Makale	18	45,0
Kitap	4	10,0
Bildiri	3	7,5
Toplam	40	100,0

Tablo 1’de görüldüğü gibi, kabak kemane ile ilgili yayınlardan 15’inin (%37,5) yüksek lisans tezi, 18’inin (%45,0) makale, 4’ünün (%10,0) kitap, 3’ünün (%7,5) bildiri olduğu

bulgusuna ulaşılmıştır.

Kabak Kemane ile İlgili Yapılan Çalışmaların Yayınlandığı Yıllara Göre Dağılımı Nasıldır?

Kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların yayınlandığı yıllara göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Kabak Kemane ile Yapılan Çalışmaların Yayınlandığı Yıllara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Yayın Yılı	Frekans(f)	Yüzde (%)
2020	6	15,0
2021	6	15,0
2022	11	27,5
2023	16	40,0
2024	1	2,5
Toplam	40	100

Tablo 2’de görüldüğü gibi, 2020-2024 yılları arasında kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların 16’sının (%40) 2023 yılında yapıldığı, 11’inin (%27,5) 2022 yılında yapıldığı, 6’sının (%15,0) 2021 yılında yapıldığı, 6’sının (%15,0) 2020 yılında yapıldığı, 2024 yılında ise 1 çalışma (%2,5) yapıldığı görülmüştür. Yapılan çalışmaların yıllara göre giderek artması ve en çok çalışmanın 2022 yılında yapılması kabak kemaneye olan ilginin arttığı yönünde yorumlanabilir.

Kabak Kemane ile İlgili Yapılan Çalışmaların Araştırma Modeline Göre Dağılımı Nasıldır?

Kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların araştırma modeline göre dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3

Kabak Kemane ile Yapılan Çalışmaların Araştırma Modeline Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Modeli	Frekans(f)	Yüzde (%)
Tarama Modeli	26	65,0
Örnek Olay	1	2,5

Bireysel Model	1	2,5
Durum Çalışması	3	7,5
Etnografya	2	5,0
Modeline Ulaşılamayan	7	17,5
Toplam	40	100,0

Tablo 3'te görüldüğü gibi, kabak kemane ile ilgili yapılan akademik çalışmaların araştırma modellerine göre dağılımında 26 çalışmayla (%65,0) Tarama modeli ile yapıldığı, 3 çalışmayla (%7,5) Durum çalışması modeli ile yapıldığı, 2 çalışmayla (%5,0) Etnografya çalışması olduğu, birer çalışma ile de (2,5) bireysel model ve örnek olay çalışmaları olduğu görülmüştür. 2020-2024 yılları arasında kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların 7'sinin (%17,5) modeline ulaşılammış ve kayıp olarak eklenmiştir. Tablo 3'e baktığımızda yapılan çalışmaların çoğunluğunun var olan bilginin toparlanması ve sınıflandırılması ile ilgili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Kabak Kemane ile İlgili Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Tekniklerine Göre Dağılımı Nasıldır?

Kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların veri toplama tekniklerine göre dağılımı

Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Kabak Kemane ile Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Tekniklerine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Veri Toplama Tekniği	Frekans(f)	Yüzde (%)
Görüşme Tekniği	15	37,5
Döküman Analizi	15	37,5
Nitel Araştırma Yöntemi	4	10,0
Literatür Taraması	3	7,5
Birden Fazla teknik kullanılan	3	7,5
Toplam	40	100,0

Tablo 4'te görüldüğü gibi, kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların veri toplama tekniklerinden 15 adet (%37,5) Görüşme Tekniği ve 15 adet (%37,5) Doküman Analizi tekniği

olarak en yüksek kullanılan tekniklerden olmuştur. 4 adet (%10,0) Nitel Araştırma yöntemi kullanılarak 2. Sırada kullanılan yöntem olmuştur. 3 adet (%7,5) Literatür Taraması ve 3 adet (%7,5) Birden fazla tekniğin kullanıldığı çalışmalar olmuştur. Genel olarak bakıldığında kabak kemane ile ilgili çalışma yapan araştırmacıların çalışmalarında görüşme tekniği ve doküman analizi tekniklerini kullanarak daha doğru sonuçlara ulaşacaklarını düşündükleri söylenebilir.

Kabak Kemane ile İlgili 2020-2024 Yılları Arasında Yayımlanan Akademik Yayınlar Hangileridir?

Kabak kemane ile ilgili 2020-2024 yılları arasında yayımlanan akademik yayınlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Kabak Kemane ile İlgili 2020-2024 Yılları Arasında Yayımlanan Akademik Yayınlarla İlişkin Bulgular

Yıl	Yayın türü	Yayın Adı
2020	Makale	Sirto ve Longaların Kabak Kemane Eğitiminde Uygulanabilirliği
2020	Makale	Kabak Kemane İle İlgili Akademik Yayınların Bibliyometrik Analizi
2020	Makale	Kabak Kemanede Yozgat (Sürmeli) Tavrı
2020	Kitap	Özgür ÇELİK Kabak Kemane Metodu- 2
2020	Yüksek Lisans Tezi	Türk Halk Müziği Korolarında Nota Disiplini Çerçevesinde Kabak Kemane İcrası Üzerine Bir İnceleme
2020	Makale	Rethinking The Historical Trajectory Of International Relations Theory: A Feminist Critique
2021	Makale	Nikolay Rimski Korsakov' Un "Flight Of The Bumblebee" Adlı Eserinin Parmak Pozisyonları Açısından Kabak Kemaneye Uyarlanması
2021	Makale	Anadolunun Kadim Tımsı Kabak Kemanede Yenilikçi Yaklaşımlar
2021	Yüksek Lisans Tezi	Yaylı Çalgı Çalma Tekniklerinin Kabak Kemane Eğitimine Uyarlanması (Sirto Ve Longa Örnekleri)
2021	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemane Ve Kamaça Metotlarının Müzik Eğitimi Açısından Karşılaştırılmalı Analizi
2021	Makale	Melezleşmenin Kültür Ürünlerine Yansıması Bağlamında İki Çalgı: Bağmani ve Yaybüş
2021	Bildiri	Kabak Kemane Eğitiminde Özgün Etüt ve Eser Çalışmalarının Yeri ve Önemi
2022	Kitap	ÖZGÜR ÇELİK KABAK KEMANE METODU- 3

2022	Yüksek Lisans Tezi	Türkiye’de Geleneksel Çalgıların Metotlaşması: Kabak Kemane Örneği
2022	Yüksek Lisans Tezi	Müzik Eğitimi Veren Kurumlarda Kabak Kemane Eğitiminin Öğretim Modeli Açısından İncelenmesi
2022	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemane Ses Kitaplığı Örnekleminde Hareketle Mikrofonlama Tekniklerinin Spektral Analizi
2022	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemane İle Lori Kamançenin Karşılaştırmalı İncelenmesi
2022	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemane Eğitiminde Sağ Ve Sol El Tekniklerini Geliştirici Özgün Etüt Ve Eser Önerileri
2022	Makale	Teke Yöresi Yörtük Türkmenlerinde İklik Çalgısı
2022	Makale	Erzurum Yöresi Mahalli Sanatçılarının Müzikal İcra Yöntemleri Ve Eğitimlerinin Farklı Açılardan İncelenmesi
2022	Makale	Emektar Bir Türk Halk Müziği Sanatçısı: Emin Aldemir
2022	Bildiri	Türkiye’de İcra Edilen Yaylı Halk Çalgılarından Kabak Kemane ve İcrası
2022	Bildiri	Özgür Çelik (Çevrimiçi Müzikte Değişim Sempozyumu)
2023	Makale	Kabak Kemanede Kullanılan Sağ Ve Sol El Tekniklerine Yönelik Eğitimi Ve İcracı Görüşleri
2023	Makale	Güzel Sanatlar Lisesi Kabak Kemane Ders Kitaplarının İncelenmesi Ve Bu Kitaplara Yönelik Kabak Kemane Eğitimcilerinin Görüşleri
2023	Makale	İade-İ-İtibar: Kabak Kemanenin Tarihsel Serüveni
2023	Kitap	Özgür Çelik Görme Engelliler İçin Kabak Kemane Metodu- 1
2023	Kitap	Özgür Çelik Görme Engelliler İçin Kabak Kemane Metodu- 2
2023	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemanenin Müzikal Gelişimi Ve İcrası: İhsan Mendeş Örneği
2023	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemane Öğretiminde Yay Ve Parmak Gelişimi İçin Bir Öneri
2023	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemane Öğretiminde Ve İcrasında Rast, Hüseyini Ve Segâh Makamsal Dizilerinde Yer Alan Koma Değerlerinin Kullanım Durumları
2023	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemane Müfredat Programlarının, Metot Kitaplarının Karşılaştırmalı Analiz
2023	Yüksek Lisans Tezi	Kabak Kemane Eğitiminde Açık Çalışmalarının Kullanım Durumlarının İncelenmesi
2023	Yüksek Lisans Tezi	Hacı Çiçek’in Barak Açılışlarının Tespiti Ve Kabak Kemane’ye Uyarlanması
2023	Yüksek Lisans Tezi	Güzel Sanatlar Liselerinde Uygulanan Kabak Kemane Dersi Öğretim Programlarının İncelenmesi Ve Değerlendirilmesi

2023	Makale	Somut Olmayan Kültürel Miras Bağlamında Çalgı Yapım Yarışmalar
2023	Makale	Xv. Yüzyil edvâr kitaplarında yer alan türk halk müziği çalgıları
2023	Makale	High School Of Fine Arts Instrument Education-Examination Of Kabak Kemane Education Books In Terms Of Form And Content
2023	Makale	Boğaz Çalmada Dönüşüm Ve Geleneğin Güncellenmesi: Vokalden Enstrümana Geçiş
2024	Makale	Antalya Etnografya Müzesinde Sergilenen Çalgıların Özellikleri Ve Yöredeki Kullanılma Durumları

Tablo 5'te görüldüğü gibi, 2020 -2024 yılları arasında kabak kemane ile ilgili 15 i yüksek lisans tezi, 18 i makale, 4 ü kitap ve 3 ü bildiri olmak üzere toplam 40 adet akademik yayın yapıldığı gözlenmektedir. Yıldırım ve Delen (2020) çalışmasında 1993-2020 yılları arasında kabak kemane ile ilgili toplam 47 akademik yayının olduğunu tespit etmiştir. Bu bağlamda son dört senede kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların oldukça arttığı söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Ülkemizde de halk çalgılarından biri olan kabak kemanenin gelişimi ile ilgili yıllardan beri gelen bir kültür birikimi ve son yıllarda da artan metodolojik birikimler oluşmuştur. Ancak var olan bu metodolojik birikimlerin eğitim fakülteleri veya eğitim kurumları tarafından her ne kadar öğrencilere ulaştırılsa da akademik yayınların tüm öğrenciler tarafından faydalanabilmesi konusu önem arz etmektedir. Bu araştırma, kabak kemane ile ilgili, 2020-2024 yılları arasında yazılmış olan akademik yayınları (yüksek lisans tezi- doktora tezi-bildiri-makale vb.) türüne, modeline, yılına ve veri toplama tekniklerine göre sınıflandırarak analiz etmektedir. Çalışma, kabak kemaneye ilgili yapılan çalışmaları bir araya toparlamayı, bu alanda araştırma yapan araştırmacıların 2020-2024 yılları arasında yayımlanmış olan kabak kemane çalışmalarını bir arada görebilmelerine olanak tanımayı ve bu çalışmaları nitelikleri bakımından analiz ederek literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu araştırmada elde

edilen ve yukarıda özetlenen bulgular sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırma sonucunda 2020-2024 yılları arasında yayımlanan 40 adet akademik yayına ulaşılmıştır. Kabak kemane ile ilgili akademik yayınlardan; 15'inin (%37,5) yüksek lisans tezi, 18'sinin (%45,0) makale, 4'ünün (%10,0) kitap, 3'ünün (%7,5) bildiri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2020-2024 yılları arasında kabak kemane ile yapılan çalışmaların 16'sının (%40) 2023 yılında yapıldığı, 11'nin (%27,5) 2022 yılında yapıldığı, 6'sının (%15,0) 2021 yılında yapıldığı, 6'sının (%15,0) 2020 yılında yapıldığı, 2024 yılında ise 1 çalışma (%2,5) yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Kabak kemane ile ilgili yapılan akademik çalışmaların araştırma modellerine göre dağılımında 26 çalışmanın "Tarama Modeli" ile yapıldığı, 3 çalışmanın "Durum Çalışması Modeli" ile yapıldığı, 2 çalışmanın "Etnografya" çalışması olduğu, 1'er çalışma ile de "Bireysel Model ve Örnek Olay" çalışmaları olduğu sonucuna varılmıştır. Kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların Veri Toplama Tekniklerinden 15' "Görüşme Tekniği", 15'i "Doküman Analizi" tekniği kullanılarak en çok kullanılan tekniklerden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 4'ü "Nitel Araştırma" yöntemi kullanılarak 2. Sırada kullanılan yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 3 adet "Literatür Taraması" ve 3 adet "Birden Fazla" tekniğin aynı anda kullanıldığı tespit edilmiştir.

Kabak kemane ile ilgili çalışmaların genel olarak bibliyometrik analizine bakıldığında akademik yayınların yayın türünün çoğunlukla makale ve yüksek lisans tezi olduğu, araştırma modellerinin çoğunlukla tarama modeli olduğu, çoğunlukla 2023 yılında yayımlandığı ve 2022 yılı itibariyle yayın sayısının arttığı ve çoğunlukla Doküman Analizi ve Görüşme Teknikleri kullanıldığı sonuçları elde edilmiştir. Yıldırım ve Delen (2020) Kabak Kemane ile ilgili akademik yayınların bibliyometrik analizi çalışmasında, 1993-2019 yılları arasında yapılmış çalışmaları incelemiştir. Yapılan araştırma sonucu çalışmamız ile benzer sonuçları vermiştir.

Araştırma önerileri aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

- 1- Kabak kemane ile ilgili daha çok kitapların olması, kabak kemane icracılarına ulaşmada kolaylık sağlayacaktır.
- 2- İcraçı yönüyle bakıldığında akademik çalışmaları takip edemeyen bireylerin çalışmalara daha rahat ulaşılabilmesi için akademik çalışmaların özünün kitap halinde basılması önerilmektedir.
- 3- Kabak kemane ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğunun halk müziği özelinde olduğu görülmüş ve farklı müzik tarzlarına uyarlama çalışmaları yapılabileceği önerilmiştir.
- 4- Genç nesil geleneksel çalgılara yönlendirilmelidir. Halk eğitim merkezleri, okul sonu müzik kurslarında kabak kemane eğitimi verilmesi önerilmektedir. Bu sayede alan ile ilişkisi yoğunlaşan gençlerin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- 5- Enstrüman icrasında farklı kültürlerin birbirini etkileyeceği düşünülmektedir. Bu sebeple uluslararası ilişkilerin artırılması ve kabak kemane ile ilgili çalışmaları yurt dışında da gerçekleştirilmesi önerilmektedir.
- 6- Kabak kemane ile ilgili çalışmaların finansal olarak desteklenmesi önerilmektedir.

Research and Publication Ethics

In this study, all rules specified in the "Directive on Scientific Research and Publication Ethics of Higher Education Institutions" were followed. None of the actions specified under the second section of the Directive, "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics", have been carried out.)

Disclosure Statements

1. Contribution rate statement of researchers: First Author 50%, Second Author 50%

2. No potential conflict of interest was reported by the authors.

Kaynakça

- Akyol, A. (2017). Kabak kemanenin dünü, bugünü ve yarını. *İnönü Üniversitesi Kültür Ve Sanat Dergisi*, 3 (1), 161 – 179. <https://doi.org/10.22252/ijca.337011>
- Aydınoglu, A. U.; İlhan, A.; Özer, Ö. K. (2023). Bir sosyal bilimler araştırma yöntemi olarak bibliyometri: Akademik girişimcilik örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (55), 235-258.
- Bedir Erişti, S. D.; Kuzu, A.; Kabakçı Yurdakul, I.; Akbulut, Y.; Kurt, A. A (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (Ed.) A.A. Kurt. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Corbin, J. ; Strauss, A. (2008), *Qualitative research*, Sage.
- Çınardal, L. (2020). Viyolonsel öğretiminde kullanılan yay tekniklerinin Türk ülkelerine uyarlanması ve değerlendirilmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi.
- Demirbaş, T. (2020). Enstrümantasyon açısından telli ve yaylı Türk halk müziği çalgıları. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11527/18446>
- Kadıoğlu Ateş, H.; Mazi, M. G. (2017). Türkiye’de üstün yetenekliler eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlere genel bir bakış. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 4(3), 33-57. Retrieved from <http://jgedc.org>
- Kıral, B. (2020). Nitel veri analizi yöntemi olarak doküman analizi, *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 170-189.
- Sak, R.; Şahin Sak, İ. T.; Öneren Şendil, Ç.; Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi, *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-250.

- Sezer, S. (2016). Kabak kemane ile Azeri kamaıçası'nın yapı ve icra teknolojisi aıısından karşılaştırılması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Fırat Üniversitesi. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11508/15371>
- Yalın, H. (2010), Millî folklor dergisinin bibliyometrik profili (2007-2009). *Millî Folklor*, 11 (85), 205-211.
- Yıldırım, E. & Delen, H. (2020). Kabak kemane ile ilgili akademik yayınların bibliyometrik analizi. *International Social Sciences Studies Journal*, 6 (64), 2740-2750.



Canonical URL <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Spatial Vizualization and Spatial Habits of Mind

¹Dr. Bedriye Altaylar

²Prof. Dr. Süha Yılmaz

Abstract:

This descriptive correlational study looks at the relationship among spatial visualization skills and spatial habits of mind, the influence of gender on them, and the relationships between each dimensions of spatial habits of mind and others. Spatial visualization is the ability to flexibly move and rotate a geometric object in the mind, and visualize its open and closed states. Spatial habits of the mind are the ability to define a geometric object, count its features and think systematically about the object. In Turkey, the study conducted in the 2023-2024 school years with 79 eight graders (47 female and 32 male students). Data were collected via “Spatial Visualization Skills Test” and “Spatial Habit of Mind Inventory”. There were determinations made regarding the independent sample t-test, correlation analyses, mean and standard deviation values, minimum and maximum scores, and so forth. Significant correlations were found between spatial visualization skills and the use of spatial tools, pattern recognition and spatial description, spatial description and visualization, and visualization and spatial concept use. Due to gender differences, men were more likely have favourable spatial habits of mind, but not for spatial visualization. There are many studies regarding spatial visualization skills but there is restricted research about spatial habits of mind. Since most of the studies on spatial thinking are conducted with university students, it is thought that this study will bring innovation to the literature in terms of its sample.

Key Words: Eight Grade Students; Spatial Habits of Mind; Spatial Visualization.

Uzamsal Görselleştirme ve Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları

Öz:

Bu betimleyici korelasyonel çalışma, uzamsal görselleştirme becerileri ile uzamsal zihin alışkanlıkları arasındaki ilişkiye, cinsiyetin bunlar üzerindeki etkisine ve uzamsal zihin

¹ Corresponding Author: Dr., Ministry of Education, Turkey, E-mail: bedriyedoluzengin@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9758-8570>.

² Prof. Dr. Süha Yılmaz, Dokuz Eylül University, Turkey, E-mail: suha.yilmaz@deu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8330-9403>.

alışkanlıklarının her bir alt boyutunun birbiri ile olan ve diğer değişkenler ile olan ilişkisine bakmaktadır. Uzamsal görselleştirme, geometrik bir nesneyi zihinde esnek bir şekilde hareket ettirme, döndürme ve açık ve kapalı durumlarını görselleştirme yeteneğidir. Zihnin uzamsal alışkanlıkları, geometrik bir nesneyi tanımlama, özelliklerini sayma ve nesne hakkında sistematik düşünme yeteneğidir. Bu araştırmaya Türkiye'de Aydın ili Nazilli ilçesinde (47 kız, 32 erkek) 79 tane sekizinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırma 2023-2024 eğitim-öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Veriler "Uzamsal Görselleştirme Becerileri Testi" ve "Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri" aracılığıyla toplanmıştır. Bağımsız örneklem t-testi, korelasyon analizleri, ortalama ve standart sapma değerleri, minimum ve maksimum puanlar vb. ile ilgili tespitler yapılmıştır. Uzamsal görselleştirme becerileri ile uzamsal araç kullanımı, örüntü tanıma ve uzamsal tasvir, uzamsal tasvir ve görselleştirme, görselleştirme ve uzamsal kavram kullanımı arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Cinsiyet farklılıklarına bağlı olarak, erkeklerin uygun uzamsal zihin alışkanlıklarına sahip olma durumları kız öğrencilerden daha yüksek bulunmakla beraber; uzamsal görselleştirme konusunda cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Uzamsal görselleştirme becerisine ilişkin pek çok çalışma bulunmakla birlikte, zihnin uzamsal alışkanlıklarına ilişkin sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Dolayısıyla araştırmanın özgün ve matematik eğitimi literatürü açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sekizinci Sınıf Öğrencileri; Uzamsal Görselleştirme, Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları.

Article History

Article arrival: 30 October, 2024

Accept: 22. Nov.2024

Publish: 30.11.2024

Article type: Research article

Article language: Turkish

Citation: Altaylar, B. & Yılmaz, S. (2024). Uzamsal görselleştirme ve zihnin uzamsal alışkanlıkları. [Spatial visualization and spatial habits of mind] *Journal of Educational Studies (J-EDUCAT)*. 2(2), 292-311. Doi: 10.5281/zenodo.14203165

Uzamsal Görselleştirme ve Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları

Giriş

Bireyler, alışılmadık durumlarla karşılaştıklarında genellikle mevcut bilgi ve düşüncelerini kullanarak sorunları çözmeye çalışırlar. Bu sürece Piaget "özümseme" adını vermiştir (Vygotsky, 1961). Özümseme ilkesine göre, zihin, yeni bilgiler edinmeden önce, mevcut bilgileri kullanarak dengiyi korur (Vygotsky, 1961). Costa (1991), Piaget'nin özümseme sürecini temel alarak, bu

süreci düşünme alışkanlıkları olarak tanımlar. Costa (1991), düşünme alışkanlıklarını, bireyin alışılmadık bir durumla karşılaştığında otomatik olarak ortaya çıkan düşünce tepkileri olarak açıklar.

Costa ve Kallick'in (2000) tanımladığı yaşamla ilgili 16 tane düşünme alışkanlığı vardır. Bunlar: “Dürtüselliği yönetme”, “esnek düşünme”, “yaratıcılık”, “empati ve anlayışla dinleme”, “doğruluk için çaba sarf etme”, “soru sorma ve problem çözme”, “risk alma”, “tüm duyuları kullanarak bilgi toplama”, “yenilik yapma”, “hayal gücü”, “merak ve hayranlıkla karşılamada bulunma”, “önceki bilgileri yeni durumlara uygulama”, “hesaplı hareket etme”, “mizah anlayışı”, “birbirine bağımlı düşünme” ve “yaşam boyu öğrenmeye açık kalma” şeklindedir. Lim ve Selden (2009) ise, genel düşünme alışkanlıkları ile alana özgü düşünme alışkanlıkları arasında bir ayırım yaparak, belirli bir disiplinle ilgili düşünme yaklaşımlarını, “Alana Özgü Düşünme Alışkanlıkları” olarak adlandırır. Genel düşünme alışkanlıkları sorgulama, deneme-yanılma, deneyimlerden öğrenme gibi düşünme alışkanlıklarını kapsarken; alana özgü düşünme alışkanlıkları matematiksel düşünme, geometrik düşünme, cebirsel düşünme, uzamsal düşünme gibi belirli bir disiplin alanına özgü düşünme süreçlerini kapsamaktadır.

Geometrik düşünme kalıpları üzerinde yoğun bir şekilde çalışılan konulardan biri, Cuocu, Goldenberg ve Mark (1996) tarafından tanımlanan geometrik düşünme alışkanlıklarıdır. Bu alışkanlıklar, geometrik şekilleri tanıma, özelliklerini belirleme, geometrik şekilleri çizme, değişmezlere bakma, uç durumları dikkate alma ve sistematik düşünme yeteneği olarak özetlenmiştir. Driscoll, DiMatteo, Nikula ve Egan (2007), geometrik düşünme alışkanlıkları ile geometrik problemleri çözme yeteneği arasında doğrudan bir ilişki bulmuştur. Ayrıca, Driscoll, DiMatteo, Nikula, Mark, Egan ve Kelemanik (2008) geometrik düşünme alışkanlıklarını ilişkilendirme ve akıl yürütme, değişmezleri inceleme, keşfetme ve yansıtma, geometrik

kavramları genelleme olmak üzere dört kategoriye ayırmışlardır. Cuocu, Goldenberg ve Mark (1996) ise görselleştirmeyi bir geometrik düşünme alışkanlığı olarak nitelendirmektedir.

Literatürde geometrik düşünme alışkanlıklarıyla ilgili bazı çalışmalar mevcuttur (Bülbül ve Güven, 2019; Bülbül, 2016; Korkmaz, 2015; zen, 2015; Tolga ve Günhan, 2019; Uygan, 2016). Bu çalışmalarda örneklemeler genellikle niversite öğrencileri arasından tercih edilmiştir ve ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan araştırmalar oldukça kısıtlıdır.

Uzamsal Görselleştirme

McGee'nin (1979) tanımına göre, uzamsal görselleştirme, bir nesneyi zihinsel olarak döndürme ve hareket ettirme, bükme ve açıp kapama yeteneğidir. Bu süreç, cismin tamamında veya sadece belirli bir parçasında meydana gelen hareket veya değişiklikleri içerir (McGee, 1979). Linn ve Petersen (1985) uzamsal görselleştirmeyi, karmaşık süreçleri dzenleyebilip kullanabilme becerisi olarak kabul etmektedirler. Okagaki ve Frensch (1996) benzer bir görüşü paylaşarak, uzamsal görselleştirmede bilgilerin birden fazla düzeyde kullanılabilme yeteneğini vurgularlar. Strong ve Smith (2002), uzamsal görselleştirmeyi üç boyutlu cisimlerin farklı yönlere hareketini zihinsel olarak canlandırabilme olarak tanımlarken; Olkun ve Altun (2003), iki boyutlu cisimleri de ekleyerek, iki ve üç boyutlu cisimlerin hareketlerini ve bu hareketlerin sonucunda oluşan durumları anlayabilme olarak tanımlar. Kayhan (2005) da bütün-parça ilişkisine odaklanarak, uzamsal görselleştirme becerisini bütünün ve parçalarının hareket etmesi sonucunda ortaya çıkan durumları kavrayabilme olarak tanımlar.

Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları

Kim (2011), geometrik düşünme alışkanlıklarıyla ilgili literatürü inceledikten ve alanda bir eksiklik tespit ettikten sonra zihnin uzamsal alışkanlıkları kavramını ne sürmüştür. Kim'e (2011) göre zihnin uzamsal alışkanlıklarının oluşumu, uzamsal kavramların, ifadelerin, düşünce

süreçlerinin ve mantıksal gerekçelerin içselleştirilmesinin bir sonucudur. Kim (2011), zihnin uzamsal alışkanlıklarını beş kategoriye ayırmıştır: “Örüntüyü fark etme”, “Görselleştirme”, “Uzamsal tasvir”, “Uzamsal kavram kullanımı”, ve “Uzamsal araç kullanımı” şeklindedir.

Örüntüyü Fark Etme

Bir nesnenin düzenlenme sistemini anlamakla ilgilidir. Arabaların otoparklara nasıl park edildiği, restoranlarda masaların düzeni, sokakların ve mahallelerin yerleşimi gibi düzenli durumları kavramak, örüntü tanımının bir gerekliliğidir. Bu beceri, uzamsal düşünmenin vazgeçilmez bir ögesidir. Bu nedenle, öğrencilerin günlük yaşamdaki kalıpları fark etmelerini sağlamak için öğretmenlerin öğrencileri uzamsal düşünmeye teşvik etmeleri önemlidir (Kim ve Bednarz, 2013).

Uzamsal Tasvir

Bir kişinin ya da nesnenin konumunu tam olarak belirleyebilme ve tanımlanan bir konumu bulabilme gibi zihinsel alışkanlıkları içerir (Kim, 2011). Uzamsal tasvir oluşturabilmek için uzamsal kavramlara hâkim olmak gerekmektedir (Çeker, 2018). Uzamsal tasviri anlamak, bireylerin uzamsal kavramları doğru ve yerinde uygulamalarını gerektiren önemli bir beceridir.

Görselleştirme

Görselleştirme gibi organize düşünme teknikleri, kritik kalıpların tanımlanmasına katkıda bulunabilir (Çeker, 2018). Kim (2011), görselleştirmeyi, görsel tasarımın kullanımı yoluyla bir anlama süreci olarak tanımlar. Kim ve Bednarz (2013), bir görselleştiricinin konuşulan bilgiyi anlamlı görsel temsillere dönüştürebileceğini öne sürer. McGee'ye (1979) göre, uzamsal görselleştirme, geometrik nesnelere farklı bağlamlarda algılama yeteneğini ifade eder. Bir nesne hareket halindeyken gözlemci, onu sabit bir noktadan görür ve sonucun nereye varabileceğini hayal eder (Turğut, 2010). Bu nedenle, uzamsal olarak görselleştirme yeteneği, yüksek düzeyde

zihinsel esneklik gerektirir.

Uzamsal Kavram Kullanımı

Uzamsal kavram kullanımı tanımı, uzamsal düşünme ile ilgili kavramları anlama ve bu kavramları uygun bağlamlarda kullanabilme becerisini tanımlamaktadır (Kim, 2011). Yapılan araştırmalar uzamsal düşünme yeteneği düşük olan bireylerin uzamsal kavram kullanımı becerilerinin de düşük olduğunu göstermektedir (Çeker, 2018). Dolayısıyla uzamsal düşünme alışkanlığı kazanmanın en etkili yollarından birisinin uzamsal kavramların uygun kullanımından geçtiğini söylemek mümkündür.

Uzamsal Araç Kullanımı

Uzamsal araç kullanımı kavramı, Google Earth, GPS veya haritalar gibi uzamsal programları doğru bir şekilde kullanma yeteneğini ifade eder (Kim ve Bednarz, 2013). Uzayı doğru bir şekilde tanımlama, haritada veya pratikte gözlemlenenleri gerçek bir duruma bağlayabilme becerisi oldukça karmaşık ve önemli bir beceridir.

Literatürde zihnin uzamsal alışkanlıkları ile ilgili yapılmış sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Kim (2011), GPS'in (Coğrafi Bilgi Sistemleri) üniversitedeki lisans eğitimi öğrencilerinin uzamsal düşünceleri üzerindeki etkisini incelemek için bir çalışma tasarlamıştır. Araştırmaya 2010–2011 Eğitim-Öğretim yılında Teksas Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 168 öğrenci katılmıştır. Ön test-son test uygulamalı deneysel araştırma deseninin kullanıldığı çalışmada deney grubu GPS aracılığıyla uzamsal düşünme becerilerini öğrenirken, kontrol grubu öğrencileri geleneksel bir eğitim almışlardır. Araştırma sonunda, deney grubundaki öğrencilerin uzamsal düşünme becerilerinde önemli bir gelişme olduğu belirlenmiştir.

Çeker (2018), Kim'in (2011) "Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları" ölçeğini Türkçe'ye uyarlayarak aday ortaokul matematik öğretmen adaylarıyla bir araştırma yürütmüştür.

Araştırmanın amacı, ğretmen adaylarının zihnin uzamsal alışkanlıklarını ve bu alışkanlıklar ile cinsiyet, sınıf, yaş, akademik başarı vb. gibi farklı demografik özellikler arasındaki ilişkileri belirlemektir. 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Türkiye'deki bazı devlet üniversitelerinde kayıtlı 269 öğrencinin katıldığı çalışma, ortaokul matematik öğretmenlerinin geliştirdikleri yüksek düzeyde zihnin uzamsal alışkanlıklarının sadece sınıf düzeyiyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermiştir.

Dokumacı Sütçü (2021), zihnin uzamsal alışkanlıkları ve görsel okuryazarlık becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla korelasyonel bir çalışma yürütmüştür. Araştırmaya Diyarbakır'daki bir devlet üniversitesinden 235 öğretmen adayı katılmıştır. Kim (2011) tarafından oluşturulan ve Çeker (2018) tarafından Türkçe' ye uyarlaması yapılan “Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri” ve araştırmacı tarafından hazırlanan “Görsel Okuryazarlık Becerileri Ölçeği” ile veriler toplanmıştır. Çalışmanın sonuçları, zihnin uzamsal alışkanlıklarının görsel okuryazarlık becerilerinin önemli bir yordayıcısı olduğunu ve görsel okuryazarlık ve zihnin uzamsal alışkanlıkları arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunduğunu göstermiştir.

Şen (2021), uzamsal biliş ile uzamsal görselleştirme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi hedeflemiştir. Bu amaçla, Türkiye'deki bir devlet üniversitesine kayıtlı 196 ortaokul matematik öğretmenini adayıyla gerçekleştirilen betimleyici korelasyonel bir çalışma tasarlamıştir. Zihnin uzamsal alışkanlıkları ve uzamsal görselleştirme becerisi üzerinde cinsiyet ve sınıf düzeyinin etkisi araştırılmıştır. Veriler “Uzamsal Görselleştirme Testi” ve “Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri” ile toplanmıştır. Bulgular, sınıf düzeyinin uzamsal görselleştirme ile pozitif bir korelasyona sahip olduğunu, bu durumdan en çok birinci sınıf öğrencilerinin etkilendiğini ve cinsiyetin zihnin uzamsal alışkanlığı veya uzamsal görselleştirme becerisi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını göstermiştir.

Araştırmanın amacı

Ortaokul sekizinci sınıf ğrencilerinin uzamsal görselleştirme becerileri ve zihnin uzamsal alışkanlıklarını araştırmayı hedefleyen bu çalışma için beş alt araştırma sorusu geliştirilmiştir:

1. Sekizinci sınıf ğrencilerinin, uzamsal görselleştirme becerileri nasıldır?
2. Sekizinci sınıf ğrencilerinin zihnin uzamsal alışkanlıkları düzeyleri nasıldır?
3. Zihnin uzamsal alışkanlıkları ve uzamsal görselleştirme becerisi arasında ilişki var mıdır?
4. Zihnin uzamsal alışkanlıklarının alt faktörleri birbirleriyle ilişkili midir?
5. Cinsiyet ile uzamsal görselleştirme ve zihnin uzamsal alışkanlıkları arasında bir ilişki var mıdır?

Araştırmanın nemi

Zihnin uzamsal alışkanlıkları ilgili literatürde ortaya atılan yeni bir konu olduğundan bu konuda yapılan araştırmalar oldukça kısıtlıdır. Yapılan mevcut çalışmalarda ise genellikle örneklem olarak niversite öğrencileri tercih edilmiştir. Ortaokul ğrencileriyle yapılan çalışmalar ise kısıtlıdır ve ağırlıklı olarak yedinci sınıf öğrencilerini kapsamaktadır. Bu çalışmanın ise konusu ve örneklemiyle literatürde farklı ve yeni bir alanı ele alması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırma modeli

Araştırmada kullanılan yöntem ilişkisel tarama yöntemidir. Öğrencilerin uzamsal görselleştirme becerileri ve zihnin uzamsal alışkanlıkları incelenmiş, uzamsal alışkanlıkların alt boyutlarının birbiri ile ilişkisi ve cinsiyet değişkeninin uzamsal görselleştirme ve uzamsal alışkanlıklar üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Araştırmanın evreni ve rneklemi

Araştırmanın evreni Aydın ilindeki tüm ortaokul öğrencileri iken örneklemini 2023-2024 Eğitim-Öğretim yılında Aydın ili Nazilli ilçesinde bir devlet ortaokuluna devam eden 79 tane (47 kız, 32 erkek) sekizinci sınıf öğrencisidir. Örneklem seçiminde kolay örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Veri toplama araçları

Veri toplamada iki tane ölçme aracı kullanılmıştır. Bunlardan birisi, Kim (2011) tarafından geliştirilen ve Çeker (2018) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılan "Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri" ve diğeri Dokumacı Sütçü ve Oral (2019) tarafından literatüre kazandırılan "Uzamsal Görselleştirme Becerileri Testi" dir. "Uzamsal Görselleştirme Becerileri Testi", 29 soruyu içermekte olup küp temas sayımı, zihinsel bütünleme, zihinsel ayırıştırma, küp sayma ve küp genişletmeyi kapsamaktadır. Bu testin iki alt boyutu bulunmaktadır: Üç boyutlu uzamsal görselleştirme ve iki boyutlu uzamsal görselleştirme şeklindedir. Ölçeğin pilot uygulaması, 301 yedinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiş ve K20 güvenirlik katsayısı 0,78 olarak bulunmuştur.

"Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri", 28 maddeyi içeren ve beşli likert ölçeğine dayalı olarak geliştirilen bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 140 tır. Ölçek beş alt boyuttan oluşmaktadır: "Uzamsal tasvir", "Örüntüyü fark etme", "Görselleştirme", "Uzamsal kavram kullanımı" ve "Uzamsal araç kullanımı".

Verilerin analizi

Veri analizinde SPSS 22. 0 programı kullanılmıştır. "Uzamsal Görselleştirme Testi" nde, doğru yanıtlar 1, yanlış veya eksik yanıtlar ise 0 olarak kodlanmıştır. Öğrenciler, "Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri" nde yer alan ifadelere ne kadar katıldıklarına göre puan almışlardır. Cevaplar şu şekildedir: 5 puan "Tamamen katılıyorum"; 4 puan "Katılıyorum"; 3 puan "Emin

değilim”; 2 puan “Katılmıyorum”; ve 1 puan “Kesinlikle katılmıyorum”. Ölçekte sekiz adet ters kodlanmış madde bulunmaktadır. Toplanan veriler üzerinde normallik testleri, minimum-maksimum puanlar, aritmetik ortamlar ve korelasyon analizleri yapılmıştır.

Bulgular

Veri analizine normallik testleri ile başlanmıştır. SPSS 22.0 programı kullanılarak minimum ve maksimum puanlar belirlenmiş, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış ve korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Tablo 1 verilere uygulanan normallik testlerinin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 1

Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları

	İstatistik	Serbestlik Değeri	Anlamlılık
“Uzamsal Görselleştirme Testi”	,876	79	,002*
“Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri”	,966	79	,444

Örneklem büyüklüğünün 50'den fazla olduğu durumlarda, Kolmogorov-Smirnov testinin Shapiro-Wilk testine göre daha doğru sonuçlar verdiği belirtilmiştir (Baykul ve Güzeller, 2014). Bu bulgular, zihnin uzamsal alışkanlıkları puanlarının normal bir dağılım gösterdiğini, ancak uzamsal görselleştirme puanlarının normal bir dağılım sergilemediğini ortaya koymuştur.

Tablo 2, “Uzamsal Görselleştirme Becerileri” ve “Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri” ne ilişkin puanlarının betimleyici analizlerini sunmaktadır. “Uzamsal Görselleştirme Beceri Testi” sonuçlarına göre, ortalama puan 19,3, standart sapma 3,65 olarak hesaplanmıştır. Bu testte öğrenciler, en düşük 8 ve en yüksek 24 puan aralığında bir performans sergilemişlerdir. “Uzamsal Görselleştirme Beceri Testi”nin maksimum puanı 29'dur. Bu sonuçlar, öğrencilerin sınavda başarılı olduklarını göstermektedir. Uzamsal alışkanlıklar testinde ise minimum puan 68, maksimum puan 112, ortalama puan 88, standart sapma katsayısı 11,559 olarak belirlenmiştir. Bu durum, uzamsal alışkanlıklar testinden genel olarak yüksek puanlar alındığını göstermektedir.

Tablo 2

Betimsel İstatistik Test Sonuçları

Testler	Kişi Sayısı	Minimum Puan	Maksimum Puan	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
“Uzamsal Görselleştirme Testi”	79	8	24	19,30	3,650
“Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri”	79	68	112	88,80	11,559

“Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri” nin alt boyutlarına dair betimleyici analizlerle birlikte Tablo 3'te sunulan hesaplamalar, ortalama puanı, standart sapmayı, minimum ve

maksimum puanları içermektedir. En yüksek puan, görselleştirme boyutundan alınırken, en düşük puan uzamsal tasvir ve uzamsal kavram kullanımı alt boyutlarından elde edilmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin uzamsal kavram ve araçları kullanmada zorlansalar da görselleştirme konusunda oldukça başarılı oldukları söylenebilir. En yüksek standart sapma görselleştirme alt boyutunda görülmüştür.

Tablo 3

“Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları Envanteri” nin Alt Boyutlarının Betimsel İstatistik Test Sonuçları

Alt Boyutlar	Minimum Puan	Maksimum Puan	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
“Örüntüyü Fark Etme”	11	29	19,87	4,353
“Uzamsal Tasvir”	8	21	15,23	2,687
“Görselleştirme”	14	35	24,17	5,395
“Uzamsal Kavram Kullanımı”	8	19	13,03	2,671
“Uzamsal Araç Kullanımı”	12	23	16,50	2,596

Tablo 4'te, “Uzamsal Görselleştirme Becerisi” ile “Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları” arasındaki korelasyon analizleri ve alt boyutların kendi aralarındaki korelasyonlar gösterilmektedir. Uzamsal görselleştirme becerilerinin, uzamsal araçların kullanımı, uzamsal

kavram kullanımı ve görselleştirme, uzamsal tasvir ve örüntüyü fark etme, uzamsal tasvir ve görselleştirme arasında anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Özellikle örüntüyü fark etme ve uzamsal tasvir arasında güçlü bir korelasyon gözlemlenmiştir. Fakat, zihnin uzamsal alışkanlıkları genel puanı ile uzamsal görselleştirme becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 4

Spearman's rho Korelasyon Testi Sonuçları

		Uzamsal Görselleştirme	Örüntüyü Fark Etme	Uzamsal Tasvir	Görselleştirme	Uzamsal Kavram Kullanımı	Uzamsal Araç Kullanımı
"Uzamsal Görselleştirme"	İlişki	1,000					
	Katsayısı						
	Anlamlılık Değeri	.					
"Örüntüyü Fark Etme"	İlişki	,297	1,000				
	Katsayısı						
	Anlamlılık Değeri	,111	.				
"Uzamsal Tasvir"	İlişki	,086	,733**	1,000			
	Katsayısı						
	Anlamlılık Değeri	,652	,000	.			
"Görselleştirme"	İlişki	,118	,336	,387*	1,000		
	Katsayısı						
	Anlamlılık Değeri	,534	,070	,035	.		
"Uzamsal Kavram Kullanımı"	İlişki	,149	,014	,092	,370*	1,000	
	Katsayısı						
	Anlamlılık Değeri	,433	,940	,628	,044	.	

“Uzamsal Araç Kullanımı”	İlişki Katsayısı	,409*	,079	-,095	,174	,313	1,000
	Anlamlılık Değeri	,025	,677	,617	,357	,092	.

Tablo 5 bağımsız örneklem t testinin sonuçları sunulmaktadır. Cinsiyet değişkeni ile uzamsal düşünme alışkanlıkları arasındaki ilişki anlamlı iken, uzamsal görselleştirme ile olan ilişkisi anlamlı değildir.

Tablo 5*Cinsiyet Değişkeni ile İlişkiler*

	t değeri	Serbestlik Değeri	Anlamlılık
“Uzamsal Görselleştirme”	0,854	78	0,401
“Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları”	2,052	78	0,050

Tablo 6 cinsiyet değişkeninin “Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları” üzerindeki etkisini göstermektedir. Erkek öğrenci puanlarının aritmetik ortalaması 93,83 iken; kız öğrenci puanlarının aritmetik ortalaması 85,44 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla erkek öğrencilerin uzamsal alışkanlıklarının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 6*Cinsiyetin “Zihnin Uzamsal Alışkanlıkları” Üzerindeki Etkisi Betimsel İstatistik Sonuçları*

Cinsiyet	Kişi Sayısı	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
Kız	47	85,44	9,507
Erkek	32	93,83	12,904

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, uzamsal görselleştirme ve zihnin uzamsal alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi incelemekte ve cinsiyetin bu ilişkiler üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. Çalışma betimleyici-ilişkisel nitelik taşımaktadır. Ortalama, standart sapma, maksimum, minimum ve normallik testleri hesaplamaları yapılmıştır. Bağımsız örneklem t-testleri ve korelasyonel analizleri gerçekleştirilmiştir. Uzamsal araç kullanımı ile uzamsal görselleştirme becerisi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Örüntüyü fark etme ve uzamsal tasvir, uzamsal tasvir ve görselleştirme, görselleştirme ve uzamsal kavram kullanımı gibi uzamsal alışkanlıklarının alt boyutları arasında güçlü ilişkiler bulunmuştur. Özellikle uzamsal tasvir ile örüntüyü fark etme arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. Cinsiyetin uzamsal görselleştirme becerisi üzerinde belirgin bir etkisi olmasa da, erkeklerin uzamsal alışkanlıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, Çeker'in (2018) ve Şen'in (2021) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir.

Zihnin uzamsal alışkanlıkların bazı alt boyutları ile uzamsal görselleştirme arasında güçlü bağlantılar keşfedilmiştir. Ancak bu durum her zaman geçerli olmayabilir. Örneğin, örneklem büyüklüğü gibi faktörler, küçük bir örneklem büyüklüğü ile anlamlı korelasyonların bulunmasını zorlaştırabilir (Gardner ve Hatch, 1989). Araştırma, ilgili literatür bağlamında önemlidir. Daha

önceki çalışmalar genellikle matematik öğretmenlerini veya adaylarını içermektedir ancak bu çalışma diğerlerinden farklı olarak ortaokul öğrencileri ile yürütölmüştür. Uzamsal görselleştirme yetenekleri ile diğer faktörler arasındaki bağlantılar genellikle ortaokul öğrencilerinin katıldığı araştırmalarda detaylı bir şekilde ele alınmamıştır. Bu nedenle bu araştırmanın alanyazın için önemli olduğu düşünülmektedir.

Uzay çalışmalarının hız kazandığı bu günlerde uzamsal düşünme becerileri de önem kazanmış durumdadır. Uzamsal görselleştirme, uzamsal düşünme, uygun uzamsal düşünme alışkanlıklarına sahip olma gibi beceriler hem ölkemizin hem de tüm dünyanın yetiştirmek istediği modern insanın sahip olması gereken donanımlardır. Dolayısıyla öğretim müfredatlarının uzamsal alışkanlıkların kazanıma daha çok önem vermesi, öğretimde somut model ve teknoloji destekli yöntemlerin kullanılması ve neden-sonuç ilişkisine dayalı öğretim yapılmasının uzamsal düşünme, uzamsal görselleştirme ve uzamsal alışkanlıkların kazanılması üzerinde etkili olacağı öngörülmektedir.

Öneriler:

1. Bu alışma, uzamsal görselleştirme becerileri ile zihnin uzamsal alışkanlıkları arasındaki ilişkileri ve bu alışkanlıkların farklı sınıf düzeylerindeki korelasyonlarını incelemek için daha fazla araştırmanın yapılmasını önermektedir.
2. Diğer demografik değişkenlerin, örneğin yaş, sosyoekonomik durum, ebeveynlerin eğitim durumu, kullanılan el, IQ gibi faktörlerin uzamsal alışkanlıklar ve uzamsal görselleştirme üzerindeki etkilerini değerlendiren alışmaların yapılması önerilmektedir.
3. Daha kapsamlı sonuçlara ulaşmak için farklı araştırma tasarımlarının kullanılması önerilebilir.

Research and Publication Ethics

In this study, all rules specified in the "Directive on Scientific Research and Publication

Ethics of Higher Education Institutions" were followed. None of the actions specified under the second section of the Directive, "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics", have been carried out.)

Research permit: 25.12.2023/E-79032754-60402-92793397, Aydın/Nazilli District Governorship, District National Education Directorate

Disclosure Statements

1. Contribution rate statement of researchers: First Author 50%, Second Author 50%
2. No potential conflict of interest was reported by the authors.

Kaynakça

Baykul, Y., ve Güzeller, C. O. (2014). *Sosyal bilimler için istatistik: SPSS uygulamalı*.

Ankara: A Pegem Akademi.

Bülbül, Ö. B. (2016). Matematik öğretmeni adaylarının geometrik düşünme alışkanlıklarını geliştirmeye yönelik tasarlanan öğrenme ortamlarının değerlendirilmesi.

(*Yayımlanmamış doktora tezi*). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Bülbül, Ö. B., and Güven, B. (2019). Öğretmen adaylarının geometrik düşünme alışkanlıklarının değişimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 48, 431-453.

Çeker, F. (2018). Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin zihnin uzamsal alışkanlıkları düzeyleri. (*Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Costa, A. L. (1991). *Developing minds*. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

Costa, A. L., ve Kallick, B. (2000). *Discovering and exploring habits of mind*.

- Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Cuoco, A., Goldenberg, E., ve Mark, J. (1996) Habits of mind: an organizing principle for mathematics curricula. *Journal of Mathematical Behavior*, 15(4), 375–402.
- Driscoll, M. J., DiMatteo, R. W., Nikula, J., ve Egan, M. (2007). *Fostering geometric thinking: A guide for teachers grades 5-10*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Driscoll, M. J., DiMatteo, R. W., Nikula, J., Egan, M., Mark, J., ve Kelemanik, G. (2008). *The fostering geometric thinking toolkit: A guide for staff development*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Dokumacı Sütçü, N., ve Oral, B. (2019). Uzamsal görselleştirme testinin geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(3), 1179–1195.
- Dokumacı Sütçü, N. (2021). Zihnin uzamsal alışkanlıkları ile görsel okuryazarlık yeterlilikleri arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 9(17), 125–144.
- Gardner, H., ve Hatch, T. (1989). Multiple intelligences go to school: educational implications of the theory of multiple intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4–10.
- Kim, M. (2011). Effects of a GIS course on three components of spatial literacy (*Yayımlanmamış doktora tezi*). Texas A&M University, Texas
- Kim, M., ve Bednarz, R. (2013). Effects of the course on self-assessment of spatial habits of mind (SHOM) *Journal of Geography*, 112, 165–177.
- Korkmaz, S. (2015). Problem çözümede matematiksel zihin alışkanlıklarının matematik öğretmenleri ve sekizinci sınıf öğrencileri bağlamında incelenmesi. (*Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

- Lim, K. H., ve Selden, A. (2009). *Mathematical habits of mind*. S. L. Swars, D. W. Stinson, and S. Lemons-Smith (Eds.). Proceedings of the 31st annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education konferasında sunulan bildiri. Atlanta, GA: Georgia State University.
- McGee, M.G. (1979). *Human spatial abilities: Sources of sex differences*. New York: Praeger.
- Özen, D. (2015). Ortaokul matematik öğretmenlerinin geometrik düşünmelerinin geliştirilmesi: Bir ders imecesi (*Yayımlanmamış doktora tezi*). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Şen, E. Ö. (2021). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının uzamsal görselleştirme ve zihnin uzamsal alışkanlıkları arasındaki ilişki. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1), 268–286.
- Taş, S., ve Yavuz, A. (2020). 7.sınıf öğrencilerinin uzamsal yetenekleri ile zihnin geometrik alışkanlıkları arasındaki ilişki. *International. Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(25), 3120–3137.
- Tolga, A., ve Cantürk Günhan, B. (2019). Ortaokul matematik öğretmenlerinin zihnin geometrik alışkanlıklarının belirlenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 37–56.
- Turğut, M. (2010) Teknoloji destekli lineer cebir öğretiminin ilköğretim matematik öğretmen adaylarının uzamsal yeteneklerine etkisi. (*Yayımlanmamış doktora tezi*). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Uygan, C. (2016). Ortaokul öğrencilerinin zihnin geometrik alışkanlıklarının kazanımına yönelik dinamik geometri yazılımındaki öğrenme süreçleri (*Yayımlanmamış doktora*

tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Vygotsky, L. (1961). *Thought and language*. Cambridge: The MIT Press.



Canonical URL <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

J-EDUCAT: Journal of Educational Studies: Volume 2: 2024 Issue 2, Article 6
<https://www.jeducat.com/>