

# EDUTECH RESEARCH

Cilt/Volume:2 Sayı/Issue:2 Yıl/Year: 2024



NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
**EDUTECH RESEARCH DERGİSİ**

**Cilt/Volume: 2, Sayı/Issue: 2 (Aralık / December 2024)**  
Uluslararası Hakemli Dergi / International Peer Reviewed Journal

**Sahibi / Owner**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörlüğü / Necmettin Erbakan University Rectorate

**Editör / Editor-in-Chief**

Doç. Dr. Mevlüt AYDOĞMUŞ  
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

**Yayın Türü / Publication Type**

Sürelî Yayın / Periodical

**Yayın Periyodu / Publication Period**

Yılda 2 kez yayınlanır (Haziran ve Aralık) / Published twice-annual (June and December)

**Baskı Tarihi / Print Date**

Aralık / December 2024

**Yazışma Adresi / Correspondence Address**

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü,  
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, A1 Blok 146, Meram Yeni Yol 42090-Meram/KONYA

**Tel / Phone:** (0 332) 324 76 60 / 5920

**Web:** <https://edutechres.com>

**E-posta / E-mail:** [edutechresearch@erbakan.edu.tr](mailto:edutechresearch@erbakan.edu.tr)

Edutech Research Dergisi yılda 2 kez yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir /  
Journal of Edutech Research is an international peer reviewed twice-annual journal

## **BİLİM KURULU**

Prof. Dr. Bünyamin Aydın  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Ersin Bozkurt  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Fizik Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Hakan Sarı  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Zihin Engelliler Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Güngör Karauğuz  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Ercan Yılmaz  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Eğitim Yönetimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Attila Özdek  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Müzik Eğitimi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Mehmet Ali Genç  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Zeliha Traş  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Musa Dikmenli  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Biyoloji Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. İbrahim Ender Mülazımoğlu  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Kimya Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Ahmet Erdoğan  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Tahsin Tapur  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Coğrafya Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Nuri Köstüklü  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Tarih Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Mustafa Yıldız  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet Kırbıyık  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Sema Soydan  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Sabahattin Çitçi  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Fatih Tepebaşılı  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Galip Kartal  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mürsel Biçer  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Doç. Dr. Ahmet Yıldız  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi  
İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Mesut Bütün  
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakóltesi  
Matematik Eğitimi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Dilek Sezgin Memnun  
Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakóltesi  
Matematik Eğitimi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Elif Aktaş  
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Yüksel Dede  
Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi  
Matematik Eğitimi Anabilim Dalı

## **MİZANPAJ**

Öğr. Gör. Dr. Mustafa Tevfik HEBEBCİ  
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Bilimsel Yayınlar Koordinatörlüğü

## İçindekiler / Contents

Makale adı / Title of the article Yazar(lar) / Author(s)	Sayfa/Page
<b>Türkiye’de Öğretmenlerin Kaynaştırma Eğitimiyle İlgili Mesleki Yeterlik Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi</b> Examination of Teachers' Perceptions of Professional Competence about Inclusive Education in Türkiye in Terms of Various Variables <i>Hasan Hüseyin TOPRAK, Necati ÇOBANOĞLU, M. Abdalbaki KARACA</i>	123-140
<b>Mükerrem Kâmil Su'nun Romanlarında Eğitim Meselesi Üzerine Bir İnceleme</b> An Analysis of the Education Issue in the Novels of Mükerrem Kâmil Su <i>Gülsün KOÇER, Yurdagül KILINÇ</i>	141-156
<b>12-14 Yaş Grubu Kadın ve Erkek Sporcular ile Sedanter Bireylerde Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması</b> Comparison of Anthropometric Measurements in 12-14 Age Group Male and Female Athletes and Sedentary Individuals <i>Ayşe Nur MORBEL KAYNAK, Kenan ERDAĞI, Bülent IŞIK</i>	157-177
<b>Rekreasyonel Bir Faaliyet Olarak Halk Oyunlarına Katılan Üniversite Öğrencilerinin Sağlık Çıktıları ve Mutluluk Düzeylerinin İncelenmesi</b> Investigation of Health Outcomes and Happiness Levels of University Students Participating in Folk Dances as a Recreational Activity <i>Ekrem KURKMAZLI, Mustafa Sabır BOZOĞLU</i>	178-195
<b>Matematik Öğretmenlerinin Türev Kavramına İlişkin Algıları</b> <i>Mathematics Teachers' Perceptions About The Concept of Derivative</i> <i>Bünyamin AYDIN, Güneş ERDOĞAN ŞİŞKİN</i>	196-216

# Türkiye’de Öğretmenlerin Kaynaştırma Eğitimiyle İlgili Mesleki Yeterlik Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Hasan Hüseyin TOPRAK<sup>1</sup> Necati ÇOBANOĞLU<sup>2</sup> M. Abdulkaki KARACA<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan University, Ahmet Kelesoglu Faculty of Education, Department of Special Education, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Inonu University, Faculty of Education, Department of Special Education, Malatya, Türkiye

## Makale Bilgisi

**Geliş Tarihi:** 04.11.2024  
**Kabul Tarihi:** 13.12.2024  
**Yayın Tarihi:** 31.12.2024

**Anahtar Kelimeler:**  
Kaynaştırma eğitimi,  
Mesleki yeterlik,  
Yetkinlik algısı.

## ÖZET

Kaynaştırma eğitimiyle ilgili öğretmenlerin mesleki yeterlikleri, öğrenci-öğretmen ilişkisini etkileyebilmektedir. Kaynaştırma eğitim uygulamalarının etkili şekilde sürdürülmesinde en önemli etkenlerden biri, kaynaştırma öğrencileriyle çalışan öğretmenlerin bu alandaki mesleki yeterlikleridir. Öğretmenlerin mesleki yeterlik algıları genellikle belirli alanlar çerçevesinde şekillenmektedir ve bu alanlar arasında öğretmen yeterlik algıları öne çıkmaktadır. Öğretmen yeterlik alguları, öğretmen eğitiminde temel bir bileşen olarak kabul edilmiştir. Araştırmada kaynaştırma öğrencisi olan öğretmenlerin kaynaştırma eğitimine yönelik mesleki yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından ortaya çıkartılması amaçlanmıştır. Bu çalışmada araştırma modeli olarak betimsel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Kaynaştırma öğrencisine sahip 258 öğretmen araştırmaya katılmıştır. Veriler, Karaca ve Sarı'nın (2024) geliştirdiği, 7 farklı boyutta 38 maddeden oluşan "Öğretmenler İçin Kaynaştırma Eğitimi İle İlgili Mesleki Öz-Yeterlik Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizi istatistik paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kaynaştırma eğitimi alma ve cinsiyet durumu gibi değişkenlere bağlı farklılaşmaları belirlemek için bağımsız gruplar t testi uygulanmış; yaş grubu ve mezun olunan anabilim dalı değişkenleri için ise tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Farklılaşmaların görüldüğü durumlarda, ortalamalar arasındaki farkları belirlemek ve kontrol etmek amacıyla Tukey ve Games-Howell testi uygulanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, kapsayıcı eğitimde öğretmenlerin yeterliliklerini artırmak için sürekli ve hedefli mesleki gelişime ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Araştırma sonuçları, öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algılarının, cinsiyet, kaynaştırma eğitimi alma durumu, yaş ve mezuniyet alanı gibi değişkenler açısından farklılaştığını göstermiştir. Türkiye’deki öğretmenlere yönelik sürekli ve etkili kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki gelişim programları düzenlenmelidir. Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi konusunda bilgi ve becerilerin artırılmasına yönelik seminerler, atölye çalışmaları ve hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir. Çeşitli yaş gruplarındaki öğretmenlere ve farklı anabilim dallarından mezun olan öğretmenlere yönelik kaynaştırma eğitim programları tasarlanmalıdır.

## Examination of Teachers' Perceptions of Professional Competence Related to Inclusive Education in Turkey in Terms of Various Variables

## Article Info

**Received:** 04.11.2024  
**Accepted:** 13.12.2024  
**Published:** 31.12.2024

**Keywords:**  
Inclusive education,  
Professional competence,  
Perception of competence.

## ABSTRACT

Professional competences of teachers related to inclusive education can affect the student-teacher relationship. One of the most important factors in the effective continuation of inclusive education practices is the professional competences of teachers working with inclusive students. Teachers' perceptions of professional competence are generally shaped within specific domains, with perceptions of teacher competence standing out among these areas. Teacher competence perceptions have been recognized as an essential component in teacher education. In the study, it was aimed to reveal the professional competence perceptions of teachers with inclusion students towards inclusive education in terms of various variables. In this study, the relational screening model, one of the descriptive screening models, was used as the research model. 258 teachers with mainstreaming students participated in the study. Data were collected with the "Professional Self-Efficacy Scale for Teachers on Inclusive Education" developed by Karaca and Sarı (2024), which consists of 38 items in 7 different dimensions. Data analysis was carried out using the statistical package programme. Independent groups t-test was used to determine the differences based on variables such as inclusion education and gender status; one-way analysis of variance was used for age group and graduated department variables. In cases where differences were observed, Tukey and Games-Howell tests were applied to determine and control the differences between averages. The results of this study highlight the need for continuous and targeted professional development to enhance teachers' competencies in inclusive education. The results of the study showed that teachers' perceptions of professional competence related to inclusive education differed in terms of variables such as gender, inclusive education status, age and graduation field. Seminars, workshops and in-service training programmes should be organised to increase teachers' knowledge and skills about inclusive education in Turkey. Inclusion education programmes should be designed for teachers of various age groups and teachers graduated from different departments.

## Bu makaleye atıfta bulunmak için:

Toprak, H. H., Çobanoğlu, N. & Karaca, M. A. (2024). Türkiye’de öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Edutech Research*, 2(2), 123-140.

\*Corresponding Author: M. Abdulkaki KARACA, [akaracaegitim@gmail.com](mailto:akaracaegitim@gmail.com)



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)



## GİRİŞ

21. yüzyılda eğitimciler, sınıflarında çeşitli zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu zorlukların önemli bir kısmı, özel gereksinimli öğrencilerin eğitim süreçlerindeki ihtiyaçlarını karşılamaya yöneliktir. Özel gereksinimli öğrencilerin ihtiyaçlarını uygun bir şekilde karşılayabilmeleri için öğretmenlerin gerekli donanıma sahip olmaları gerekmektedir (Ainscow ve Sandill, 2010). Bu kapsamda öğretmenlik mesleğinde ise iki temel nitelik öne çıkmaktadır. Bunlar kişilik özellikleri ve mesleki yeterliliklerdir. Öğretmenlerin sahip oldukları mesleki yeterlilikler, öğrencilerin okul ve derse yönelik tutumlarını etkileyebilmektedir. Yeterli mesleki bilgisi olmayan bir öğretmen, öğrencilerin okula ilgilerinin azalmasına ve başarılarında düşüşe neden olabilir. Öğretmenler, farklı ihtiyaçlara ve bireysel özelliklere sahip öğrenci gruplarıyla sınıf ortamında karşılaşmaktadır. Bu nedenle, pek çok öğretmen sınıf ortamında çeşitli sorunlarla yüz yüze kalabilmektedir ve bu sorunların üstesinden gelebilmek için mesleki bilgiye sahip olmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Karaca ve Sarı, 2024). Çünkü öğretmenlerin mesleki yeterlilikleri, öğrencilerin eğitim süreçlerine olumlu katkı sağlamaktadır (Başaran, 2004; Gözütok, 1995; Liakopoulou, 2011; Taş, 2004).

Türkiye’de öğretmen adaylarının özel alan bilgisi, genel kültür ve pedagojik formasyon alanlarında sahip olmaları gereken nitelikler, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından belirlenmiştir. Mesleki eğitim, genel kültür ve pedagojik formasyon yeterlilikleri, yasal temellere dayanarak düzenlenmektedir. Bu bağlamda, Türkiye’de öğretmen yeterlilikleri, hizmet öncesi eğitim ve stajlar aracılığıyla sağlanmaktadır. Öğretmen yeterliliklerini geliştirmek amacıyla sürekli mesleki gelişimi destekleyecek programların uygulanması gerekmektedir. Öğretmenlerin yeterlik düzeyleri, okul öncesinden üniversite eğitimine kadar tüm eğitim kademelerinde önemli bir rol oynamaktadır (MEB, 2017). 18 Ekim 2024 tarihinde yürürlüğe giren Öğretmenlik Mesleği Kanunu’na göre öğretmenlik mesleki yeterliklerinde de birtakım düzenlemeler yapılmıştır. MEB’in hazırladığı ilgili kanunun (2024) hazırlık eğitimi başlıklı 8. Maddesine göre “(1) Öğretmenlik mesleği yeterlikleri çerçevesinde belirlenen teorik ve uygulamalı derslerden oluşan hazırlık eğitimi, Akademi tarafından verilir. (2) Öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği bilgi, beceri, tutum ve değerleri içeren öğretmenlik mesleği yeterlikleri Bakanlıkça belirlenir.”

Ülkemizde 1998 yılında gerçekleştirilen çalışmalar, öğretmenlerin mesleki yeterliklerine yönelik ilk çalışmalar arasında yer almaktadır. 1998-1999 yıllarında YÖK ve Dünya Bankası iş birliğiyle öğretmen yetiştirme standartlarına yönelik araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarla birlikte, öğretmenlerin eğitim sürecinde öğretmen yeterlikleri, sınıfta tüm öğrencilerin öğrenme süreçlerini izleme, değerlendirme ve kayıt altına alma gibi dört ana yeterlik alanı belirlenmiştir. 1999 yılında MEB bünyesinde başlatılan ilk resmi çalışmalarla Türkiye’de kaynaştırma eğitim uygulamalarının ivme kazandığı görülmektedir (Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü, 2008).

Lyons ve Kelly (2014), kaynaştırma eğitimini, tüm çocukların yetenek düzeyleri ne olursa olsun eğitim ortamına dahil edilmesi esasına dayanan bir felsefe olarak tanımlamaktadır. Kaynaştırma uygulamalarının başarılı bir şekilde gerçekleşmesi için öğretmenlerin bu konuyla ilgili bilgi ve becerilere sahip olmaları beklenmektedir. Kaynaştırma eğitimiyle ilgili yeterli donanıma sahip olmayan öğretmenlerin, kaynaştırma eğitimine katılan öğrencilere yönelik olumsuz tutumlar sergileyebildikleri ifade edilmektedir. Bu durum, tipik gelişim gösteren öğrencilerin de kaynaştırma eğitimine katılan öğrencilere karşı uygun olmayan yaklaşımlar geliştirmesine yol açabilmektedir (Avramidis vd., 2002; Lian, 2004; de Boer vd., 2010).

Öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminde sahip olmaları gereken mesleki yeterlikler arasında; kaynaştırma eğitiminin temel ilkelerini fark etme, bu ilkeleri kaynaştırma öğrencileri açısından uygulayabilme, kaynaştırma öğrencilerinin duygusal, fiziksel ve bilişsel özelliklerini tanıma, kaynaştırma eğitim uygulamalarında kullanılan ölçme ve değerlendirme süreçlerini kaynaştırma

öğrencilerine uygun şekilde uygulayabilme ve öğretim yöntemlerini bilme gibi unsurlar yer almaktadır (Battal, 2007). Öğretmenlerin bu yeterliklere sahip olmaları, kaynaştırma öğrencilerinin okul ortamında karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelmelerinde etkili olmaktadır (Sarı, 2003). Eğitim kademelerinde kaynaştırma eğitiminin başarılı bir şekilde sürdürülmesinde öğretmenlerin önemli rol oynadığı bilinmektedir (Aslan, 2008; Baykoç-Dönmez vd., 1997; Meijer vd., 2003; Orel vd., 2004).

Öğretmenlerin mesleki yeterliklerinin yanı sıra, öğrencilere uygun bir öğretim sunma becerisine de sahip olmaları büyük önem taşımaktadır. Öğretmenlerin, bilgiyi günlük yaşamla ilişkilendirebilmeleri ve bu bilginin günlük yaşamda nasıl kullanılacağını öğretecek yeterlikleri kazanmaları gerekmektedir (World Bank, 2005). Kaynaştırma eğitimi bağlamında, öğretmenlerin mesleki yeterliklerinin geliştirilmesi ve eğitim sürecine daha hazırlıklı olmaları özel gereksinimli öğrenciler için etkinlikler düzenlemeleri bakımından önem taşımaktadır (Chhabra vd., 2010; Darling-Hammond vd., 1999). OECD (2005) başarılı bir öğretim sağlamak için öğretmen yeterliklerinin özel gereksinimli öğrencilerin ulaşması gereken hedefler doğrultusunda geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Kaynaştırma eğitimi uygulamalarına katılan öğrencilerin en iyi şekilde yetiştirilmesi konusundaki öğretmen yeterlilikleri kaynaştırma eğitime katılan öğrencilerinin geleceği üzerinde kalıcı olumlu etkiler bırakabilmektedir. Öğretmenlerin kaynaştırma konusunda mesleki yeterliklerini geliştirmeleri, bu süreçte ihtiyaç duydukları tüm becerilere sahip olmalarını sağlayabilir (Baykoç-Dönmez vd., 1997). Kaynaştırma eğitiminin başarısının, öğretmenlerin bu alandaki yeterlikleri ile özel gereksinimli öğrencilerle çalışırken sahip oldukları özgüven ve algılara bağlı olduğu belirtilmiştir (Diken, 2006). Bu nedenle, öğretmenlik mesleğindeki taleplerin artması, öğretmenlerin kendi mesleki algılarını dikkate alarak öğrenme ihtiyaçlarını geliştirmelerini gerektirmektedir (Donnelly, 2010). Çünkü öğretmenlerin mesleki yeterlik algıları birçok açıdan etkili olmaktadır, çünkü bireylerin sahip olduğu algı ve inançlar, onların bilişsel, duygusal, motivasyonel ve karar verme süreçlerinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Bandura, 1977).

Geçmiş araştırmalarda öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ile ilgili eğitim ihtiyaçlarına (Cheney ve Barringer, 1995; Reed ve Monda-Amaya, 1995; Harvey vd., 2010; Brownell vd., 2005; Donnelly ve Watkins, 2011), kaynaştırma eğitime yönelik tutumlarına (Avramidis vd., 2002; Wilkins ve Nietfeld, 2004) ve kaynaştırma eğitimi ile ilgili eğitim programlarına ilişkin öğretmen görüşlerine (Özaydın ve Çolak, 2011) yer verilmiştir. Ancak, Türkiye’de öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ile ilgili mesleki yeterlik algılarına dair araştırmalar sınırlıdır (Evyapan, 2020; Karaca, 2018).

### **Araştırmanın Amacı**

Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından ortaya çıkarılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda aşağıdaki alt amaçlara ulaşılması amaçlanmaktadır;

1. Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algıları puan ortalamalarıyla cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algıları puan ortalamalarıyla yaşları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algıları puan ortalamalarıyla mezun oldukları anabilim dalları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algıları puan ortalamalarıyla daha öncesinde kaynaştırmayla ilgili eğitim alma durumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

## Araştırmanın Önemi

Kaynaştırma eğitimiyle ilgili öğretmenlerin mesleki yeterlikleri, öğrenci-öğretmen ilişkisini etkileyebilmektedir. Kaynaştırma eğitim uygulamalarının etkili şekilde sürdürülmesinde en önemli etkenlerden biri, kaynaştırma öğrencileriyle çalışan öğretmenlerin bu alandaki mesleki yeterlikleridir (Aslan, 2008). Kaynaştırma konusunda yeterli mesleki yeterliğe sahip olmayan öğretmenlerde kaynaştırma eğitimine katılan öğrencilere yönelik olumsuz tutumlar gelişebilmektedir. Öğretmenlerin bu olumsuz tutum ve algıları, tipik gelişim gösteren öğrencilerin de kaynaştırma eğitimine katılan öğrencilere karşı olumsuz yaklaşımlar sergilemelerine yol açabilmektedir (Karaca, 2018).

Öğretmenlerin mesleki yeterlik algıları genellikle belirli alanlar çerçevesinde şekillenmektedir ve bu alanlar arasında öğretmen yeterlik algıları öne çıkmaktadır. Öğretmen yeterlik algıları, öğretmen eğitiminde önemli bir parça olarak kabul edilmiştir. Bu algıların nasıl geliştiği, hangi bileşenlerden oluştuğu, güçlü ve olumlu bir yeterlik algısını hangi faktörlerin desteklediği ve yüksek düzeyde mesleki yeterlik sağlamak amacıyla hangi eğitim programlarının nasıl yapılandırılması gerektiğini belirlemek büyük önem taşımaktadır (Pajares, 1997). Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilerek öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterliklerinin incelenmesi, mesleki yeterliklerle ilgili eksik yönlerin azalmasına katkı sağlayacaktır.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Geçmişte veya halen var olan bir durumu olduğu gibi tanımlamayı tarama modelleri amaçlamaktadır. Tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli ise iki veya daha fazla değişken arasındaki değişim miktarını anlamaya olanak tanır (Karasar, 2006).

### Araştırma Grubu

Araştırmaya sınıfında kaynaştırma öğrencisi bulunan 258 öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerden 100'ü (%38.7) erkek, 158'i (%61.3) ise kadındır. Araştırmaya Din kültürü öğretmenliği (24:%9.3), mesleki eğitim fakültesi (44:%17.05), sınıf öğretmenliği (90:%34.8) ve eğitim fakültesine bağlı çeşitli branşlardan (100:%38.7) mezun öğretmenler katılmıştır. Aşağıda katılımcılara ait demografik bilgilere yer verilmiştir (tablo-1).

**Tablo 1**

*Çalışmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgileri*

Mezuniyet Durumu	Cinsiyet			
	Erkek		Bayan	
	N	%	N	%
Branş öğretmenliği	38	38 %	62	62 %
Sınıf öğretmenliği	40	44,4%	50	55,6%
Mesleki Eğitim	6	13,6%	38	86,4%
Din Kültürü Öğrt.	16	66,7%	8	33,3%

### Veri Toplama Aracı

Öğretmenlerin kaynaştırmayla ilgili mesleki öz-yeterliklerini ölçmek amacıyla Karaca ve Sarı (2024) tarafından geliştirilen ölçek 38 maddeden oluşmaktadır. “1” Kesinlikle Katılmıyorum, “2” Katılmıyorum, “3” Kısmen katılıyorum, “4” Katılıyorum “5” Kesinlikle katılıyorum şeklinde 5’li likert tipi içermektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 38, en yüksek puan ise 190 dır. Yüksek puanlar

öğretmenlerin kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algılarının yüksek seviyede olduğunu göstermektedir. Karaca ve Sarı (2024) tarafından geliştirilen ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik çalışması sonucunda iç tutarlık katsayısı .97.7 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca Cronbach Alpha güvenirlik çalışması sonucunda tanılama ve değerlendirme boyutu .93, aile eğitimi ve iş birliği boyutu .92, bireyselleştirilmiş eğitim programı boyutu .91, görev ve sorumluluklar boyutu .92, materyal tasarlama boyutu .91, yasal düzenlemeler boyutu .92, öğretim yöntem ve teknikleri boyutu ise .79 olarak hesaplanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda ölçeğin öğretmenlerin kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algılarını ölçebileceği anlaşılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen veriler, istatistik paket programı ile analiz edilerek değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin cinsiyeti ve daha önce kaynaştırma eğitimi alıp almadıkları değişkenleri açısından farklılaşmaları anlamak için bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Yaş ve mezun oldukları anabilim dalı gibi değişkenlere göre farklılaşma durumunu değerlendirmek amacıyla ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Farklılaşmanın tespit edildiği durumlarda, ortalamalar arasındaki farkı inceleyerek nedenini belirlemek amacıyla Tukey ve Games-Howell testleri kullanılmıştır.

### **BULGULAR**

Araştırmanın bu bölümünde öğretmenlerin cinsiyeti, yaşları, kaynaştırma uygulamasıyla ilgili geçmişte eğitim alma durumu ve öğretmenlerin mezuniyet durumuyla öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algıları arasındaki ilişkilere yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2’de öğretmenlerin cinsiyet durumları kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algılarıyla ilgili alt boyutları; öğretim yöntem ve teknikleri, tanılama ve değerlendirme, bireyselleştirilmiş eğitim programı, görev ve sorumluluklar, materyal geliştirme, aile eğitimi ve yasal düzenlemeler boyutuyla karşılaştırılmıştır.

**Tablo 2**

*Öğretmenlerin cinsiyet dağılımı ile kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algısı arasındaki farklılığa ilişkin bağımsız t testi tablosu*

	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Erkek	100	11,60	4,060	2,030	<b>0,04</b>
	Bayan	158	10,65	2,818		
Tanılama ve Değerlendirme	Erkek	100	22,22	6,021	,095	0,92
	Bayan	158	22,13	7,037		
Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP)	Erkek	100	19,68	5,711	1,036	0,30
	Bayan	158	18,97	5,072		
Materyal Geliştirme	Erkek	100	12,34	4,127	,965	0,33
	Bayan	158	11,87	3,161		
Görev ve Sorumluluklar	Erkek	100	16,96	5,678	-,097	0,92
	Bayan	158	17,02	5,006		
Aile Eğitimi	Erkek	100	18,36	5,748	,681	0,49
	Bayan	158	17,89	4,499		
Yasal Düzenlemeler	Erkek	100	12,86	4,060	-1,191	0,23
	Bayan	158	13,46	3,957		

**p<0,05**

Tablo 2’de yer alan ortalamalar göz önüne alındığında öğretim yöntem ve teknikleri boyutunda erkekler  $\bar{X}=11,6$ , kadınlar  $\bar{X}=10,6$ ; tanılama ve değerlendirme boyutu erkekler de  $\bar{X}=22,2$ , kadınlar da  $\bar{X}=22,1$ ; bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) boyutu erkekler de  $\bar{X}=19,6$ , kadınlar da  $\bar{X}=18,9$ ; materyal geliştirme boyutu erkekler de  $\bar{X}=12,3$ , kadınlar da  $\bar{X}=11,8$ ; görev ve sorumluluklar boyutu erkekler de  $\bar{X}=16,9$ , kadınlar da  $\bar{X}=17,02$ ; aile eğitimi boyutu erkekler de  $\bar{X}=18,3$ , kadınlar da  $\bar{X}=17,8$ , yasal düzenlemeler boyutu erkekler de  $\bar{X}=12,8$ , kadınlar da ise  $13,4$  olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin erkek veya kadın olmasıyla kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algılarına ilişkin boyutlar arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan bağımsız t testi sonucu öğretmenlerin kadın ve erkek olmasıyla tanılama ve değerlendirme, bireyselleştirilmiş eğitim programı, materyal geliştirme, görev ve sorumluluklar, aile eğitimi ve yasal düzenlemelere ilişkin boyutlar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı ( $p>0,05$ ) ancak öğretim yöntem ve teknikleri boyutuna ilişkin erkekler lehinde anlamlı bir farklılaşmanın olduğu ( $p<0,05$ ) görülmüştür.

**Tablo 3**

*Kaynaştırmayla ilgili geçmişte eğitim alma durumuyla mesleki yeterlik algıları arasındaki farklılığa ilişkin bağımsız t test tablosu*

	Eğitim Alma Durumu	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Hayır	112	10,03	3,352	18,028	<b>0,00</b>
	Evet	146	11,78	3,208		
Tanılama ve Değerlendirme	Hayır	112	20,82	5,638	8,380	<b>0,004</b>
	Evet	146	23,20	7,180		
Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı	Hayır	112	17,66	5,261	18,770	<b>0,00</b>
	Evet	146	20,46	5,070		
Materyal Geliştirme	Hayır	112	11,44	3,448	5,865	<b>0,016</b>
	Evet	146	12,52	3,597		
Görev ve Sorumluluklar	Hayır	112	16,10	5,173	5,795	<b>0,017</b>
	Evet	146	17,68	5,251		
Aile Eğitimi	Hayır	112	17,26	4,871	5,245	<b>0,023</b>
	Evet	146	18,69	5,050		
Yasal Düzenlemeler	Hayır	112	12,44	3,704	7,844	<b>0,005</b>
	Evet	146	13,83	4,125		

**p<0,05**

Tablo 3’te öğretmenlerin geçmişte kaynaştırma eğitimi alma durumlarıyla mesleki yeterlik algıları alt boyutlarından; öğretim yöntem ve teknikleri, tanılama ve değerlendirme, bireyselleştirilmiş eğitim programı, materyal geliştirme, görev ve sorumluluklar, aile eğitimi ve yasal düzenlemeler boyutuyla karşılaştırılmıştır. Tablo 3’te yer alan ortalamalar göz önüne alındığında öğretim yöntem ve teknikleri boyutunda eğitim alanlar  $\bar{X}=11,7$ , almayanlar  $\bar{X}=10,03$ ; tanılama ve değerlendirme boyutunda eğitim alanlar  $\bar{X}=23,2$ , almayanlar  $\bar{X}=20,8$ ; bireyselleştirilmiş eğitim programı boyutunda eğitim alanlar  $\bar{X}=20,4$ , almayanlar  $\bar{X}=17,6$ ; materyal geliştirme boyutunda eğitim alanlar  $\bar{X}=12,5$ , almayanlar  $\bar{X}=11,4$ ; görev ve sorumluluk boyutunda eğitim alanlar  $\bar{X}=17,6$ , almayanlar  $\bar{X}=16,1$ ; aile eğitimi boyutunda eğitim alanlar  $\bar{X}=18,9$ , almayanlar  $\bar{X}=17,2$ ; yasal düzenlemeler boyutunda eğitim

alanlar  $\bar{X}=13,8$ , almayanlar ise  $\bar{X}=12,4$  olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin geçmişte kaynaştırmayla ilgili eğitim alma durumuyla kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algılarına ilişkin boyutlar arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan bağımsız t testi sonucu öğretim yöntem ve teknikleri boyutunda ( $p<0,001$ ), tanılama ve değerlendirme boyutunda ( $p<0,01$ ), bireyselleştirilmiş eğitim programı boyutunda ( $p<0,001$ ), materyal geliştirme boyutunda ( $p<0,05$ ), görev ve sorumluluklar boyutunda ( $p<0,05$ ), aile eğitimi boyutunda ( $p<0,05$ ) ve yasal düzenlemeler boyutunda ( $p<0,01$ ) anlamlı farklılaşmalar olduğu görülmüştür.

**Tablo 4**

*Öğretmenlerin kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algılarının yaşlarına göre dağılımına ilişkin tek yönlü varyans analizi tablosu*

		Kareler		Kareler		F	p	Anlamlı Fark
		Toplamı	Sd	Ortalaması				
BEP	Gruplar Arası	213,85	3	71,28	2,555	,056		
	Gruplar İçi	7086,27	254	27,89				
	Toplam	7300,12	257					
Öğretim yöntem ve teknikleri	Gruplar Arası	66,99	3	22,33	1,978	,118		
	Gruplar İçi	2866,87	254	11,28				
	Toplam	2933,86	257					
Tanılama ve değerlendirme	Gruplar Arası	473,95	3	90,98	2,685	,055		
	Gruplar İçi	10890,54	254	42,87				
	Toplam	11364,49	257					
Görev ve sorumluluklar	Gruplar Arası	367,60	3	122,53	4,604	<b>,004</b>	<b>23-30 yaş-47 yaş ve Sonrası</b>	
	Gruplar İçi	6760,39	254	26,61				
	Toplam	7128,00	257					
Materyal geliştirme	Gruplar Arası	160,33	3	53,44	4,367	<b>,005</b>	<b>23-30 yaş-47 yaş ve Sonrası</b>	
	Gruplar İçi	3108,90	254	12,24				
	Toplam	3269,24	257					
Aile eğitimi	Gruplar Arası	529,30	3	176,43	7,553	<b>,000</b>	<b>23-30 yaş-47 yaş ve Sonrası</b>	
	Gruplar İçi	5933,14	254	23,35				
	Toplam	6462,45	257					
Yasal sorumluluk	Gruplar Arası	67,39	3	22,46	1,410	,240		
	Gruplar İçi	4046,65	254	15,93				
	Toplam	4114,04	257					

**p<0,05**

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algı boyutlarıyla yaş grupları arasında karşılaştırma yapılmıştır. Kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algıları alt boyutlarından bireyselleştirilmiş eğitim programı, öğretim yöntem ve teknikleri, tanılama ve değerlendirme ile yasal sorumluluk boyutlarında bir farklılaşmanın olmadığı ( $p>0,05$ ); ancak görev ve sorumluluklar  $F=4,604$  ( $p<0,01$ ), materyal geliştirme  $F=4,367$  ( $p<0,01$ ), aile eğitimi  $F=7,553$  ( $p<0,001$ ) boyutlarında farklılaşmaların olduğu görülmektedir. Farklılığın kaynağını test etmek için Post Hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır. Farklılığın yönü; görev ve sorumluluk, materyal geliştirme ve aile eğitimi boyutunda 23-30 yaş – 47 yaş ve sonrası yaş grupları arasında olup 23-30 yaş lehine olduğu görülmüştür.

**Tablo 5**

*Öğretmenlerin kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algılarıyla mezuniyetlerine göre dağılımına ilişkin tek yönlü varyans analizi*

		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
BEP	Gruplar Arası	107,85	3	35,95	1,270	,285	
	Gruplar İçi	7192,26	254	28,31			
	Toplam	7300,124	257				
Öğrt. Yönt. ve Teknikleri	Gruplar Arası	56,573	3	18,85	1,665	,175	
	Gruplar İçi	2877,28	254	11,32			
	Toplam	2933,86	257				
Tanılama ve Değerlendirme	Gruplar Arası	66,666	3	22,22	,500	,683	
	Gruplar İçi	11297,83	254	44,48			
	Toplam	11364,49	257				
Görev ve Sorumluluklar	Gruplar Arası	255,64	3	85,21	3,150	<b>,026</b>	Sınıf Öğrt.- Mesleki Eğt.
	Gruplar İçi	6872,35	254	27,05			
	Toplam	7128,00	257				
Materyal Geliştirme	Gruplar Arası	88,297	3	29,43	2,350	,073	
	Gruplar İçi	3180,94	254	12,52			
	Toplam	3269,24	257				
Aile Eğitimi	Gruplar Arası	280,65	3	93,55	3,844	<b>,010</b>	Sınıf Öğrt.- İlahiyat
	Gruplar İçi	6181,79	254	24,33			
	Toplam	6462,45	257				
Yasal Düzenlemeler	Gruplar Arası	250,61	3	83,53	5,492	<b>,001</b>	Sınıf Öğrt.- Mesleki Eğt.
	Gruplar İçi	3863,43	254	15,21			
	Toplam	4114,04	257				

**p<0,05**

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algı boyutlarıyla öğretmenlerin mezuniyetleri arasında karşılaştırma yapılmıştır. Kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algıları alt boyutlarından Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı, öğretim yöntem ve teknikleri, tanılama ve değerlendirme ve materyal geliştirme boyutlarıyla öğretmenlerin mezuniyetleri arasında anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı ( $p>0,05$ ); ancak görev ve sorumluluklar  $F= 3,150$  ( $p<0,05$ ), aile eğitimi  $F=3,844$  ( $p<0,05$ ) ve yasal düzenlemeler  $F=5,492$  ( $p<0,005$ ) boyutlarıyla mezuniyetler arasında anlamlı farklılaşmaların olduğu görülmüştür. Farklılığın kaynağını test etmek için homojen dağılım olmadığı için Post Hoc testlerinden Games-Howell testi kullanılmıştır. Kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algı alt boyutlarından görev ve sorumluluklar boyutunda sınıf öğretmenliği mezunu-mesleki eğitim fakülteleri mezunları arasındaki farklılaşmanın sınıf öğretmenleri lehine olduğu, aile eğitimi boyutunda sınıf öğretmenliği-ilahiyat mezunları arasındaki farklılaşmanın sınıf öğretmenleri lehine olduğu ve yasal düzenlemeler boyutunda ise sınıf öğretmenliği-mesleki eğitim fakülteleri mezunları arasındaki farklılaşmanın sınıf öğretmenleri lehine olduğu görülmüştür.

**Tablo 6**

*Öğretmenlerin mezuniyet durumlarına ilişkin tanımlayıcı istatistik tablosu*

		N	$\bar{X}$	Ss	Sd
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Branş öğretmenliği	100	11,28	3,673	,367
	Sınıf öğretmenliği	90	10,53	3,148	,331
	Mesleki Eğitim	44	11,72	2,555	,385
	Din Kültürü Öğrt.	24	10,50	4,053	,827
	Toplam	258	11,02	3,378	,210
Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP)	Branş öğretmenliği	100	19,56	6,000	,600
	Sınıf öğretmenliği	90	18,53	4,785	,504
	Mesleki Eğitim	44	20,27	4,282	,645
	Din Kültürü Öğrt.	24	18,75	5,899	1,204
	Toplam	258	19,24	5,329	,331
Tanılama ve Değerlendirme	Branş öğretmenliği	100	22,18	6,304	,630
	Sınıf öğretmenliği	90	21,60	8,282	,873
	Mesleki Eğitim	44	22,90	4,180	,630
	Din Kültürü Öğrt.	24	22,91	4,689	,957
	Toplam	258	22,17	6,649	,414
Görev ve Sorumluluklar	Branş öğretmenliği	100	17,46	6,286	,628
	Sınıf öğretmenliği	90	15,68	4,739	,499
	Mesleki Eğitim	44	18,22	3,607	,543
	Din Kültürü Öğrt.	24	17,75	4,172	,851
	Toplam	258	17,00	5,266	,327
Materyal Geliştirme	Branş öğretmenliği	100	12,62	4,186	,418
	Sınıf öğretmenliği	90	11,37	3,182	,335
	Mesleki Eğitim	44	11,77	2,843	,428
	Din Kültürü Öğrt.	24	12,75	2,922	,596
	Toplam	258	12,05	3,566	,222
Aile Eğitimi	Branş öğretmenliği	100	18,10	5,943	,594
	Sınıf öğretmenliği	90	16,95	4,110	,433
	Mesleki Eğitim	44	19,09	3,975	,599
	Din Kültürü Öğrt.	24	20,33	4,668	,953
	Toplam	258	18,07	5,014	,312
Yasal Düzenlemeler	Branş öğretmenliği	100	13,54	4,169	,416
	Sınıf öğretmenliği	90	11,97	3,753	,395
	Mesleki Eğitim	44	14,40	3,642	,549
	Din Kültürü Öğrt.	24	14,50	3,718	,759



Toplam	258	13,23	4,001	,249
--------	-----	-------	-------	------

Tablo 6 incelendiğinde Branş Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Mesleki Eğitim Fakülteleri ve Din Kültürü Öğretmenliğinden mezun olan öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik alt boyutlarından; bireyselleştirilmiş eğitim programı, öğretim yöntem ve teknikleri, tanılama ve değerlendirme, materyal geliştirme, görev ve sorumluluklar, aile eğitimi ve yasal düzenlemeler boyutunda orta düzeyde mesleki yeterlik algısına sahip oldukları görülmektedir. Ancak Mesleki Eğitim Fakültesi mezunu ve Din Kültürü Öğretmenliği mezunu öğretmenlerin kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algısı ölçeği alt boyutları arasında yer alan yasal düzenlemeler boyutuyla ilgili mesleki yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili sorumluluklarından biri, tüm öğrenciler için uygun destek eğitim, müfredat ve eğitim olanaklarıyla ilgili bilgi ve yeterliliğe sahip olmalarıdır. Özellikle özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırma eğitimine katılımına yönelik öğretmen yeterliği üzerine yapılan uluslararası araştırmalar, öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi sürecinde eğitim ortamında uygun şekilde farklılaştırmalar gerçekleştirebilmesi için bilgi ve becerilerine yönelik farkındalıklarının olmaları gerektiğini vurgulamaktadır (Foley-Nicpon vd., 2013).

Araştırma sonucunda kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik algıları boyutları arasında yer alan BEP, görev ve sorumluluklar, tanılama ve değerlendirme, materyal geliştirme, yasal düzenlemeler, aile eğitimi boyutuyla öğretmenlerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılaşma olmamıştır. Geçmişte kaynaştırma öğretmenlerinin mesleki yeterlilik düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farkın görülmediği (Yavuz, 2017; Dalğar, 2011; Şahbaz ve Kalay, 2010) araştırmalar bulunmaktadır. Ancak araştırma sonucunda öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilme boyutunda erkek öğretmenlerin mesleki yeterlik algı düzeylerinin bayan öğretmenlerden yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin yaşlarıyla kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik alt boyutları arasında yer alan BEP, tanılama ve değerlendirme, öğretim yöntem ve teknikleri ve yasal düzenlemeler boyutları arasında anlamlı bir farklılaşma olmamıştır. Geçmiş araştırmalarda da (Çimen, 2007; Korkut, 2009; Köse, 2007; Seçer, 2011) mesleki kıdem ve yaş durumunun öğretmenlerin yeterlik algıları arasında bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak 23-30 yaş arasında yer alan öğretmenlerin 47 yaş ve sonrasında yer alan öğretmenlere göre kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algıları alt boyutları arasında yer alan görev ve sorumluluklar, materyal geliştirme ve aile eğitimi boyutlarındaki mesleki yeterlik algılarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Altunbaş (2011) tarafından yapılan araştırmada da mesleki yeterlik algısının 1-5 yıl öğretmenlik süresine sahip öğretmenlerin 21 yıl ve üzeri kıdemli ileri yaş grubu öğretmenlerden daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Mesleki kıdem değişkenine göre öğretmen öz yeterlik inançları incelendiği araştırmalarda farklı bulgular elde edilmesinin nedeni kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik alt boyutları çerçevesinde kendilerini yeterli veya yetersiz olarak algıladıklarının tam olarak bilinmemesi olabilir. Ancak Türkiye’de son yıllarda eğitim fakültelerindeki öğretmenlik programlarının tamamında “Özel Eğitim ve Kaynaştırma” dersinin zorunlu olmasının, 23-30 yaş arası öğretmenlerin 47 yaş ve sonrasında yer alan öğretmenlere göre kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algılarının yüksek olmasının nedenleri arasında yer aldığı düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda kaynaştırmayla ilgili geçmişte eğitim alma durumuyla mesleki yeterlik tüm alt boyutları arasında anlamlı farklılaşmanın olduğu görülmektedir. Geçmiş araştırmalarda öğretmenlerin kaynaştırma eğitimine ilişkin mesleki yeterlik algıları kaynaştırma eğitimiyle ilgili kurs, seminer alıp almama durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Özel eğitimle ilgili kurs ve seminer alan öğretmenler, bu eğitimleri almayan öğretmenlere göre kendilerini daha yeterli bulmuşlardır. Dolapçı (2013) ve Temel (2000) tarafından yapılmış çalışmalarda da bu bulgu

desteklenmektedir. Yine Loreman vd., (2013) tarafından yapılan bir araştırmada geçmişte kaynaştırma eğitimiyle ilgili eğitim alan ya da özel gereksinimli bireylerle etkileşime giren öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik algıları daha yüksek bulunmuştur.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterlik alt boyutlarından görev ve sorumluluklar, yasal düzenlemeler ve aile eğitimi boyutunda sınıf öğretmenliği mezunlarıyla mesleki eğitim fakülteleri mezunları arasında anlamlı farklılaşmanın olduğu farklılığın sınıf öğretmenliği mezunları lehinde olduğu görülmektedir. Geçmiş araştırmalar, sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterlik inançlarının genellikle "yapabilirim" düzeyinde olduğunu göstermiştir. Temel'in (2000) ve Dolapçı'nın (2013) çalışmalarında benzer bulgulara ulaşılmaktadır. Bu durum son yıllarda eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği programlarına özel eğitim ve kaynaştırma eğitimi derslerinin zorunlu olarak eklenmesinden kaynaklı olabilir. Ayrıca, MEB tarafından kaynaştırma eğitimi ve özel eğitim konularında açılan kurslar da öğretmenlerin kaynaştırma eğitime yönelik mesleki yeterlik inançlarının artmasına katkı sağlamış olabilir.

Türkiye’de geçmişte Mesleki Eğitim Fakültelerinde kaynaştırma eğitimi ve özel eğitimle ilgili derslerin yer almamış olması nedeniyle bu fakültelerden mezun olan öğretmenlerin mesleki yeterlik algı düzeylerinin sınıf öğretmenliği mezunu öğretmenlerine göre düşük seviyede olmasının yine nedenler arasında yer aldığı düşünülmektedir. Cheney ve Barringer (1995) tarafından yapılan araştırmada öğretmenler geçmişte özel eğitim ve kaynaştırma eğitimiyle ilgili eğitim programlarında yer almamaları nedeniyle kaynaştırma sınıflarında akademik ve davranışsal problemleri olan özel gereksinimli öğrencilerin eğitimiyle ilgili güçlükler yaşadıklarını ve dolayısıyla çok az bir mesleki yetkinliğe sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Yine araştırma sonucunda branş öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, mesleki eğitim fakülteleri ve ilahiyat fakültelerinden mezun olan öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlik alt boyutlarından; bireyselleştirilmiş eğitim programı, öğretim yöntem ve teknikleri, tanılama ve değerlendirme, materyal geliştirme, görev ve sorumluluklar, aile eğitimi boyutlarında orta düzeyde mesleki yeterlik algısına sahip oldukları görülmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin kaynaştırma eğitimiyle ilgili kendilerini her açıdan yeterli gördükleri söylenememektedir. Geçmiş araştırmalarda da (Gök ve Erbaş, 2011; Küçük Doğaroğlu ve Bapoğlu Dümenci, 2015; Majoko, 2018; Nazıf-Toy ve Duru, 2015; Özaydın ve Çolak, 2011) benzer bulgulara rastlandığı görülmektedir.

Türkiye’deki öğretmenlere yönelik kaynaştırma eğitimiyle ilgili sürekli ve etkili mesleki gelişim programları düzenlenmelidir. Özellikle öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi konusunda bilgi ve becerilerinin artırılmasına yönelik seminerler, atölye çalışmaları ve hizmet içi eğitim programları yapılmalıdır. Çeşitli yaş gruplarındaki öğretmenlere ve farklı anabilim dallarından mezun olan öğretmenlere yönelik kaynaştırma eğitim programları tasarlanmalıdır. Bu tür programlar, öğretmenlerin mevcut bilgi ve deneyim seviyelerine uygun olacak şekilde hazırlanmalıdır. Ayrıca kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki yeterlilikler üzerine yapılan araştırmaların sayısının artırılması ve bu araştırmaların sonuçlarının eğitim politikaları ve uygulamalarını şekillendirmede etkin bir şekilde kullanılması önerilmektedir. Araştırmada, öğretmenlerin mesleki yeterlik algılarına dair nicel veriler toplanmıştır. Nitel veri toplama araçlarına yer verilmemesi bu araştırmanın sınırlılığıdır.

### **Etik Beyan**

Bu araştırma ELMIS-5 Uluslararası Özel Eğitim Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

### **Etik Kurul Onayı**

İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 20.10.2022 tarihli 19 oturum sayısı ve 18 karar sayısıyla bu araştırmaya etik açıdan uygundur kararı verilmiştir.

### **Yazar Katkıları**

Araştırma Tasarımı (CRediT 1) Yazar 1 (%34) Yazar 2 (%33) – Yazar 3 (%33)

Veri Toplama (CRediT 2) Yazar 1 (%34) Yazar 2 (%33) – Yazar 3 (%33)

Araştırma - Veri analizi - Doğrulama (CRediT 3-4-6-11) Yazar 1 (%34) Yazar 2 (%33) – Yazar 3 (%33)

Makalenin Yazılması (CRediT 12-13) Yazar 1 (%34) Yazar 2 (%33) – Yazar 3 (%33)

Metnin Gözden Geçirilmesi ve İyileştirilmesi (CRediT 14) Yazar 1 (%34) Yazar 2(%33) – Yazar 3 (%33)

### **Finansal Destek**

Çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

### **Çıkar Çatışması**

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları**

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: 4 Nitelikli Eğitim Madde 4.7. “2030’a kadar sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir yaşam tarzları için eğitim, insan hakları, toplumsal cinsiyet eşitliği, barış ve şiddete başvurmama kültürünün geliştirilmesi, dünya vatandaşlığı ve kültürel çeşitliliğin ve kültürün sürdürülebilir kalkınmaya katkısının takdiri yoluyla bütün öğrenciler tarafından sürdürülebilir kalkınmanın ilerletilmesi için gereken bilgi ve becerinin kazanımının sağlanması”. Bu çalışmada Madde 4.7. desteklenmektedir. Çünkü çalışmada, kaynaştırma öğrencilerinin toplumsal kabulünün desteklenmesinde önemli rol oynayan öğretmenlerin mesleki yeterlik algıları incelenmiştir.

## REFERENCES

- Ainscow, M., & Sandill, A. (2010). Developing inclusive education systems: The role of organisational cultures and leadership. *International Journal of Inclusive Education*, 14(4), 401–416. <https://doi.org/10.1080/13603110802504903>
- Altunbaş, S. (2011). *İlköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin öz yeterliklerinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Aslan, D. (2008). *Ankara Kız Meslek Liseleri Nakış Bölümüne Devam Eden Eğitilebilir Özel Eğitim Gerektiren Öğrenciler İçin Uygulanan Kaynaştırma Uygulamalarının Değerlendirilmesi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Avramidis, E., Bayliss, P., & Burden, R. (2002). Inclusion in action: An in-depth case study of an effective inclusive secondary school in the south-west of England. *International Journal of Inclusive Education*, 6, 143–163.
- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Başaran, İ. E., (2004). *Eğitim Psikolojisi*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Battal, İ. (2007). *Sınıf Öğretmenlerinin ve Branş Öğretmenlerinin Kaynaştırma Eğitimine İlişkin Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- Baykoç-Dönmez, N., Avcı, N. & Aslan, N. (1997). İlk ve ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin engellilere ve kaynaştırmaya ilişkin bilgi ve görüşleri. 4. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri* (s. 484-512). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Brownell, M. T., Ross, D. D., Colon, E. P., & McCallum, C. L. (2005). Critical features of special education teacher preparation: A comparison with general teacher education. *The Journal of Special Education*, 38, 242–252.
- Camadan, F. (2012). Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine ve BEP hazırlamaya ilişkin öz yeterliklerinin belirlenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 128-138.
- Chhabra, S., Srivastava, R. & Srivastava, I. (2010). Inclusive education in Botswana: the perception of school teachers. *Journal of Disability Policy Studies*, 20 (4), 219–28.
- Cheney, D. Ve Barringer, C. (1995). Teacher competence, student diversity, and staff training for the inclusion of middle school students with emotional and behavioral disorders, *Journal of emotional and behavioral disorders*
- Çimen, S. (2007). *İlköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik yaşantıları ve yeterlik algıları (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Dolapçı, S. (2013). *Öğretmen adaylarının öz yeterlik algıları ve kaynaştırma eğitimine bakış açıları (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Dalğar, G. (2011). *Okulöncesi öğretmenlerinin ve okulöncesi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur
- Darling-Hammond, L., A.E. Wise, and S.P. Klein. (1999). *A license to teach*. San Francisco, CA:

Jossey-Bass.

- de Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2010). Regular primary school teachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15, 331–353. <https://doi.org/10.1080/13603110903030089>
- Diken, İ. H. (2006). Preservice teachers' efficacy and opinion toward inclusion of students with mental retardation. *Eurasian Journal Of Educational Research*, 23:72-81.
- Donnelly, V., & Watkins, A. (2011). Teacher education for inclusion in Europe. *Prospects*, 41(3), 341-353.
- Donnelly, V. (2010). Teacher Education for Inclusion, European Agency for Development in Special Needs Education
- Evyapan, G. (2020). *Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin öz-yeterlilik algı düzeyleri ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hakkındaki görüşleri* (Master's thesis, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Foley-Nicpon, M., Assouline, S.G. & Colangelo, N. (2013). Twice-Exceptional Learners: Who needs to know what? *Gifted Child Quarterly*, 57 (3). 169-180. <https://doi.org/10.1177/0016986213490021>
- Gök, G., & Erbaş, D. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve önerileri [Opinions and suggestions of preschool teachers about inclusion]. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 3(1), 66-87.
- Gözütok, F. D. (1995). *Öğretmenlerin Demokratik Tutumları*. Ankara: Ekin Yayıncılık.
- Harvey, M. W., Yssel, N., Bauserman, A. D., & Merbler, J. B. (2010). Preservice teacher preparation for inclusion: An exploration of higher education teacher-training institutions. *Remedial and Special Education*, 31(1), 24-33.
- Karaca, M. A., & Sarı, H. (2024). Öğretmenler için kaynaştırma eğitimiyle ilgili mesleki öz-yeterlilik ölçeği. *Turkish Special Education Journal: International*, 6(1), 1-17. <https://doi.org/10.69485/tseji.1486116>
- Karaca, M. A. (2018). *Kaynaştırma eğitimi programının öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarındaki mesleki yeterliliklerine etkisi*, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi
- Karasar, N.(2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel yayın Dağıtım.
- Korkut, K. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik inançları ile sınıf yönetimi beceri algıları arasındaki ilişki. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Köse, İ. A. (2007). *Öğretmen öz-yeterlilik algısı ölçeğinin farklı gruplarda yapı geçerliğinin sınanması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Küçük Doğaroğlu, T. ve Bapoğlu Dümenci, S. S. (2015). Sınıflarında kaynaştırma öğrencisi bulunan okul öncesi öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ve erken müdahale hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1,(2), 460-473.
- Liakopoulou, M. (2011). The professional competence of teachers: Which qualities, attitudes, skills and knowledge contribute to a teacher's effectiveness. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1, 66–78 [Special Issue December].

- Lian, M.-G. J. (2004). *Inclusion education: Theory and practice*. Hong Kong Special Education Forum, 7, 57–74.
- Loreman, T., Sharma, U., & Forlin, C. (2013). Do Pre-service Teachers Feel Ready to Teach in Inclusive Classrooms? A Four Country Study of Teaching Self-efficacy. *Australian Journal of Teacher Education*, 38 (1), 3, 26-44.
- Lyons, G., & Arthur-Kelly, M. (2014). UNESCO inclusion policy and the education of school students with profound intellectual and multiple disabilities: Where to now? *Creative Education*, 5(7), 445–456.
- Majoko, T. (2018). *Zimbabwean general education preschool teacher needs in inclusion*. SAGE Open, 1–16. <https://doi.org/10.1177/2158244018777568>
- Meijer, J.W., Soriano, V. ve Watkins, A. (2003). *Special Needs Education in Europe*. Brussels: European Agency
- MEB (2024). Öğretmenlik Mesleği Kanunu. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/10/20241018-1.htm> (Erişim tarihi: 20.10.2024)
- MEB (2017). Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri. <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/486> (Erişim tarihi: 19.07.2019)
- Nazıf-Toy, S., ve Duru, S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlikleri ile kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(1), 146-173.
- OECD. (2005). *How well do schools contribute to lifelong learning?. Education Policy Analysis 2004 Edition*, Chapter 3, Paris: OECD Publishing.
- Orel, A., Zerey, Z., ve Töret, G. (2004). Sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Özel Eğitim Dergisi*. (5) 1 ss.23-33.
- Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü (2008). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- Özaydın, L., & Çolak, A. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ve okul öncesi eğitimde kaynaştırma eğitimi hizmetiçi eğitim programına ilişkin görüşleri. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 1(1), 189-226.
- Pajares, F. (1997). *Current Directions in Selfefficacy Research*. In M. L. Maehr & P. R. Pintrich (Eds.), Greenwich, CT: JAI Pres.
- Reed, F., ve Monda-Amaya, L. E. (1995). Preparing pre-service general educators for inclusion: A survey of teacher preparation programs in Illinois. *Teacher Education and Special Education*, 18, 262–274.
- Sarı, H. (2003). *Özel Eğitime Muhtaç Öğrencilerin Eğitimleriyle İlgili Çağdaş Öneriler*. 2. Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Seçer, F. (2011). *Sınıf öğretmenlerinin kişilerarası öz yeterlik inançları ile kaynaştırmaya yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Şahbaz, U., ve Kalay, G. (2010). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 116-135.
- Taş, A.M. (2004). Sosyal bilgiler öğretmenliği eğitimi program standartlarının belirlenmesi. *Eğitim*

*Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 37(1), 28-51.

Temel, Z. F. (2000). Okul öncesi eğitimcilerinin engellilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 148 -155.

Wilkins, T., & Nietfeld, J. L. (2004). The effect of a school-wide inclusion training programme upon teachers' about inclusion. *Journal of Research in Special Education Needs*, 4, 115-121.

World Bank, (2005). *Learning to teach in the knowledge society. Final Report.* by Task Manager Juan Manuel World Bank

Yavuz, M. (2017). Kaynaştırma Uygulamalarında Çalışan Öğretmenlerin Kaynaştırma Yeterlilik Düzeylerini Bazı Değişkenler Açısından İncelemesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi* (11), 401-415.

## **EXTENDED ABSTRACT**

**Introduction:** In addition to their professional competences, it is of great importance for teachers to have the ability to provide appropriate instruction to students. Teachers need to be able to associate knowledge with daily life and gain competences to teach how to use this knowledge in daily life (World Bank, 2005). In the context of inclusive education, it is important for teachers to improve their professional competences, to be more prepared for the education process and to organise activities for students with special needs (Chhabra et al., 2010; Darling-Hammond et al., 1999). OECD (2005) emphasises that teacher competencies should be developed in line with the goals that students with special needs should reach in order to provide successful teaching.

Teacher competencies in the best way to educate students participating in inclusive education practices can have lasting positive effects on the future of students participating in inclusive education. Developing teachers' professional competences in inclusion can ensure that they have all the skills they need in this process (Baykoç-Dönmez et al., 1997). It has been stated that the success of inclusive education depends on teachers' competences in this field and their self-confidence and perceptions when working with students with special needs (Diken, 2006). Therefore, increasing demands in the teaching profession require teachers to develop their learning needs by considering their professional perceptions (Donnelly, 2010). Teachers' perceptions of professional efficacy are effective in many aspects because the perceptions and beliefs of individuals play a decisive role in their cognitive, emotional, motivational and decision-making processes (Bandura, 1977).

In previous studies, teachers' training needs related to inclusive education (Cheney & Barringer, 1995; Reed & Monda Amaya, 1995; Harvey et al., 2010; Brownell et al., 2005; Donnelly & Watkins, 2011), teachers' attitudes towards inclusive education (Avramidis et al., 2002; Wilkins & Nietfeld, 2004) and teachers' views on training programmes related to inclusive education (Özaydın & Çolak, 2011). However, research on teachers' perceptions of professional competence related to inclusive education is limited in Türkiye (Evyapan, 2020; Karaca, 2018). It is aimed to reveal teachers' perceptions of professional competence related to inclusive education in terms of various variables.

**Method:** In this study, a correlational survey model was employed to examine relationships between variables as they exist in the current setting. The sample consisted of 258 teachers with inclusive students in their classrooms, including 100 male (38.7%) and 158 female (61.3%) teachers. Participants were graduates from different fields, including Islamic Education (9.3%), Vocational Education (17.05%), Primary School Education (34.8%), and other departments within education faculties.

A 38-item Likert-type scale, developed by Karaca and Sarı (2024), was used to measure teachers' perceptions of their professional competence in inclusive education. The scale ranged from 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree), with a possible score range of 38 to 190, where higher scores indicated stronger perceptions of competence. The internal consistency of the scale was high (Cronbach Alpha = .977), with reliability scores for each sub-dimension ranging from .79 to .93.

Data analysis was conducted using statistical software. Independent t-tests were performed to examine whether teachers' perceptions varied by gender and prior inclusive education training. One-way ANOVA was used to assess differences based on age and field of study. For instances of significant differences, post hoc tests (Tukey and Games-Howell) were used to further explore the sources of these differences.

**Findings:** An independent t-test analysis indicated a significant difference in the "teaching methods and techniques" dimension, where male teachers scored higher than female teachers ( $p < 0.05$ ). However, there were no significant differences between male and female teachers in the other sub-dimensions, including "diagnosis and assessment," "individualized education program (IEP)," "material development," "responsibilities," "family education," and "legal regulations."

Teachers with prior training in inclusive education reported significantly higher perceptions of competence across all sub-dimensions than those without such training. Notable areas of difference included "teaching methods and techniques" ( $p < 0.001$ ), "diagnosis and assessment" ( $p < 0.01$ ), "IEP" ( $p < 0.001$ ), "material development" ( $p < 0.05$ ), "responsibilities" ( $p < 0.05$ ), "family education" ( $p < 0.05$ ), and "legal regulations" ( $p < 0.01$ ), suggesting that prior training positively influences perceived competence in inclusive education.



One-way ANOVA results showed that age was a significant factor in certain sub-dimensions. Younger teachers (aged 23-30) scored significantly higher in the "responsibilities," "material development," and "family education" dimensions compared to teachers aged 47 and above. This preference for the younger age group was statistically significant, with p-values of <0.01 for "responsibilities," <0.01 for "material development," and <0.001 for "family education," suggesting that younger teachers may feel more equipped in these areas.

Analysis based on teachers' graduation fields showed significant variations in specific sub-dimensions. Primary school teachers perceived themselves as more competent than vocational education graduates in the "responsibilities" ( $p < 0.05$ ) and "legal regulations" ( $p < 0.005$ ) dimensions. In the "family education" dimension, primary school teachers scored higher than Islamic education graduates ( $p < 0.05$ ). These findings suggest that teachers' educational backgrounds can influence their perceived competence in specific areas of inclusive education.

Overall, these findings underscore the impact of gender, age, prior training, and educational background on teachers' perceived competence in different aspects of inclusive education, highlighting areas where additional support or training might be beneficial.

**Conclusion and Recommendations:** The results of this study underscore the need for ongoing and targeted professional development in inclusive education to enhance teachers' competencies. As teachers' self-perceptions of competence are linked to their instructional effectiveness, there is a critical need for:

Professional development programs focused on inclusive education should be regularly offered, covering essential areas like curriculum adaptation, legal frameworks, and family engagement. Such training would ensure that teachers, regardless of age or background, have the skills and knowledge needed to effectively support students with special needs.

Teacher preparation programs should continue to emphasize inclusive education practices, especially for those pursuing primary and secondary education degrees. Integrating special education courses as mandatory elements in teacher training curricula would better equip future teachers for inclusive classrooms.

Professional development initiatives should consider teachers' varying levels of experience, age, and academic backgrounds. For instance, younger teachers might benefit from advanced training in assessment and curriculum adaptation, while older teachers could be offered refresher courses to update their knowledge of inclusive practices.

Establishing mentorship programs where experienced teachers in inclusive education mentor their less experienced peers could also enhance competence perceptions. Such collaborative models would allow teachers to share insights, strategies, and challenges, fostering a supportive learning community.

# Mükerrem Kâmil Su'nun Romanlarında Eğitim Meselesi Üzerine Bir İnceleme

Gülsün KOÇER<sup>ID</sup> Yurdağül KILINÇ<sup>\* ID</sup>

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi., Konya, Türkiye

## Makale Bilgisi

**Geliş Tarihi:** 07.11.2024  
**Kabul Tarihi:** 06.12.2024  
**Yayın Tarihi:** 31.12.2024

### Anahtar Kelimeler:

Mükerrem Kâmil Su,  
Kadın eğitimi,  
Öğretmen,  
Popüler roman.

## ÖZET

Mükerrem Kâmil Su, Cumhuriyetin ilk nesil kadın yazarları arasındadır. Sanatçı popüler romanlar yazmasına rağmen öğretmen kimliği de eserlerine yansımıştır. Bu sebeple söz konusu romanları içerdikleri eğitim unsurları açısından değerlendirmek büyük önem taşır. Sanatçının yetişkinlere yönelik yirmi bir romanı mevcuttur. Bu romanlar 1934-74 yılları arasında yayımlanmıştır. Yazarın romanları eğitim izleği çerçevesinde ayrıntılı olarak incelenmemiştir. Zira popüler edebiyat araştırmaları Yeni Türk Edebiyatı alanında bir hayli sınırlıdır. Romanlardaki karakterler; öğretmen, doktor ve avukat olarak karşımıza çıkar. Herhangi bir devlet dairesinde çalışan ve iş adamı olan karakterler de olmakla birlikte roman kahramanlarının büyük çoğunluğu öncelikle öğretmenler daha sonra doktor ve avukatlardan oluşur. Kadın öğretmenler çoğunlukla idealist karakterlerden oluşur. Her zaman Anadolu'da çalışmak isterler. Fakat bu kasabalarda köylerde asla huzuru bulamazlar ve buraların bağnazlığı ve ahlaksızlığı ile mücadele etmek zorunda kalırlar. En sonunda da memleketleri olan büyük şehre geri dönerler. Romanlardaki kadın öğretmenler, Mükerrem Kâmil Su'nun hayatından izler taşımaktadır. Öğretmenlikten emekli olduktan sonra ya da öğretmenlik yaptıkları esnada kitap yazmaları. Balıkesir, Ankara ve İstanbul üçgeninin romanlardaki ağırlıklı mekânları oluşturması bu izlerden sadece bir kaçıdır. İlk romanından son romanına kadar yaşadığı devrin nabzını tutmuş bir öğretmen yazar olan Mükerrem Kâmil Su, romanlarında devrinin panoramasını çizen ve ideal eğitilmiş bir kadın tipi oluşturmayı amaçlayan- hayal eden bir sanatçıdır. Romanları kronolojik sıra ile okunup incelendiği zaman, devrinin aile ve kadın algısını, eğitim anlayışını yansıtmadaki başarısı dikkat çeker. Ayrıca sanatçı, kadının kamusal alanda varlık göstermeye başladığı ve siyasal haklarına kavuştuğu yıllarda ortaya çıkan "modern kadın" algısının içini doldurmaya çalışmış; kamusal alanda çalışan, üreten fakat aile içinde geleneksel kadın rolünü sürdüren karakterler yaratmıştır.

## An Analysis of the Education Issue in the Novels of Mükerrem Kâmil Su

### Article Info

**Received:** 07.11.2024  
**Accepted:** 06.12.2024  
**Published:** 31.12.2024

### Keywords:

Mükerrem Kâmil Su,  
Women's education,  
Teacher,  
Popular novel.

### ABSTRACT

Mükerrem Kâmil Su is among the first generation of women writers of the Republic. Although the artist wrote popular novels, her identity as a teacher was also reflected in her works. For this reason, it is of great importance to evaluate the novels in question in terms of the educational elements they contain. The artist has twenty-one novels for adults. These novels were published between 1934-74. The author's novels have not been examined in detail within the framework of education. Because popular literature research is quite limited in the field of New Turkish Literature. The characters in the novels are teachers, doctors and lawyers. Although there are also characters who work in a government office or are businessmen, the majority of the novel characters are primarily teachers, then doctors and lawyers. Female teachers are mostly idealistic characters. They always want to work in Anatolia. However, they can never find peace in these towns and villages and have to struggle with the bigotry and immorality of these places. Finally, they return to their hometown, the big city. The female teachers in the novels bear traces from Mükerrem Kâmil Su's life. Writing books after retiring from teaching or while they were still teaching, and the fact that the triangle of Balıkesir, Ankara and Istanbul constitute the main locations in the novels are just a few of these traces. Mükerrem Kâmil Su, a teacher and writer who kept his finger on the pulse of the era he lived in from his first novel to his last, is an artist who draws the panorama of his era in his novels and aims to create an ideal type of educated woman. When her novels are read and examined in chronological order, her success in reflecting the perception of family and women and the understanding of education of her time is remarkable. In addition, the artist tried to fill the "modern woman" perception that emerged in the years when women began to appear in the public sphere and gained political rights; she created characters who worked and produced in the public sphere but maintained the traditional female role within the family.

### Bu makaleye atıfta bulunmak için:

Koçer, G., & Kılınç, Y. (2024). Mükerrem Kâmil Su'nun romanlarında eğitim meselesi üzerine bir inceleme. *Edutech Research*, 2(2), 141-156.

\*Corresponding Author: Gülsün Koçer, [gkocer@erbakan.edu.tr](mailto:gkocer@erbakan.edu.tr)



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

## GİRİŞ

Mükerrem Kâmil Su, Cumhuriyetin ilk nesil kadın yazarları arasındadır. Sanatçı popüler romanlar yazmasına rağmen öğretmen kimliği de eserlerine yansımıştır. Bu sebeple söz konusu romanları içerdikleri eğitim unsurları açısından değerlendirmek büyük önem taşır.

Sanatçının yetişkinlere yönelik yirmi bir romanı mevcuttur. Bu romanlar 1934-74 yılları arasında yayımlanmıştır. Yazarın romanları eğitim izleği çerçevesinde ayrıntılı olarak incelenmemiştir. Zira popüler edebiyat araştırmaları Yeni Türk Edebiyatı alanında bir hayli sınırlıdır.

Sanatçı, döneminde ve sonrasında popüler “kadın romanları” yazdığı için edebî değeri üzerinde durulmamış ve romanların sosyolojik ve pedagojik değerleri de göz ardı edilmiştir. Oysa sanatçı Cumhuriyetin ilk nesil kadın aydınları ve öğretmenleri arasındadır. Onun eserlerini sadece aşk romanları olarak ele alıp yüzeysel bir gözle değerlendirmek özellikle eğitimci yönünü göz ardı etmek; edebiyat tarihi, eğitim tarihi ve sosyoloji açısından çok önemli bir kaynağın görmezden gelinmesi anlamına gelir.

Romanın bir türü olan popüler roman çoğunlukla kolay okunabilir olması üzerinden tanımlanmıştır.

Lekesiz’e göre popüler romanda “*Gündelik hayattan seçilen konular entrika dozu yükseltilerek, okurda heyecan uyandıracak nitelikte sunulmuştur.*” (Lekesiz, 2010: 472). Yazar ayrıca popüler romanların okuyucu kitlesinin özellikle kadınlar ve genç kızlardan oluştuğunu ve yaratılan abartılı aşk sahneleriyle okuyucuları farklı hayatlara özendirdiğini belirtir. Popüler roman kavramını sadece aşk romanlarıyla sınırlamayan Lekesiz milli ve dini kahramanlara olağanüstü fonksiyonlar yüklenerek mazi severliğin ve geçmiş başarılarla avunmanın da bu türün kapsamı içinde olduğunu belirtir (Lekesiz, 2010: 472).

Kanaatimizce popüler romanın ne olduğunu kavramak için onu edebî romandan ayıran özellikler üzerinde durmak kavramın netleşmesi açısından faydalı olacaktır.

Görüldüğü üzere araştırmacı popüler romanı iki temel özelliği üzerinden tanımlamış ve değerlendirmiştir. Bunlardan ilki eserlerin entrika dozunun yüksek olması ve okurda heyecan uyandırmayı hedeflemesidir. Bu gerçekten popüler romanın önemli bir özelliğidir fakat edebî romanda bu özelliğin bulunmadığını düşünmek aşırıya kaçmak olacaktır.

Lekesiz’in üzerinde durduğu diğer özellik; ister romantik aşk sahneleriyle, ister mükemmel kahramanların maceralarıyla popüler romanın okuyucu için hayatın kaba ve keskin gerçeklerinden bir kaçış sağlamasıdır.

Umberto Eco da benzer bir yaklaşımdan hareket eder, edebî roman yerine sorunsal roman adını verdiği yansıtmacı yaklaşımda öykünün sonunda okurun tatmin olamayacağı gibi yeni soru ve sorunlarla karşı karşıya kalacağını söyler: “*öykünün sona ermesi seyirci için yeni bir sorunun başlangıcını oluşturur. Gerek olay örgüsü gerek kahraman sorunsaldır: kitap sona erdiğinde okur yanıtı olmayan bir dizi sorunla karşı karşıya kalır.*” (Eco, Şubat 1995: 49).

Popüler roman ise tersine bütün soruları cevaplar ve öykü okuyucuyu tatmin edecek şekilde biter (Eco, Şubat 1995: 49).

Anlaşıldığı üzere Eco’ya göre popüler roman ve yansıtmacı roman arasındaki temel fark birinin kaçış, rahatlık ve tatmin sunmaya yönelik olması diğerinin ise okuru zorlayan, hırpalayan düşünmeye ve sorgulamaya sevk eden yapısıdır. Yazar ayrıca popüler romanların okuyucu kitlesinin özellikle kadınlar ve genç kızlardan oluştuğunu ve yaratılan abartılı aşk sahneleriyle okuyucuları farklı hayatlara özendirdiğini belirtir. Popüler roman kavramını sadece aşk romanlarıyla sınırlamayan Lekesiz, milli ve dini kahramanlara olağanüstü fonksiyonlar yüklenerek mazi severliğin ve geçmiş başarılarla avunmanın

da bu türün kapsamı içinde olduğunu belirtir (Lekesiz, 2010: 472).

Edebî eserlerin toplum üzerindeki etkisi barizdir. Platon'dan itibaren edebiyat üzerine görüş bildiren neredeyse herkes edebiyatın didaktik yönünden bahsetmiştir. Nispeten yeni bir tür olmasına karşın roman insanları etkileme gücüyle öne çıkar. Andı, bu konuda şunları söylemiştir:

*“Edebî eserler de estetik etkilerinin yanı sıra -ki neticede bu da bir haberli kılış ve etkileyiştir-bilgi aktarımını, haberdar ediş ve uyandırış fonksiyonunu taşırlar... Edebî eserler içinde bu etkileyişin ve haberdar edişin en yoğun ve kolay gerçekleştiği türlerden birisi şüphesiz romandır. Roman bu etkileyişi daha kolay yapar, çünkü diğer türlerin çoğuna göre hayata karşı daha detaylara inici, daha kuşatıcı ve bütüncül bir bakışla bakmak zorundadır. Kuşattığı ve kendi janrı içinde yoğunlaşarak sunduğu bu hayatın cazibesi içine okuyucuyu daha kolay çekebilir.”* (Andı, 2018: 7-8).

Roman türünde en etkili eserler, edebî değeri tartışmalı olmasına rağmen çok okunan ve toplumun neredeyse her kesimine ulaşan popüler eserlerdir. Bu eserlerin önemli bir kısmı kadınlara ve genç yetişkinlere özellikle genç kızlara yönelik kaleme alınırlar. Bu bağlamda söz konusu eserlerin topluma mesaj verme ve okuyucuyu yönlendirme konusunda edebî kabul edilen eserlerden daha etkili olduğu bir gerçektir. Yıldız bu konuda şunları söyler:

*“Edebî değer noktasından bakıldığında alt sınıflarda yer alan ve “popüler” olarak nitelenen romanlar da edebî/estetik romanlar gibi belli bir mesaj içerirler. Üstelik bu romanlar edebî romanlara göre çok daha fazla insan tarafından okunurlar. Popüler roman yazarları da kendilerine bir okur kitlesi seçerler, seçtikleri bu kitlenin dikkatlerine değişik “hikâye”ler sunarlar ve bu “hikâyeler”le muhataplarına hayata dair teklifler getirirler.”* (Yıldız, 2009:13).

Bu eserler ayrıca popüler kültür tarafından da alınıp tekrar eden kalıplar oluştururlar. Türk edebiyat tarihinde yer alan “masum genç kız”, “fedakâr öğretmen”, “fakir ama onurlu genç”, “vatan için kendini feda eden kahraman” gibi kalıplar popüler edebiyatta yaratılıp kendini tekrar eden daha sonra sinemaya aktarılıp tekrar halkın karşısına çıkartılan tiplerdir.

Özellikle Cumhuriyetin ilk yıllarında yeniden şekil verilmeye çalışılan topluma yeni rejimin doğrularını anlatmak edebiyatın ana işlevlerinden biri olmuştur. Mükerrem Kâmil Su, Kerime Nadir, Muazzez Tahsin Berkant gibi yazarlar, kaleme aldıkları popüler eserlerle değişen sosyolojik yapıyı ve yeni insan tiplerini yansıtmışlardır. Üstelik halkın her kesimine hitap eden bu eserler, eski değerlere tutunan ve değişimin getireceklerinden korkan insanların da kabul edip empati kurabilecekleri karakterler yaratırlar.

Yazarın eserleri büyük ölçüde kadın eğitimi üzerinedir. Kadının toplumdaki yeri gibi, kadın eğitimi de Türk tarihi boyunca pek çok merhaleden geçmiştir:

*“Türklerle ilgili ilk ve en önemli yazılı kaynak olarak kabul edilen Orhon Kitabelerinden sağlanan bilgilere göre kız çocuğuna verilen önem, kadının saygınlığı ve devlet idaresindeki rolü, çağının diğer kavimleri ile ölçülemeyecek kadar fazladır. Bilindiği gibi Türkler, belki de eski dinleri Şamanizm'in etkisi ile kadını erkekten ayırmamışlar, hatta ona bazı konularda erkekten daha çok değer vermişlerdir. Daha sonraki dönemlerde, mesela Selçuklu Devletinde kadın, kültürel ve sosyal ilişkilerde etkinliğini sürdürmekte idiyse de devlet idaresinde, yani siyasette gittikçe içine kapanır olmuş, çeşitli sebeplerle, politik hayatta aktif olarak görünme imkanlarından yoksun bırakılmıştır. Nihayet, Osmanlı Devleti'nde ise kadın, yaşadığı yöreye göre, değişen bir hürriyet anlayışı içinde yaşama kavgası vermiştir. Kırsal yöre kadını, hemen hemen tümüyle, kocasının yanında ev ekonomisinin can damarı, aile kavramının vazgeçilmez parçası ve kırsal hayatın “kadiri mutlak” danışmanı durumunda iken kentsel yörenin kadını, özellikle XV. yüzyılda, Bizans ve İran etkisi ile kurumlaşan harem nedeni ile dört duvar arasına kapatılmış bir “meta” olmaya başlamıştır. Sokağa çıkma günlerinin bile sınırlandırıldığı kent kadını,*

zaman zaman ismini Saray'da duyurabilmiş ise de bu, belki de yaşayageldiği psikolojik bunalımlar nedeni ile daha çok entrikalar şeklinde ve bir bakıma öç alma tarzında olmuştur. Yani artık kadın ya lanetle anılan bir sultandır ya da çocuk yapan, fakat çocuğu üzerinde bile en ufak bir söz hakkı olmayan, alınıp-satılabilen, devredilebilen bir maldır. Saçı uzun aklı kısa bir süs eşyasıdır. Yani, “ağzı var dili yok” tur.

*Tanzimat ve Meşrutiyet dönemleri ülkemizde yeni bir Türk kadını tipi yaratmıştır. Bu, Avrupa'nın etkisi ile belli başlı birkaç Osmanlı şehir merkezinde oluşan, Batı kültürü ile eğitilen ve yaşatılan bir kadın tipidir. Görgüsünü, bilgisini artıran, politika ile ilgilenen, sesini yavaş yavaş ve dışarıda da duyurabilen bir kadın. İslam dininin özgür ve erkekle eşit kadın anlayışına rağmen, teokratik bir devlet sisteminde gittikçe yozlaşan bir anlayışla eve kapatılan, hürriyetleri kısıtlanan kadın ancak, Cumhuriyet devrinde ve özellikle Atatürk'ün öğretileri ile tekrar hak ettiği statüye kavuşma yoluna girmiştir.” (Doğramacı, 1985: 111-112).*

Sanatçının romanlarında, yeni bir devletin kurulmasına ve İstiklal Savaşına tanıklık etmiş bir öğretmenin gözünden dönemin kadın profiline bakma fırsatı buluruz.

Mükerrem Kâmil Su, gerçek bir cumhuriyet kadınıdır. Öğretmendir. İdealisttir. Hayatını eğitime vakfetmiştir. Romanlarında Türk kadının kazandığı sosyal, siyasal ve kültürel başarıları ve hakları fon olarak kullanmıştır. Sanatçı, romanları ile de toplumu bilinçlendirmeyi amaçlamıştır.

Söz konusu romanların okuyucu üzerindeki etkisi popüler roman ve kadın okur arasındaki bağıdır. 17 Temmuz 1943'te yapılan bir anket bu bağı göstermesi ve dönemin romanda kabul gören ekolü ortaya koyması açısından önemlidir:

*“Söz konusu anket 1940'lı yılların önde gelen edebî dergilerinden biri olan ve Orhan Seyfi Orhon tarafından neşrolunan Çınaraltı tarafından yapılmış. Derginin 17 Temmuz 1943 tarihini taşıyan 95. Sayısındaki bu anket dönemin en büyük köklü ve saygın yayınevlerinin sahipleri ile yapılmış. “Bizde en fazla hangi nevi eserler revaçtadır? Edebî eserlerden hangileri daha çok okunuyor? Romanlardan en fazla satanlar hangileridir? Erkekler mi daha çok kitap okuyor, kadınlar mı? Romana daha fazla rağbet eden kimler, erkekler mi kadınlar mı? Bizde en yüksek telif hangi muharrir verilmıştır?” (Andı, 2018: 86-87).*

Anketin sonuçları şöyledir: Kadın okuyucular – özellikle genç kızlar- erkek okuyuculardan fazladır. Romanlar içerisinde en çok popüler romanlar tercih edilmektedir ve çok tercih edilen yazarlardan biri de Mükerrem Kâmil Su'dur. Yazar devrinde tanınan ve özellikle genç kızlar tarafından çok okunan biridir. Bununla birlikte devrin okuyucu kitlesi “hisli romanlara” fazla rağbet eder. Yazarın romanlarını da bu çerçeve içerisinde değerlendirebiliriz. Yazar hem kadının hayatta kalma mücadelesine yer verir hem de aşkın verdiği ızdırabı ve mutluluğu konu edinir (Andı, 2018: 86-87).

Görüldüğü üzere, edebiyatın toplumu değiştirme ve eğitime rolü merkeze alındığında popüler romanların önemi büyüktür. Çalışmada Mükerrem Kâmil Su'nun romanları; okulda, ailede ve toplumda eğitim meselelerini ele alışları üzerinden değerlendirilmiştir.

Her ne kadar yazar özellikle kadınlara ve genç kızlara hitap etse de okuyucu kitlesinin tamamı bunlardan oluşmaz. Ele aldığı konular da sadece kadınlara yönelik değildir. Değişmekte olan dünyada gelenekle bağını koparmadan, millî, manevî değerlerini kaybetmeden modernleşme ilkesini benimseyen Mükerrem Kâmil Su romanlarını da bu ilke doğrultusunda kaleme almıştır.

Türk Dili ve Edebiyatı dersi amaçlarının dördüncü maddesi “*Milli ve manevi değerleri benimsemiş üretken ve aktif vatandaşlar olarak yurdumuzun iktisadi sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunan Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bir mesleğe*

*yükseköğretime ve hayata hazır bireyler olmasını sağlamak.*” (MEB,2018: 5) şeklindedir. Bu maddede belirtilen hedeflere ulaşılması için okul müfredatlarının tek başına yeterli olamayacağı açıktır. Bu sebeple öğrencilere hem vatandaşlık bilinci hem de eğitim alıp bir meslek edinerek ülkenin kalkınmasına katkıda bulunma amacı aşılacak edebî eserlere ihtiyaç vardır. Genç yetişkinlere sunulacak eserlerin olumlu mesajlar içermesinin yanında dikkat çekici ve kolay okunur olması da son derece önemlidir. Bu sebeple popüler romanların toplumu yönlendirmedeki gücünü hafife almak yerine bu gücü olumlu yönde kullanabilmek gerekir. Özellikle günümüzde gençler, hiçbir olumlu yönü olmayan tersine yoğun şiddet ve pornografi öğeleri içeren Wattpad gibi uygulamalar ve benzer kitaplara yönelmişken Mükerrem Kâmil Su gibi yazarların görünür olması çok daha büyük önem taşımaktadır.

### **Araştırmanın Amacı**

Çalışmanın amacı Mükerrem Kâmil Su'nun eğitim meselesini ele alış biçimini saptamaktır. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli konu yazarın Cumhuriyetin ilk kadın öğretmenlerinden olması ve eserlerinde Türkiye’de eğitimin – özellikle kadın eğitiminin- geçirdiği merhaleleri işlemiş olmasıdır. İlk romanının yayınlandığı 1930’lu yıllardan son romanının yayınlandığı 1970’li yıllara kadar Türkiye’de eğitim meselesini yazarın ele alış biçimini tespit ederek sadece yazarı anlamak ve onu edebiyat tarihinde hak ettiği yere oturtmak değil eğitim tarihi ve sosyoloji çalışmalarına da kaynak sağlamak amaçlanmaktadır.

Ayrıca, popüler romanların toplum üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ve bugün yayımlanan popüler romanların günümüz insanını özellikle genç nesli nasıl etkilediğinin ortaya çıkarılması son derece önemlidir. Bu çalışmayla araştırmacıların dikkatinin bu meseleye çekilmesi de amaçlanmaktadır.

### **YÖNTEM**

Mükerrem Kâmil Su'nun Romanlarında Eğitim Meselesi isimli bu çalışmada nitel (kalitatif) araştırma yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 187).

Araştırma modeli, tarama modelidir. “*Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzdeki bir durumu var olduğu şekliyle betimleyen, öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür*” (Bahtiyar ve Can, 2016). Araştırmada yazarın, yetişkinler için olan yirmi bir romanı; eğitim, eğitim unsurları ve eğitimci karakter açısından tarama analiz edilmiştir. Söz konusu romanlar şunlardır:

1. Sevgim ve Izdırabım (1934)
2. Bu Kalp Duracak (1935)
3. Dinmez Ağrı (1937)
4. Sus Uyanmasın (1939)
5. İstiranca Eteklerinde (1939)
6. Çırpınan Sular (1941)
7. Ateşten Damla (1942)
8. Sızı (1943)
9. Uyuyan Hatıralar (1944)
10. Uzaklaşan Yol (1944)

11. Kaybolan Ses (1945)
12. Büyük Rüzgâr (1945)
13. İnandığım Allah (1946)
14. Bir Avuç Hatıra (1947)
15. İhtiras (1948) (1948)
16. Gençliğimin Rüzgârı (1955)
17. Özlediğim Kadın (1959)
18. Aynadaki Kız (1962)
19. Ayrı Dünyalar (1964)
20. Ben ve O (1970)
21. Günah Yolu (1973-1974)

## BULGULAR

Sanatçı eserlerinde eğitim meselesini pek çok boyutuyla ele almıştır. Eğitimin ailede başladığına inandığı için bu mesele üzerinde özellikle durmuştur.

İncelenen eserlerde aile eğitim bir sevgi ve şefkat ortamında verilir. Yazar şiddetin eğitim için bir araç olduğuna inanmaz. Genellikle karakterin çocukluğu anlatılırken değinilen bu meselede yazar üç önemli konu üzerinde durmuştur.

Bunlardan ilki ailede verilen eğitimin mutlaka geleneksel öğeler içermesi gerektiğidir.

Yazar bu bağlantıyı özellikle dadılar üzerinden kurmuştur.

Dönemin aile yapısı yazarın romanlarında başarı ile yansıtılmıştır. Yazar merkeze aldığı karakterleri genellikle toplumun orta tabakasından seçer. Bu aileler çoğunlukla eğitilmiş insanlardan oluşurken; okuma yazama bilmeyen büyükanne ve büyükbabalar ile birlikte dadılar da bu ailelerde oldukça önemli bir yer tutar. Bu kişiler romanın başkahramanına gelenek ve görenekleri aktaran ve çoğu zaman annesiz karaktere anne olan ve bir annenin öğreteceği her şeyi çocuğa vermeye çalışan kişilerdir.

*“İhtiyar kadın tesbihi torbaya koydu. Okuma bilmez, fakat Allah'ın cahilliğine ötürü kendisini mağdur göreceğini düşünerek Kur'an'ı kesesinden çıkarıp 3 kere öper, başına koyardı. Bunu yapmakla dini vazifesini yerine getirmiş olduğuna inanırdı. Aynı şeyi bu akşam da yaptı.”* (Su,1959: 93).

Fakat eserlerde bu bir eksiklik olarak anlatılmaz. Onlar modernleşen aile yapısında gelenekle bağı sağlayan unsurlardır. Ailede eğitimin önemine vurgu yapan yazar, dönemin modası olan yabancı mürebbiyeler yerine dadıları ön plana çıkartarak onların kültür aktarımındaki rolünün de altını çizmiştir.

Görüldüğü üzere yazar, ailede eğitim üzerinde dururken Tanzimattan itibaren aydınları meşgul eden batılılaşma sorununu da gözden kaçırmamış ve modern eğitim alan yüzü batıya dönük yetişen bireyin kültürel bağlarının kopmaması için dadılar vasıtasıyla aile içinde geleneksel aktarımın devamını sağlamıştır. Dadılar kültürel mirasın önemli bir parçasını oluşturan masal, ninni gibi halk edebiyatı ürünlerinin de gelecek nesillere aktarılmasında önemli rol oynarlar.

Kültürel mirasın korunması ve aktarılması son yıllarda tüm dünyada gittikçe önem kazanan bir meseledir. *“Türkiye’de kültürel mirasın korunması ve kültürel miras bilincinin bireylerde oluşturulması için günümüze kadar çeşitli eğitim ve kültür politikaları uygulamaya konulmuştur.”* (Görür-Aşıkcan, 2024: 39). Bu sebeple sanatçının kültürel mirasa ve gelenekle kurulan bağın önemine yaptığı vurgu

büyük önem taşır.

İkincisi aile içi eğitimin metodu üzerinedir. Sanatçı temel metot olarak nasihat ve telkin üzerinde durur. Daha sonra okulda eğitim bölümünde de değinileceği gibi ceza vermeye dayanan sistemin işlevsel olmadığı kanaatindedir.

Aile içinde eğitimin çoğunlukla telkinler ve nasihatlerle yapıldığını görüyoruz. Bu nasihatler sayesinde yazar hem kahramanlarının kültürel ve psikolojik altyapısını ortaya koymuş hem de okuyucularına yol göstermeye çalışmıştır. Çoğunlukla aşk romanları olarak tanınan bu eserlerin didaktik yönü büyük ölçüde bu telkinlerde saklıdır.

Cumhuriyetin ilk nesil kadın öğretmenleri arasında olan Mükerrem Kamil Su özellikle kız çocukların ahlaki gelişimleri ve tahsilleri üzerinde durmuşsa da döneminin kalıplarından tam olarak sıyrılamamış ve aile içinde kız ve erkek çocukların eğitimi arasında fark gözetmiştir:

*“Sen erkek evladımızsın Murat. Babanın adını sen devam ettireceksin. Aslı'ya bile senin örnek olman icap eder. Aramızdaki yaş farkına önem vermiyorum. Zaten bu fark da nedir ki? Senden çok büyük de olsaydı gene de senin ona örnek olmanı isterdim. Yarın da biz çekilince de... Sorumluluğunu bilmen, yükseköğrenimini, askerliğini yapmadan böyle bir şeyin mümkün olamayacağını kabul etmen lazım çocuğum.”* (Su,1964: 30).

Bu geleneksel yaklaşım toplumun çizdiği kadın-erkek rollerinin devamı gibidir. Bu yaklaşım yazar tarafından eleştirilmemiş tersine sürdürülmüştür.

Aile içi eğitimin çocuklara okul ve memleket sevgisi aşılması gerekliliği yazarın üzerinde durduğu diğer meseledir. Ona göre herkesin en temel amaçlarından biri ülkesine hizmet etmek olmalı ve bu bilinç ailede kazanılmalıdır.

Eğitimde milli unsurlar bulunması meselesinin altındaki temel motivasyon, gencin ülkesine yazarın değimiyle “davasına” sadık, idealist bir birey olarak yetişmesidir. Buradaki dava elbette Cumhuriyetin ilk yıllarında sıkça tekrarlanan muasır medeniyetler seviyesine ulaşma idealidir. 1930larda yazmaya başlayan yazar yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nin eğitimli gençlerin omuzlarında yükseleceğine büyük bir inanç besler ve çeşitli vesilelerle okuyucularına bu sorumluluklarını hatırlatır:

*“Sen her şeyden önce yurdun malısın. Ömrünü büyük bir ülkü peşinde harcıyan babanın ölüsü başında ettiğin büyük yemini unutacak mısın Şerare?”* (Su, 1938: 6).

*“Sonra Tunga'yı düşündü. Onu yurda ve cemiyete yararlı olması için çok iyi yetiştirecekti. Tahsil yılları uzun sürecek, biri birinden ayrı kalacaklardı.”* (Su, 1939a: 35).

Sanatçı aile içi eğitim meselesini ele alırken çoğunlukla olumlu örnekler üzerinde durmuş olsa da özellikle kızların tahsil hayatlarının yarıda kesilerek evlendirilmesi meselesinde ailelerin yanlış tutumlarını ve bunların yıkıcı sonuçlarından da gözler önüne sermiştir.

Kadın eğitimi konusunda oldukça hassas olan yazarın romanlarında sadece eğitimli ya da bir işle meşgul kendi ayakları üzerinde duran kadın hayatta mutluluğu yakalayabilir. Romanlarda bunun aksi mümkün değildir. Yazar ilk romanının yayınlandığı 1934 yılından son romanının yayınlandığı 1974 yılına kadar geçen zamanın Türkiye'sinde, kadın algısı ve kadınların kamusal alandaki varlığına dair gelişmeleri eserlerine fon olarak kullanmış gibi görünse de aslında bu meseleye büyük ağırlık verir. O kadar ki yer yer eserlerin temel amacının bu gelişmeleri anlatmak ve yaygınlaştırmak olduğu izlenimi uyandırır. Örneğin Sızı romanının başkarakteri Seniha pilot olmaya çalışır bütün roman neredeyse Sabiha Gökçen'in başarısı ve kadınlara rol model olma gücü etrafında şekillenmiştir.

Yazarın romanlarında bazı kadınlar aileleri tarafından zorla evlendirilmişler ve dolayısıyla bu



evlilikler onlara mutluluk getirmemiştir. Yazar geleneksel olana tepkilidir. Kendi kaderini tayin edemeyen kadınların mutsuzluğu her zaman bilinmektedir. Edilgen konumdaki kadından etken konumdaki kadına bir geçişi mümkün kılmanın yollarını arayan yazar, pasif durumdaki kadının mutsuzluğunu ve sürüklenişini gözler önüne serer.

“... oyuna, atlayıp sıçramağa kanmamış bir mektep çocuğu iken verdiniz beni ona!..” (Su, 1939b: 119).

Bu kadınların mutlulukları bir süre sonra çocuklarının mutluluklarından geçer ve çocuklarına bakabilmek için çalışmak zorundadırlar. Herhangi bir konuda eğitimi olmayan kadın karakter önce bir eğitim safhasından geçer. Yazara göre her kadının belli bir alanda eğitim almış olması gerekmektedir. Çünkü herhangi bir insan ancak ekonomik özgürlüğünü kazarak var olabilir. İşte kadınların toplumda var olabilmeleri için öncelikle eğitilmiş olmaları ve eğitim aldıkları alanda çalışabilmeleri gerekmektedir.

Eserlerde karşımıza çıkan pek çok kahraman benzer bir yoldan geçer ve hayatlarının bir döneminde kontrolü ellerine almak zorunda kalırlar.

“Berrin’in hayata hâkim olması kimsenin yardımına muhtaç olmadan çocuklarını yetiştirebilmesi için önce kendisinin yetişmesi lazımdı.” (Su, 1939b: 129).

Bazı kadın karakterler ise evlenmek için eğitimlerini kendileri yarıda bırakır. Bu karakterler de mutluluğu yakalayamaz. Fakat evlenilecek erkek tahsil hayatında devam etmektedir. Bu durum bize şunu gösterir, devrin anlayışına paralel olarak evlenmenin önünde kadının tahsili bir engel oluştururken erkeğin tahsili devam etmelidir. Ataerkil toplumlarda evin idaresini ve ekonomik yükünü yüklenen erkektir dolayısıyla özgürlük alanı daha fazla olan, kısıtlanmayan da erkektir. Karar vericidir. Birinin bir şey feda etmesi gerekiyorsa bu görev kadına düşer bu bazen kadının eğitimi, bazen mesleğidir. Yıllardır toplum ve aile tarafından bilinçaltına işlendiği gibi kadın sözü dinlenen değil, söz dinleyendir. Romanlarda da sıklıkla şahit olduğumuz gibi kadın karakter bazen evlilik için eğitimini yarıda bırakır bazen de mesleğini kocasının ısrarı ile bırakır:

“-Liseden çıkar çıkmaz, Bir genci sevdiğim için ailemin arzusuna rağmen, üniversiteye devam etmedim... diye başladı. Bu çocuk tanıştığımız ailelerden birinin oğluydu.

Yakışıklı, zeki, konuşması tatlı bir delikanlı. Hukuk tahsil ediyordu. Mekteb-i bitirir bitirmez Evlenecektik. Doktora yapacağı için Avrupa'ya beraber gidecektik.” (Su, 1941: 216).

Evlenince mesleği bırakmak Mükerrrem Kâmil Su'nun romanlarında yabancı olduğu bir durum değildir. Birçok öğretmen evlendikten sonra eşlerinin haksız ısrarları üzerine mesleklerini bırakmışlardır. Zira romanlar kaleme alındığı zaman Türk kadını çalışma hayatında bir var olma mücadelesi vermektedir. Fakat bir kadının en aslî görevinin annelik olduğu düşüncesi sonucu bu kadın karakterler istemeye istemeye mesleklerini bırakırlar. Evlilikleri bir yıkımla sonuçlandığında ise mesleklerine tekrar dönerler.

Yazarın romanları incelendiğinde romanların yazıldığı dönemde kadınların kazandığı haklar ve başarıların ele alındığı görülür. Bir aşk hikâyesi çerçevesinde de olsa kadınların toplumda var olabilmeye savaştığını anlatan bu eserlerde yer verilen hak, özgürlük ve ilham verici örnekler okuyucunun hem ufkunun genişlemesine hem de benlik algısının oluşmasına hizmet eder:

“Gökçen'i tayyaresi ile başlığı, uçuş elbiseleri, kocaman gözlükleri ile görmek hoşuma gidiyordu. Onun hummalı çalışmalarını, muvaffakiyetleri, yaptığı seyahatleri ve uçuşlarını röportajlarda okuyunca müthiş heyecanlanıyor; ona koşmak, ellerine sarılarak beni de uçur, beni de yanına al, izinden yürümeme müsaade et demek istiyordum.” (Su, 1943: 40).

Çoğunlukla evde oturan ve anne olup ev işleri yapmakla ömrünü geçiren kadın imajına bir

başkaldırı niteliğinde cümlelerle, kadınların kendi hayatlarını kimseden bir yardım almadan, bir erkeğin gölgesinde kalmadan sürdürebileceği söylenir:

*“Lisan biliyorsun, diyordu. Müzikten anlıyorsun. Evlenme sen de ölünceye kadar kimseye muhtaç olmadan yaşayacak vaziyet desin.”* (Su, 1943: 66).

Görüldüğü üzere yazar kadınların eğitimine büyük önem verir. Bütün merkezi figürlerini eğitimli kadınlar arasından seçmesi tesadüf değildir. Geleneğin getirdiği boyun eğen, itaatkâr, edilgen kadın görüşünü terk etmemekle beraber kendi yolunu çizen bağımsız kadın imajına da yer vermiştir. Burada dikkat çekici olan ideal kadının bu iki karakter özelliğini bünyesinde barındırmasıdır. Kamusal alanda haklarına sahip çıkan, üreten kadın aile içinde geleneksel edilgen rolü benimser.

Romanlarda kadınlar kategorize edilmezler. Bunu hem pozitif hem de negatif olarak ele almak mümkündür. Kadınlar kategorize edilmezler aralarında herhangi bir fiziksel (güzel- çirkin, zayıf-şişman, uzun- kısa vb) toplumsal (zengin-fakir vb) olarak bir ayırım yapılmaz. Kadınlar sadece eğitimli ve eğitimsiz olarak ele alınırlar. Aynı zamanda eğitimsiz kadınlar ahlaki olarak da zayıf gösterilmiştir.

Mükerrem Kamil Su, öğretmen bir yazar olduğu için eğitimciler eserlerde önemli yer tutar. Yazar, öğretmen olarak kimi didaktik kaygılar taşır ve çizdiği karakterler de didaktik amaçlara hizmet eder. Öğretmenler özellikle Cumhuriyetin ilk yıllarında toplumun en değerli unsurlarından birini oluşturur. Öğretmenler saygı duyulan, toplumda rağbet gören insanlardır.

İncelenen eserlerde köy öğretmenleri özellikle idealize edilmiş ve onların vazifesinin önemi vurgulanmıştır:

*“Her korkulu işte, her feragat ve fedakârlık yolunda titremeden, sendelemen insana yol gösteren köy muallimi...”* (Su, 1938: 91).

Kendisi de öğretmen olan Mükerrem Kâmil Su, romanlarının ana karakterlerini özellikle kadın öğretmenler arasından seçer. Ve bu kadınlar öğretmenliğe gönül vermiş ve memleketin her köşesinde çalışmayı göze almış, çalışmak için özellikle Anadolu'yu seçen kişilerdir.

İncelenen yirmi bir romanından on tanesinin başkahramanı öğretmenlerdir. Bu romanlar yayınlanma tarihlerine göre şöyle sıralanır:

1. Dinmez Ağrı (1937)
2. Sus Uyanmasın (1939)
3. Ateşten Damla (1942)
4. Sızı (1943)
5. Uyuyan Hatıralar (1944)
6. Büyük Rüzgâr (1945)
7. İnandığım Allah (1946)
8. İhtiras (1948)
9. Gençliğimin Rüzgârı (1955)
10. Ayrı Dünyalar (1964)

Romanların hepsinde öğretmenlik mesleği büyük bir ülkü olarak anlatılır. Bütün öğretmen karakterler idealist hareket eder. Toplumda bir öncü kabul edilirler. Öğretmen oldukları için diğer kahramanlara göre olayları ve insanları idare etmek konusunda daha başarılıdırlar. Özellikle taşrada çalışan öğretmenler toplumun bağnaz tutumuna ve çirkin, yozlaşmış ahlâk anlayışına karşı mücadele

etmek zorunda kalırlar. Örneğin Ateşten Damla (1942) romanının başkarakteri Osman Müfit, öğretmenlik yaptığı köydeki çirkinliklerle başa çıkamaz ve köyden ayrılp Balıkesir merkeze taşınmak zorunda kalır. Bu durum, romanlarda öğretmenlerin yaşadığı zorluklara sadece bir örnek oluşturur. Öğretmen karakterler farklı romanlarda farklı biçimlerde farklı mücadelelerle karşımıza çıkar.

Bir ideoloji ve idealizm çerçevesinde birleşen karakterler elbette milli mücadelede görev alırlar. Şerare, milli mücadele sırasındaki görevlerinden birinde bir köy öğretmeni tanır. Bu öğretmen artık perişan bir durumdadır. Fakat her şeye rağmen elinden geleni yapar. Mükerrerem Kâmil Su'ya göre öğretmen olmak üst insan olmaktır. Bir öğretmen her zaman ve her şartta üzerine düşen görevi layıkıyla yapar. Öğretmen sadece okulda görevli bir devlet memuru değil, her zaman toplum için çalışan kişidir.

*“Bu köy muallimi imiş. Çok hasta olduğu için savaşa gidememiş. Fakat o çalışmasında kusur yapmamış. Uzaktan da yardım etmeği bilmiş.”* (Su, 1938: 88).

Yazar'a göre iyi bir öğretmen aynı zamanda bir eser meydana getirebilmeli, yabancı dil bilmelidir. 1940'lı yıllarda yabancı dile yaptığı vurgu dikkate değerdir. Zira günümüzde bile bir yabancı dil bilerek bu yolla dünyaya açılmak öğretmenden beklenen nitelikler arasında yer almaz. Sanatçı dil öğrenme sürecini anlatmak yerine karakterlerin yabancı dil bildiklerini vurgulamıştır.

*“-Yabancı dil bilmeli. Seyahat etmeli. Çok, çok okumalı. Ve içinde bir yaratma heyecanı olmalı. Çünkü güzelliklere karşı sadece sonsuz bir hayranlık duymak kâfi değil...”*

*Memleketin hemen her tarafında dolaşarak halk masallarını toplamak, bunları tasnif etmek, tertipleme, bugünün hayatına uydurarak renkli, faydalı, cazip bir hale sokmak isterdim. Bizden henüz bir çocuk edebiyatı yok. Bu büyük bir boşluk, oldukça mühim bir derd. Fakat ne çare ki, bu yolda yürüyecek, bir çığır açacak vaziyette değilim.”* (Su, 1944: 38-39-40).

Mükerrerem Kâmil Su, hemen hemen bütün romanlarında sanata yer vermiştir. Bazen romanların merkezini eğitimle birlikte sanat oluşturur. Sanatı ruhu eğitmenin en doğru biçimi olarak ele alan yazar, eğitimi bütün karakterlerini sanat faaliyetlerine de dâhil eder. Yazar sanat meselesini her eserinde farklı boyutlarda ve farklı şekillerde ele almıştır. Fakat sanat teknik olarak ya da tema olarak romanlarda yer almaz.

Mükerrerem Kâmil Su'nun eserlerinde sanatı iki bölüm halinde ele almak uygun olacaktır:

1. Karakterleri sanatçı olan romanlar
2. Karakterleri sanata yatkın olan romanlar

Uzaklaşan Yol, Kaybolan Ses, Bir Avuç Hatıra, Özlediği Kadın; bu romanlarda doğrudan sanatçı karakterlere yer verilmiştir. Uzaklaşan Yol, Kaybolan Ses, Bir Avuç Hatıra; romanlarının başkarakterleri sanatçı olmakla birlikte, Özlediği Kadın romanında tiyatro oyuncu olan kahraman yan karakterlerden biridir.

Sanatçı olmasa da hemen bütün romanlarda özellikle kız öğrenciler arasında piyano ve keman çok popülerdir. Mezuniyet töreni, ya da millî bayramlarda piyano, keman sıklıkla karşılaştığımız enstrümanlardır. Romanların hiçbirinde bu enstrümanları çalanlar erkek öğrenciler değildir. Yazar kadınları sanata daha yatkın göstermiştir. Bu aslında anlaşılabilir bir durumdur diyebiliriz keza romanların merkezi figürleri kadınlardır. Romanlar kadınlar için yazılmışlardır ve kadınlara bir mesaj verme gayesi taşırlar.

Hemen hemen bütün romanlarda özellikle kız öğrenciler arasında piyano ve keman çok popülerdir. Mezuniyet töreni, ya da millî bayramlarda piyano, keman sıklıkla karşılaştığımız enstrümanlardır. Romanların hiçbirinde bu enstrümanları çalanlar erkek öğrenciler değildir. Yazar kadınları sanata daha yatkın göstermiştir. Bu aslında anlaşılabilir bir durumdur diyebiliriz keza

romanların merkezi figürleri kadınlardır. Romanlar kadınlar için yazılmışlardır ve kadınlara bir mesaj verme gayesi taşırlar.

*“Adalet yerini bulsun diye konser verildi. Müsamere oldu. Son sınıf hocaları ile bir ayrılık gecesi yapıldı... Fakat herkeste, hepimizde yurdun meçhul akıbetini düşünmekten gelen bir sızı, bir korkulu bekleme vardı... Biraz piyano, keman çalındı. Ben ayrılık şiirini okudum.”* (Su, 1938: 5).

Ayrıca eserlerde sanat duyguların dışı vurumudur. Karakterler duygularını bazen sanat yoluyla ifade ederler. Sus Uyanmanın romanında Çiğdem anne özlemini piyano ile ifade eder:

*“Haydi Çiğdem biraz piyano çal. Ben ona Listden, Bethovenden çalmıştım. Parmaklarım tuşlarda uçarken gözlerimden yağmur gibi yaş iniyordu. Bu göz yaşları içimin öksüzlüğünü boşaltacağı yerde daha çok derinleştiriyor, tıkanacağım sanıyordum.”* (Su, 1939a: 18).

Görüldüğü üzere sanat Mükerrem Kâmil Su'nun romanlarının ayrılmaz bir parçasıdır. Sanatçı ayrıntılı tasvirler yapmayı ya da bilgiler vermeyi tercih etmese de okumuş, aydın, ince ruhlu insanların sanattan nasıl beslendiğini vurgulamış, bu sayede okuyucularını sanatın hem üreticisi hem de muhatabı olmaya özendirmiştir.

## SONUÇ

Mükerrem Kâmil Su, edebiyat tarihçileri tarafından sadece “popüler aşk romanları yazarı” olarak tanımlanmışsa da yazarla ilgili yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Romanları detaylı bir şekilde incelendiğinde görülmüştür ki bu tanım tam olarak doğru değildir. Mükerrem Kâmil Su, Cumhuriyet döneminin ilk kadın öğretmenlerinden, Atatürk ilke ve inkılaplarına bağlı bir cumhuriyet kadınıdır. Bu sebeple sanatçının hiçbir didaktik kaygı gütmeyen yazması düşünülemez.

İlk romanından son romanına kadar yaşadığı devrin nabzını tutmuş bir öğretmen yazar olan Mükerrem Kâmil Su, romanlarında devrin panoramasını çizen ve ideal eğitilmiş bir kadın tipi oluşturmayı amaçlayan- hayal eden bir sanatçıdır. Romanları kronolojik sıra ile okunup incelendiği zaman, devrinin aile ve kadın algısını, eğitim anlayışını yansıtmadaki başarısı dikkat çeker. Ayrıca sanatçı kadının kamusal alanda varlık göstermeye başladığı ve siyasal haklarına bir kavuştuğu yıllarda ortaya çıkan “modern kadın” için gelenekle bağlarını koparmadığı halde yazıldığı dönemde ilerici sayılabilecek bir çerçeve oluşturmuştur.

Sanatçı, edebiyat tarihçileri tarafından popüler aşk romanları yazarı olarak değerlendirildiği için uzun zaman araştırmacılar tarafından göz ardı edilmiştir. Ancak modern ötesi dönemde türler arasındaki hiyerarşinin azalması popüler romanların da araştırmacılar tarafından incelenmesine imkân sağlamıştır. Alpay Doğan Yıldız ve Veli Uğur gibi araştırmacıların popüler romanların toplumun geniş bir kesiminin beğeni ve değer yargılarını yansıtmaları açısından önemini vurgulaması da bu alanda yapılan çalışmaları arttırmıştır. Mükerrem Kâmil Su üzerine tamamı 2010 sonrası yapılmış üç yüksek lisans tezi bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalardan biri sanatçının çocuklara yönelik eserlerini incelemiş diğerleri ise romancıyı tanıtarak genel değerlendirmeler yapmışlardır. Sanatçının eğitimci yönünü ele alan bir çalışma bulunmamaktadır.

İncelenen eserler kadınlara ve genç kızlara yönelik kaleme alındığı için onların eğitimlerine yönelik mesajlar içerir. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren yayımlanan bu eserler kadınların yeni haklar edindiği ve kamusal alanda varlıklarının sürekli arttığı bir dönemde yazıldığı için bu konulara yer vermesi doğaldır. Sanatçı ideal kadın karakterleri anlatırken yaratılmaya çalışılan modern kadın için üretken bir rol belirlemiş fakat bu rolün sınırlarını yine gelenekle çizmiştir. Kadın üretken, meslek ve irade sahibidir. Ancak yine en temel vazifesi ailesine yöneliktir. İyi bir evlat, eş ve anne olmak zorundadır. Kadının iş hayatındaki varlığı ve etkisi kocasının yahut babasının istekleri çerçevesinde şekillenir. Bu tutum oluşturulan kadın tiplerinin tutarlı ve gerçekçi olmasını bir ölçüde engellemiştir.

İncelenen bütün romanların ana izleğini eğitimli kadın karakterler oluşturur. Bazen eğitimli bir kadının başından geçenler anlatılır, bazen de eğitimini evlilik ve aşk uğruna ya da herhangi bir ailevi meseleden dolayı feda etmek zorunda kalmış bir kadının dramına yer verilir.

Kadın eğitimi romanlarda yazarın en hassas noktasını oluşturur. Yazar, cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren Atatürk ilke ve inkılapları ile kadınların kazandığı yeni hakları romanlarında işler. Onun romanlarında kadınlar çoğunlukla öğretmenliği tercih etseler de; eserlerde hukukçu, pilot, sanatçı, terzi ve yazar kadınlara da yer verilmiştir. Yazar kendi ayakları üzerinde duran güçlü bir kadın imajı oluşturmak ister. Yazarın tezi eğitimli, bir mesleği olan kadının hayatın içerisinde mutluluğu yakalayacak olmasıdır. Eğitimsiz bütün kadın karakterler mutsuzluğa ve iradesizliğe mahkûmdurlar.

Mükerrem Kâmil Su, romanlarında öğretmenlere, öğrencilere yer verir fakat eğitim kademelerinin hepsine yer vermez. Örneğin okul öncesi eğitimi romanlarda rastladığımız unsurlardan biri değildir zira okul öncesi eğitim romanların yazıldığı 1934-1974 yılları arasında Türkiye’de yaygın değildir.

Eserlerde, eğitim sistemine bir eleştiri söz konusu değildir. Sadece eğitimin önemli olduğu, öğretmenliğin idealizmi yüksek ulvî bir meslek olduğu vurgulanır. Daha da önemlisi kahramanlar aracılığı ile öğretmenliğin kadınların mizacına daha uygun bir meslek olduğu dile getirilir.

Eğitim ile ilgili bir yol haritası çizilmez. Fakat romanların ortak tezi “eğitimli kadın hayatla daha kolay baş edebilir”dir.

Yazarın romanlarında eğitimli erkek ve eğitimsiz erkek olarak bir ayırım yapmak güçtür. Çünkü eğitimli olup ailesini ihmal eden, sadece işleri ile ilgilenip karısını ve çocuğunu ihmal eden, karısını aldatan erkekler de mevcuttur. Eğitim erkek karakterlerde büyük değişiklikler meydana getirmez. Bununla birlikte kötü özelliklere sahip eğitimli bir kadına romanlarda rastlanmaz.

Görüldüğü üzere yetişkinlere yönelik yirmi bir roman yazan, döneminde kadınlar ve genç kızlar arasında geniş bir okuyucu kitlesine sahip olan yazar, eserlerini kaleme alırken büyük bir sorumluluk duygusuyla hareket etmiştir. Sadece maddi kazanç ve ün için yazmamış, okuyucularına bir hedef göstermeyi, onları eğitim almaya, meslek edinmeye, sanatla uğraşmaya özendirmeyi amaçlamıştır.

Ne yazık ki bu dönemde yazarlar söz konusu sorumluluğu yüklenmemektedir. Son dönemde özellikle gençler hatta 12-15 yaş aralığındaki çocuklar arasında çok popüler olan Wattpat uygulaması ve bu uygulamadan basılan eserler içerdikleri pornografi, şiddet, akran zorbalığı gibi unsurlarla popüler romanın içeriğini büyük ölçüde değiştirmiştir. Bu değişikliğin gençler üzerinde yıkıcı bir etkisi olacağı açıktır.

Kanaatimizce Mükerrem Kâmil Su ve onun gibi romantik, kolay tüketilen eserler yazan ama bunları kaleme alırken gençlerin eğitime ve ahlaki gelişimine katkı sağlayan yazarların eserleri tekrar basılmalı ve bugünün gençlerine sunulmalıdır. Özellikle çocuklara, gençlere ve eğitimsiz, kolay etki altında kalacak okurlara sunulan eserler mutlaka eğitimci, pedagog ve psikologlardan oluşan bir kurul tarafından incelenmelidir. Hiçbir alanda sansür elbette kabul edilemez fakat yeni nesillerin sağlıklı yetişmesini sağlamak hem devletin hem de sorumlu yetişkinlerin en önemli vazifeleri arasındadır. Kanaatimizce bu sorumlulukla yapılan çalışmalarla sanatta sansür arasındaki farkın anlaşılması özellikle çocuklar ve gençlerin çok yoğun olumsuz iletilerle karşılaştığı bu günlerde son derece önemlidir.

### **Etik Beyan**

Bu makale, Gülsün Koçer'in danışmanlığını yaptığı Yurdağül Kılınç'ın "MÜKERREM KÂMİL SU'NUN ROMANLARINDA EĞİTİM KONUSU" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

### **Etik Kurul Onayı**

Bu çalışmada etik kurul onayı gerektiren insan veya hayvan denekleri kullanılmamıştır. Araştırma, kamuya açık veri setleri, literatür taramaları veya teorik analizler üzerinden yürütülmüştür. Etik kurallar gereği, araştırma sürecinin her aşamasında akademik dürüstlük ve bilimsel etik kurallara tam uyum sağlanmıştır. Bu nedenle, etik kurul onayı gerekmemiştir.

### **Yazar Katkıları**

Araştırmanın Tasarımı: Yazar 1 (%70) –Yazar 2 (%30)

Veri Toplama: Yazar 1 (%30) – Yazar 2 (%70)

Araştırma - Veri analizi - Doğrulama (CRediT 3-4-6-11) Yazar 1 (%50) Yazar 2 (%50)

Makalenin Yazımı: Yazar 1 (%70) – Yazar 2 (%30)

Metinde Revizyon ve Geliştirme: Yazar 1 (%50) – Yazar 2 (%50)

### **Finansal Destek**

Çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

### **Çıkar Çatışması**

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDG)**

Bu çalışma "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: 4 Nitelikli Eğitim" başlığı altındaki 4. maddede yer alan "2030'a kadar bütün kadın ve erkeklerin erişilebilir ve kaliteli teknik eğitim, mesleki eğitim ve üniversiteyi kapsayan yükseköğretime eşit biçimde erişimlerinin sağlanması" ifadesini desteklemektedir. Çünkü temelde eğitimin önemine ve dönüştürücü gücüne odaklanmış bir çalışmadır. Ayrıca Cumhuriyetin ilk yıllarından 1970'lere kadar Türkiye'de yapılan eğitim atılımı, toplumun formel eğitime bakışı ve eğitim olarak bir meslek edinmenin bireyin hayatındaki önemi üzerinde durulmuştur.

Ayrıca çalışma, "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: 5 Toplumsal Cinsiyet Eşitliği" başlığı altındaki 1. maddede yer alan "Kadınlara ve kız çocuklarına yönelik her türlü ayrımcılığın her yerde sona erdirilmesi" ifadesini de desteklemektedir. Çalışmada 1934-1974 arasında yayımlanmış temelde kadınlara ve genç kızlara yönelik 21 eser incelenmiştir. Bu eserlerin tamamı aile içinde bir evlat ya da eş olarak kadının durumuna odaklanmış, özellikle eşit eğitim hakkı, meslek edinme ve kamusal alanda var olma, kendi yaşamı üzerinde söz sahibi olma gibi meseleleri gündeme getirmiştir.

**REFERANSLAR**

- Andı, F. (2018). *Roman ve Hayat*, Ketebe Yayınevi.
- Bahtiyar, A., Can B. (2016). Fen Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri ile Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi, *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 42.
- Doğramacı, E. (1985). Cumhuriyet Döneminde Türk Kadını, *Erdem*, 1(1), 111-124.
- Eco, U. (Şubat 1995). Kara Korsanın Gözyaşları, *Adam Sanat: Aylık Sanat Dergisi*, sayı 111.
- Lekesiz, Ömer. (2010). Osmanlıdan Bugüne Popüler Romanlar, *Hece Dergisi Türk Romanı Özel Sayısı*,65/66/67:465-474.
- Su, M. K. (1938). Dinmez Ağrı, *Semih Lütfü Erciyas Kitabevi*, İstanbul.
- Su, M. K. (1939a). İstiranca Eteklerinde, *Semih Lütfü Erciyas Kitabevi*, İstanbul.
- Su, M. K. (1939b). Sus Uyanmasın, *Semih Lütfü Erciyas Kitabevi*, İstanbul.
- Su, M. K. (1941). Çırpınan Sular, *Semih Lütfü Erciyas Kitabevi*, İstanbul.
- Su, M. K. (1943). Sızı, *Semih Lütfü Erciyas Kitabevi*, İstanbul.
- Su, M. K. (1944). Uyuyan Hatıralar, *İnkılâp Kitabevi*, İstanbul.
- Su, M. K. (1959). Özlediğim Kadın, *Türkiye Yayınevi*, İstanbul.
- Su, M. K. (1964). Ayrı Dünyalar, *Arkın Kitabevi*, İstanbul.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2006). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, *Seçkin Yayıncılık*, Ankara.
- Yıldız, A. D. (2009). Popüler Türk Romanları 1930-1950, *Dergâh Yayınları*, Ankara.
- Görür, V., Aşıkcan, M. (2024). İlkokul üçüncü sınıf hayat bilgisi ders kitabının kültürel miras eğitimi kapsamında incelenmesi, *Edutech Research*, 2(1), 38-53.

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** In this study, the issue of education in the novels of Mükerrem Kâmil Su was examined. Mükerrem Kâmil Su has twenty-one novels for adults. Mükerrem Kâmil Su has been described by literary historians as a “writer of popular romance novels.” For this reason, the artist’s work has long been ignored by academia. There are only three theses on Mükerrem Kâmil Su, an extremely productive writer, all of which were written after 2010. None of these studies focused on his educational side. The aim of the study is to understand the perception of education in the period by revealing how the issue of education is addressed in Mükerrem Kâmil Su's works, and to determine the messages and goals given to women and young girls, the target audience of the novels examined. The study examines the issue of education in Mükerrem Kâmil Su's novels. The artist was one of the first female teachers of the Republic and tried to explain her thoughts on education with examples from different segments of society in each of her novels. Although she wrote popular novels in her period, her personality as an educator deeply influenced her approach to issues. For this reason, the artist's novels reveal the social structure of her period, the understanding of family and love, and also reflect the understanding of education of those days. In our opinion, valuable information can be obtained about education in the early years of the Republic by examining these works.

**Method:** In this study titled “Education Issue in the Novels of Mükerrem Kamil Su”, the qualitative research method was applied. The document review technique, one of the qualitative research methods, was used in the study. Document review covers the analysis of written materials containing information about the phenomenon or phenomena targeted for research (Yıldırım and Şimşek, 2006: 187). The research model is the scanning model. “The scanning model is the entirety of the processes applied to the realization of learning and the development of desired behaviors in the individual, describing a situation in the past or present as it is” (Bahtiyar and Can; 2016). In the study, the author’s twenty-one novels for adults were scanned and analyzed in terms of education, educational elements and the educator character.

**Findings** In Mükerrem Kamil Su's novels, education is examined under four headings:

**1- Education in the Family:** In the works, the family is the institution where tradition continues. Nannies are the people directly responsible for the care of the children. All the wrong and right concepts brought by tradition are conveyed to the children by the nannies. Nannies are in the homes of teachers, doctors or wealthy families. In families with limited education and financial means where there are no nannies, mothers take over this function. However, it is not right to create a completely negative perspective on nannies in the novels. Nannies are also people who tell children stories and raise girls, even if they do not receive any education. None of the novels feature the growth of a boy. No information about child education is generally given directly in the novels. The reader is expected to reach the right and wrong behavior or the message that is intended to be given as a result of the events experienced by the characters and the situations that are effective in the formation of their characters.

**2- Women's Education:** According to the artist, women must be educated and earn their own money as a professional in order to live an honorable life and achieve happiness. The profession most frequently mentioned in the works is teaching. The author's belief that teaching is the most suitable profession for women, as well as being a teacher, has caused a large number of idealized women in the works to be chosen from among teachers. According to the author, a woman must first be educated and then must definitely practice the profession she has been educated in. In the novels written in Atatürk's Turkey, the achievements of women in the early years of the Republic are discussed in the novels. Women have not yet been fully effective in society. One of the biggest obstacles to this is the traditional patriarchal doctrine.

**3- Educator Characters:** Educator characters are frequently encountered in Mükerrem Kamil Su's novels. It would be right to attribute this to the fact that she is also a teacher. The author is an idealist Republican woman. She is the teacher not only of the students in her class, but of the entire Turkish nation. This is the element that directly determines the purpose of her novels. In her novel, the teacher either goes to the front during the national struggle or does whatever she can at her place of duty. Teachers read a lot, research, learn, teach and eventually write and publish their own work when they reach maturity. Retirement does not mean that their work is over. A teacher is a person who works for their nation throughout their lives. Mükerrem Kâmil Su has exemplified this in the best way in his own life.



**4- Art:** Art is the product of a person's effort to make life meaningful and more beautiful. Education and art are two concepts that are part of each other and follow the same path. Education and culture make people more polite. Art, on the other hand, can only be the work of a sensitive temperament. Mükerrerrem Kâmil Su includes art in two dimensions in his novels. In some novels, artist heroes are the main characters. In many novels, there are no artist characters however, there are heroes who participate in artistic activities and play any instrument at home. These heroes are usually women who are prone to melancholy. Mükerrerrem Kâmil Su includes teachers and students in his novels, but does not include all levels of education. For example, preschool education is not one of the elements we come across in the novels because preschool education was not widespread in Turkey between 1934 and 1974, when the novels were written. There is no criticism of the education system in the works. It is only emphasized that education is important and that teaching is a lofty profession with high idealism. More importantly, it is expressed through the heroes that teaching is a profession more suitable for women's temperaments. A road map is not drawn for education. However, the common thesis of the novels is "educated women can cope with life more easily."

**Discussion:** In the study, it was determined that although Mükerrerrem Kâmil Su supported women's education in his works, he did not discuss the role that tradition had drawn for women, on the contrary, he used tradition as a limit for the educated modern woman she created. This situation may have been aimed at calming people who were just starting to modernize and were concerned about the changing role of women in society. However, it still caused the works to be a little inadequate in terms of gender equality.

**Conclusion:** In the study, while examining the works of Mükerrerrem Kâmil Su, the definition of the popular novel, its characteristics and its effect on society were also emphasized. As a result of the examinations, it was concluded that popular novels are more effective on society than literary novels due to their large production, their frequent reading especially by young people and their repetitive structure. In our opinion, the works of Mükerrerrem Kâmil Su and other romantic, easily consumed writers who contribute to the education and moral development of young people while writing these works should be reprinted and presented to today's youth. In particular, works presented to children, young people and uneducated, impressionable readers should definitely be examined by a committee consisting of educators, pedagogues and psychologists. Of course, censorship is unacceptable in any field, but ensuring that new generations are raised healthily is among the most important duties of both the state and responsible adults. In our opinion, understanding the difference between works carried out with this responsibility and censorship in art is extremely important, especially in these days when children and young people are faced with very intense negative messages.

**Recommendation:** The book reading level of students in high schools in the Republic of Turkey is quite low. In order to create a future plan, especially for female students, the Ministry of National Education can put the author's books on reading lists for high schools. Excerpts from novels can be included in textbooks in high schools and middle schools. Popular novels are easy to read for lower-middle class people, but it is often not easy to access these books. New editions of these books can be kept in public libraries. Since popular novels have a high impact on the public, the messages given by these novels should be evaluated well and novels with correct messages should be kept in schools and libraries.

# 12-14 Yaş Grubu Kadın ve Erkek Sporcular ile Sedanter Bireylerde Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması

Ayşe Nur MORBEL KAYNAK<sup>1</sup>  Kenan ERDAĞI<sup>2</sup>  Bülent IŞIK<sup>3\*</sup> 

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Konya, Türkiye

<sup>3</sup> Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Departmanı, Karaman, Türkiye

## Makale Bilgisi

**Geliş Tarihi:** 23.09.2024  
**Kabul Tarihi:** 13.12.2024  
**Yayın Tarihi:** 31.12.2024

### Anahtar Kelimeler:

Antropometrik ölçüm,  
Fiziksel gelişim,  
Sedanter bireyler,  
Sporcular,  
Sportif aktivite

## ÖZET

Gelişim, bireylerin fiziksel, bilişsel, duygusal, sosyal ve motor becerilerinde yaşam boyu süren ve ileriye dönük, sistematik değişimleri içeren bir süreçtir. Bu süreç, büyüme ve olgunlaşmanın yanı sıra, çocukluktan ergenliğe geçiş gibi kritik dönemlerde hız kazanır. Ergenlik dönemi, özellikle hızlı fiziksel büyüme ve gelişim ile karakterize edilen, çocukluktan genç yetişkinliğe geçişin dinamik bir sürecidir. Her bireyin ergenlikte gelişim süreci farklılık gösterir. Bu dönemde gerçekleştirilen antropometrik ölçümler, bireylerin vücut yapılarındaki değişimlerin izlenmesi ve genç sporcuların performans kapasitelerinin değerlendirilmesi açısından önemli veriler sağlar. Bu çalışmada, 12-14 yaş arası spor yapan ve yapmayan kadın ve erkek öğrencilerin alt ve üst ekstremitte uzunlukları ile çevre ve genişlik gibi çeşitli antropometrik özelliklerin incelenmesi hedeflenmiştir. Gruplardaki bireylerin değişkenlere göre sıklık, oran, ortalama ve standart sapmaları betimsel istatistiklerle değerlendirilmiştir. Verilerin normalliği ise çarpıklık ve basıklık değerleri ile test edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar için bağımsız gruplar t testi, grup içi karşılaştırmalar için eşleştirilmiş gruplar t testi uygulanmış olup, anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlenmiştir. Tüm analizler SPSS 25 yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Kadın sporcu ve sedanter gruplar arasında uzunluk, çevre ve genişlik ölçümleri açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir ( $p > 0.05$ ). Erkek sporcu ve sedanter gruplar arasında, sağ ve sol üst bacak uzunluğu, sağ üst kol çevresi ve sol ayak bileği genişliği ölçümlerinde anlamlı farklar belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ), diğer antropometrik ölçümler açısından ise anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ). Sonuç olarak, bu çalışma, 12-14 yaş grubu kadın sporcu ve sedanterler arasında antropometrik ölçümler açısından anlamlı bir fark bulunmadığını, ancak erkek sporcular ile sedanterler arasında bazı ölçümlerde farklılıklar olduğunu göstermektedir.

## Comparison of Anthropometric Measurements in 12-14 Age Group Male and Female Athletes and Sedentary Individuals

### Article Info

**Received:** 23.09.2024  
**Accepted:** 13.12.2024  
**Published:** 31.12.2024

### Keywords:

Anthropometric measurement,  
Physical development,  
Sedentary individuals,  
Athletes,  
Sportive activity.

### ABSTRACT

Development is a lifelong process involving prospective and systematic changes in physical, cognitive, emotional, social and motor skills of individuals. This process accelerates during critical periods such as the transition from childhood to adolescence, as well as growth and maturation. Adolescence is a dynamic period of transition from childhood to young adulthood, characterized by rapid physical growth and development. Individual's developmental process varies. Anthropometric measurements performed during this period provide important data for monitoring the changes in the body structure of individuals and evaluating the performance capacity of young athletes. In this study, it was aimed to investigate various anthropometric characteristics such as upper and lower extremity lengths, circumference and width of male and female students aged 12-14 years, who were involved in sports and who were not involved in sports. The frequency, ratio, mean and standard deviation of the individuals in the groups according to the variables were evaluated with descriptive statistics. Normality of the data was tested with skewness and kurtosis values. Independent groups t test was used for intergroup comparisons and paired groups t test was used for intra-group comparisons, and the significance level was determined as  $p < 0.05$ . Analyses were performed using SPSS 25 software. No significant difference was observed between female athlete and sedentary groups in terms of length, circumference and width measurements ( $p > 0.05$ ). Significant differences were found between the male athlete and sedentary groups in the measurements of right and left upper leg length, right upper arm circumference and left ankle width ( $p < 0.05$ ), while no significant differences were found in the other anthropometric measurements ( $p > 0.05$ ). In conclusion, this study shows that there is no significant difference in anthropometric measurements between 12-14 age group female athletes and sedentaries, but there are differences in some measurements between male athletes and sedentaries.

### Bu makaleye atıfta bulunmak için:

Morbel Kaynak, A. N., Erdağı, K., & Işık, B. (2024). 12-14 yaş grubu kadın ve erkek sporcular ile sedanter bireylerde antropometrik ölçümlerin karşılaştırılması. *Edutech Research*, 2(2), 157-177.

\* Sorumlu Yazar: Bülent IŞIK, [drbulent42@gmail.com](mailto:drbulent42@gmail.com)



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

## GİRİŞ

Gelişim, bireylerin beden ve davranışlarında ortaya çıkan düzenli ve ileriye dönük değişimleri ifade eder. Bu süreç, yaşam boyunca devam eden, birbirine bağlı ve sistematik bir dizi değişikliklerden oluşur (Özyurt, 2015; Muratlı, 2003). Gelişim, fiziksel büyüme ve olgunlaşmanın yanı sıra, bilişsel, duygusal, sosyal ve motor gelişimi de kapsar (Senemoğlu, 2007). Ayrıca, fiziksel aktivitenin düzenli olarak yapılmasının, bireylerin fiziksel ve motor gelişimi ve sağlıkları üzerinde olumlu etkileri olduğu da vurgulanmaktadır (Senemoğlu, 2007; Mirza, 2024; Şahin ve Demirel, 2023). Çocuklarda yaş ve cinsiyet gibi demografik faktörler hem biyokimyasal düzeyler hem de fiziksel gelişim üzerinde önemli etkilere sahiptir (Bagci, 2021). Bu doğrultuda, çocukların fiziksel gelişimi ve sporun bu gelişim üzerindeki rolü, farklı yaş ve cinsiyet grupları arasında değerlendirildiğinde anlamlı sonuçlar ortaya koymaktadır (Senemoğlu, 2007). Büyüme ise genetik, beslenme, sosyal ve kültürel faktörlerin etkisiyle fiziksel değişiklikleri kapsayan bir süreçtir. Bireylerin boy ve ağırlık gibi fiziksel ölçülerinde meydana gelen artışlar büyüme olarak tanımlanır ve bu süreç, bireyin genel gelişimiyle yakından ilişkilidir (Özer ve Özer, 2021). Gelişim, farklı yaş dönemlerinde çeşitli evrelerden geçer ve her evre, belirli gelişimsel özellikler taşır. Bebeklik dönemi (0-2 yaş), hızlı fiziksel gelişim sürecidir ve temel gereksinimlerin karşılanması bu dönemde büyük önem taşır (Avcı, 2003). İlk çocukluk dönemi (3-6 yaş), motor ve sosyal becerilerin geliştiği bir dönemdir (Hooper ve Mills, 2004). İkinci çocukluk dönemi (7-11 yaş), sabit büyüme ve motor becerilerin olgunlaştığı süreçtir. Bu dönemde kız ve erkek çocuklar arasındaki fiziksel farklılıklar genellikle belirgin değildir (Özer ve Özer, 2021). Ergenlik dönemi (12-18 yaş), çocukluktan gençliğe geçiş sürecini ifade eder ve en hızlı büyüme ve gelişme dönemlerinden biridir. Bu dönemde bireylerin fiziksel, duygusal, sosyal ve zihinsel gelişimleri hızla gerçekleşir. Ergenlik, erken (12-14 yaş), orta (15-17 yaş) ve geç (18-21 yaş) olmak üzere üç aşamaya ayrılır (Bacanlı, 2001; Ulutaş, 2007). Erken ergenlik döneminde (12-14 yaş), gençlerde hızlı fiziksel ve hormonal değişiklikler görülür. Bu dönemde büyüme hızı artar, kas gücü ve dayanıklılık gelişir ve bu değişimler genellikle erkeklerde daha belirgin, kızlarda ise daha kademelidir (Roemmich ve Rogol, 1995; Farrell, 1992). Motor gelişim, fiziksel büyüme ve sinir sistemi gelişimi ile birlikte istemli hareketlerin kazanılması sürecidir (Aral ve Baran, 2011). Motor gelişim süreci, bireyin yaşamı boyunca devam eden ve değişen motor becerilerdeki ilerlemeyi ifade eder (Gallahue, 1982). Motor gelişim, refleks hareketler döneminden başlayarak, ilkel hareketler ve temel hareketler dönemi boyunca ilerler. Refleks hareketler dönemi, doğumdan sonraki ilk aylarda reflekslerin ve istemli hareketlerin ortaya çıktığı dönemdir (Şahin, 2006; Gallahue, 1982). İlkel hareketler dönemi, merkezi sinir sistemi gelişimine bağlı olarak temel hareketlerin kazanıldığı ve baştan ayağa kontrolün sağlandığı bir dönemdir (Muratlı, 2013). Temel hareketler dönemi ise 2-7 yaş arasında çocukların temel motor becerilerini kazandığı ve sporla ilişkili hareketlerin temelini oluşturduğu dönemdir (Cratty, 1973; Payne ve Isaacs, 2007). Spor, çocukların bedensel, ruhsal ve sosyal gelişiminde önemli bir rol oynar. Çocukluk döneminde yapılan spor aktiviteleri, çocukların fiziksel kapasitelerini geliştirir, kendine güven kazanmalarını sağlar ve sosyal becerilerini güçlendirir (Çamlıyer, 1997; Umutlu ve Yüksel, 2024). Düzenli fiziksel aktivite, çocuklarda sağlıklı bir fiziksel yapının korunmasına katkı sağlar ve ilerleyen yaşlarda fiziksel değişimlerin olumsuz etkilerini azaltır (Özbar vd., 2004). Spor, aynı zamanda çocukluk çağında motor becerilerin gelişimini destekler ve kas yapısının gelişimine olumlu katkılar sunar (Bompa, 2000). Araştırmalar, sporda başarılı olabilmek için çocukluk çağında spor etkinliklerine başlanmasının önemli olduğunu göstermektedir (Mengütay, 1997). Antropometri, "antros" (insan) ve "metris" (ölçü) kelimelerinden türetilmiş bir terim olup, insan vücudunun fiziksel ölçülerini sistematik olarak inceleyen bir bilim dalıdır (Özer, 2009). Toplumların antropometrik değerleri, genetik yapı ve çevresel faktörlerin etkisi ile ortaya çıkmaktadır (Yılmaz vd., 2013). Maud ve Foster'e göre, antropometri, insan vücudunun boyutlarını ve yapısal özelliklerini kantitatif olarak belirlemek için kullanılan bir dizi standart ölçüm tekniğidir (Maud ve Foster, 1995). Bu teknikler, boy uzunluğu, kilo, karın çevresi gibi vücut ölçülerini inceleyerek, bu verileri istatistiksel

yöntemlerle analiz eder ve değerlendirmeye olanak tanır (Akın, 2001). Çocuklarda antropometri, büyüme, gelişme ve fizyolojik süreçlerinin izlenmesinde kritik bir rol oynar. Ergenlik döneminde, özellikle 12-14 yaş grubunda, antropometrik ölçümler, vücut kompozisyonu, kas ve kemik gelişimi gibi önemli fiziksel ve fizyolojik değişiklikleri gözlemlemek için kullanılır. Bu ölçümler, çocukların sağlık durumlarını, beslenme alışkanlıklarını ve genel büyüme örüntülerini değerlendirmek için temel bir araç sağlar. Ayrıca, çocuklar ve gençler üzerinde yapılan antropometrik ölçümler, toplumun sosyoekonomik düzeyini izlemek ve değerlendirmek açısından da önem taşır. Spor bilimleri ile pediatri, diş hekimliği, plastik cerrahi, fizyoloji ve beslenme gibi tıbbın birçok alanda antropometrik veriler, büyüme, gelişme ve vücut kompozisyonu hakkında değerli bilgiler sunar (Otman ve Köse, 2018). Antropometrik çalışmalar, farklı spor dallarında hangi vücut profillerinin daha uygun olduğunu belirlemekte ve yetenek seçimi üzerinde önemli bir rol oynamaktadır (Duyar ve Yazıcı, 1996; Towne, 2002). Sporcular üzerinde yapılan araştırmalar, farklı popülasyonlar ve spor dalları arasında vücut bileşimi ve somatotip özelliklerinin farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu nedenle, antropometri, bireylerin fiziksel özelliklerine göre spor dallarında başarılı olma potansiyellerini değerlendirmek için kritik bir araç olarak kabul edilir.

Bu çalışmada, spor yapan ve yapmayan 12-14 yaş grubu kadın ve erkek öğrencilerde alt ve üst ekstremite uzunlukları ile çevre ve genişlik gibi çeşitli antropometrik özelliklerin araştırılması hedeflenmiştir

## **YÖNTEM**

Bu çalışma, 2022-2023 öğretim yılları arasında Konya ili Meram ilçesinde, 12-14 yaş grubundaki çocuklar üzerinde yürütülmüştür. Araştırma grubunu, son iki yıldır düzenli olarak spor yapan 60 sporcu öğrenci ile spor yapmayan ve benzer demografik özelliklere sahip 60 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların demografik ve antropometrik verileri, yaş, spor yaşı, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi (VKİ), alt ve üst ekstremite uzunlukları, çevre ve genişlik ölçümleri kapsamına alınarak toplanmıştır. Tüm katılımcıların sağlık durumları, sportif değerlendirmeler alanında deneyimli tıp doktoru (B.I.) tarafından değerlendirilmiş ve yalnızca sağlıklı öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Ayrıca, katılımcıların baskın el kullanımı değerlendirilmiş ve sadece sağ eli baskın olan öğrenciler araştırmaya dâhil edilmiştir.

### **Araştırmanın Modeli**

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Nicel araştırma yöntemi, ölçme ve gözleme dayalı olarak sayısal verilerin toplanmasını ve bu verilerin istatistiksel ve matematiksel analizlerle değerlendirilmesini içerir. Bu yöntem, objektif, tekrarlanabilir ve kişisel önyargılardan uzak bulgular elde etmeyi amaçlar (Johnson ve Christensen, 2008). Nicel araştırmalar, belirli varsayımları test etmek için sayısal veriler toplar ve bu verileri anlamlandırarak yorumlanabilir hale getirir (Coyne, 1997). Bu çalışmada, spor yapan ve yapmayan öğrenciler arasındaki antropometrik ve motorik özellikler karşılaştırılmıştır.

### **Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evreni, Konya ili Meram ilçesindeki okullarda öğrenim gören 12-14 yaş arası öğrencilerden oluşmaktadır. Örneklemi ise, farklı spor branşlarında en az iki yıldır aktif olarak spor yapan 60 öğrenci (30 kadın ve 30 erkek) ile spor yapmayan 60 öğrenci (30 kadın ve 30 erkek) oluşturmaktadır. Bu çalışmada, katılımcıların bazı antropometrik özellikleri incelenmiş ve motorik ölçümleri yapılmıştır. Katılımcılar spor yapan ve yapmayan gruplar olarak ayrılmış ve bu gruplar arasındaki farklılıklar analiz edilmiştir.

### Veri Toplama Araç ve Teknikleri

Bu araştırma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında gerçekleştirilmiş olup, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (01/11/2023 tarih ve 2023/38 sayı) onay alınmıştır. Araştırmaya katılan bireylere yazılı ve sözlü olarak bilgilendirme yapılarak yazılı onamları alınmıştır. Ayrıca, Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü Meram ilçesi otoritesinden gerekli izinler (E-836883308-605.99-70980185/2023) alınmıştır. Veri toplama aracı olarak, belirli antropometrik ölçümlerin değerlendirildiği testler kullanılmıştır. Katılımcıların yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksi gibi demografik ve antropometrik özellikleri değerlendirilmiştir. Üst ve alt ekstremiteler uzunlukları ile çevre ölçümleri esnek olmayan 1 milimetre aralıklı mezura ile, genişlik ölçümleri kayan sürgülü kaliper (Holtain Limited Harpenden), vücut ağırlığı elektronik hassas terazi (Tanita BC 401) ve boy ölçümü stadiometre (Mesilife MR 210) kullanılarak yapılmıştır (Tablo1). Katılımcılara, vücut ölçüm formu, katılımcı onam formu, demografik bilgi formu, antropometrik ölçüm formu ve motorik ölçüm formu sırasıyla uygulanmıştır. Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri şunlar olarak belirlendi: Alt veya üst ekstremitelerde geçirilmiş cerrahi işlem bulunması, romatizmal, metabolik veya hematolojik hastalık sahibi olunması, üst ekstremitenin anatomik bütünlüğünü bozan yaralanma veya hastalık geçirilmiş olması, son 6 ay içinde alt veya üst ekstremitelerde yaralanma veya travma öyküsü bulunması ile sporcuların test direktiflerini anlamada ve uygulamada zorluklar yaşamaları.

**Tablo 1**

*Verilerin Toplanması İçin Kullanılan Antropometrik Ölçüm Yöntemleri*

Veri Kategorisi	Ölçüm Değeri	Ölçüm Yöntemi	Kaynak
Yaş	Resmi kimlik bilgileri esas alınmıştır.	-	-
Boy Uzunluğu	0,1 cm hassasiyetle ölçüm yapabilen stadiometre kullanılmıştır.	Katılımcılar çıplak ayakla dik pozisyonda, baş frankfort düzleminde ve derin nefes alır durumda ölçülmüştür.	Özer, 2009
Vücut Ağırlığı	Kalibrasyonu yapılmış elektronik tartı ile kg cinsinden ölçülmüştür.	Çıplak ayakla ve hafif kıyafetle ölçüm yapılmıştır.	Gordon vd., 1988
Vücut Kitle İndeksi	$VKI = \frac{\text{vücut ağırlığı (kg)}}{\text{boy}^2 (\text{m}^2)}$	Kilogram cinsinden ağırlığın metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır.	Şirinyıldız vd., 2017
Omuz Çevresi	0,1 cm hassasiyetle şerit metre kullanılmıştır.	Acromion çıkıntısının altından yatay olarak ölçülmüştür.	Zorba, 2005
Göğüs Çevresi	0,1 cm hassasiyetle şerit metre kullanılmıştır.	Dördüncü kaburganın sternum bağlantısına yatay olarak mezura yerleştirilerek ölçülmüştür.	Zorba, 2005
Üst Kol Çevresi	0,1 cm hassasiyetle şerit metre kullanılmıştır.	Akromion ile olecranon arasındaki orta noktadan ölçülmüştür.	Haboubi, Hudson ve Pathy, 1990
Ön Kol Çevresi	0,1 cm hassasiyetle şerit metre kullanılmıştır.	Ön kolun proksimalindeki en şişkin bölgeden ölçülmüştür.	Günay ve Şıktar, 2017
Bel Çevresi	0,1 cm hassasiyetle şerit metre kullanılmıştır.	Alt kosta ile iliac crest arasındaki en dar noktadan ölçülmüştür.	Zhang, 2010
Kalça Çevresi	0,1 cm hassasiyetle şerit metre kullanılmıştır.	Simfizis pubis ve gluteal bölgenin en çıkıntılı yerinden yatay olarak ölçülmüştür.	Günay vd., 2013
Uyluk Çevresi	0,1 cm hassasiyetle şerit metre kullanılmıştır.	Kalça ve uyluğun birleştiği noktadan ölçülmüştür.	Karadenizli ve Kambur, 2016

Baldır Çevresi	0,1 cm hassasiyetle şerit metre kullanılmıştır.	Baldırların en kalın bölgesinden ölçülmüştür.	Karadenizli ve Kambur, 2016
Biacromial Genişlik	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	Acromial çıkıntılarının en dış noktalarından ölçülmüştür.	Tamer, 1995
Göğüs Genişliği	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	Beşinci ve altıncı kaburgalar hizasından, yumuşak dokuya baskı yapmadan ölçülmüştür.	Zorba, 2005
Dirsek Genişliği	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	Humerus'un medial ve lateral epikondilleri arasındaki mesafe ölçülmüştür.	Otman ve Köse, 2018
Biiliac Genişlik	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	İki iliac crest arasındaki maksimum mesafe ölçülmüştür.	Jones ve Jones, 2001
Diz Genişliği	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	Epikondiller arasındaki mesafe ölçülmüştür.	Zorba, 2005
Ayak Bileği Genişliği	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	Medial ve lateral malleolus'ların en dış noktalarından ölçülmüştür.	Zorba, 2005
Üst Kol Uzunluğu	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre ve şerit metre kullanılmıştır.	Akromion ve olecranon arasındaki mesafe ölçülmüştür.	Özer, 2009
Dirsek Genişliği	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	Humerus'un medial ve lateral epikondilleri arasındaki mesafe ölçülmüştür.	Otman ve Köse, 2018
Biiliac Genişlik	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	İki iliac crest arasındaki maksimum mesafe ölçülmüştür.	Jones ve Jones, 2001
Diz Genişliği	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	Epikondiller arasındaki mesafe ölçülmüştür.	Zorba, 2005
Ayak Bileği Genişliği	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre kullanılmıştır.	Medial ve lateral malleolus'ların en dış noktalarından ölçülmüştür.	Zorba, 2005
Üst Kol Uzunluğu	0,1 cm hassasiyetle Harpenden antropometre ve şerit metre kullanılmıştır.	Akromion ve olecranon arasındaki mesafe ölçülmüştür.	Özer, 2009

### Verilerin Analizi

Gruplarda yer alan bireylerin farklı değişkenler açısından sıklıkları, oranları, ortalama ve standart sapmaları betimsel istatistikler ile sunulmuştur. Verinin normallik sayıltısını karşılayıp karşılamadığını test etmek için çarpıklık ve basıklık değerleri, histogramlar ve Q-Q plot değerleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar veri setinin normal dağılım sayıltısını karşıladığını göstermektedir. Gruplar arası karşılaştırmalarda, bağımsız gruplar için t testi kullanılırken, grup içi karşılaştırmalarda eşleştirilmiş gruplar için t testi kullanılmıştır. Bütün analiz sonuçları için anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada verilerin analizleri SPSS 25 (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı aracılığı ile gerçekleştirilmiştir.

## BULGULAR

Bu çalışmanın örneklemini yaşları 12 ile 14 arasında değişen ( $\bar{x} = 12.78 \pm 0.855$ ) 60'ı (% 50) sporcu, 60'ı (% 50) sedanter olmak üzere 120 katılımcı oluşturmaktadır. Hem sporcu hem de sedanter gruplar 30'ar kadın ve 30'ar erkek katılımcıdan oluşmaktadır. Kadın sporcuların spor yaşı ortalaması  $2,10 \pm 0,305$ ; erkek sporcuların spor yılı ortalaması ise  $2,57 \pm 0,971$  yıldır.

Kadın sporcu ve sedanter katılımcıların yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut kütle indeksine ilişkin ortalamalarının benzer olup olmadığını incelemek için bir dizi bağımsız gruplar için t testi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar; grupların ortalamalarında hiçbir değişken açısından anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermiştir ( $p > 0.05$ ; Tablo 2). Kadın sporcu ve sedanterlerin uzunluk, çevre ve genişlik ölçümlerinin karşılaştırılması amacıyla bir dizi bağımsız gruplar için t testi analizi yürütülmüştür. Uzunluk, çevre ve genişlik ölçümleri açısından da kadın sporcu ve sedanter gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ). Bu sonuçlar, her iki grup arasındaki fiziksel özelliklerin büyük ölçüde benzer olduğunu göstermektedir (Tablo 3,4,5).

**Tablo 2**

*Kadın sporcu ve sedanter bireylerde yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut kütle indeksi ortalamalarının karşılaştırılması*

Değişkenler	Grup	N	$\bar{x} \pm S$	T	P
Yaş (yıl)	Sporcu	30	$13,03 \pm 0,89$	,147	,884
	Sedanter	30	$13,07 \pm 0,87$		
Boy (cm)	Sporcu	30	$155,9 \pm 8,45$	-1,658	,103
	Sedanter	30	$152,7 \pm 6,35$		
Vücut Ağırlığı (kg)	Sporcu	30	$46,45 \pm 7,26$	-,666	,508
	Sedanter	30	$45,12 \pm 8,25$		
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Sporcu	30	$19,04 \pm 2,1$	,340	,735
	Sedanter	30	$19,26 \pm 2,85$		

**Tablo 3**

*Kadın sporcu ve sedanter bireylerde uzunluk ölçümlerinin karşılaştırılması*

Uzunluk Ölçümleri (cm)	Grup	N	$\bar{x} \pm S$	T	P
Üst Kol Sağ	Sporcu	30	$28,77 \pm 2,11$	,587	,560
	Sedanter	30	$28,43 \pm 2,29$		
Üst Kol Sol	Sporcu	30	$28,77 \pm 2,11$	,587	,560
	Sedanter	30	$28,43 \pm 2,29$		
Alt Kol Sağ	Sporcu	30	$22,67 \pm 1,67$	1,515	,135
	Sedanter	30	$21,97 \pm 1,9$		
Alt Kol Sol	Sporcu	30	$22,67 \pm 1,67$	1,515	,135
	Sedanter	30	$21,97 \pm 1,9$		
El Sağ	Sporcu	30	$16,83 \pm 0,95$	1,788	,079
	Sedanter	30	$16,43 \pm 0,77$		
El Sol	Sporcu	30	$16,83 \pm 0,95$	1,788	,079

	Sedanter	30	16,43±0,77		
Üst Bacak Sağ	Sporcu	30	45,53±4,99	-1,263	,212
	Sedanter	30	47,1±4,61		
Üst Bacak Sol	Sporcu	30	45,5±4,97	-1,293	,201
	Sedanter	30	47,1±4,61		
Alt Bacak Sağ	Sporcu	30	37,43±3,08	1,132	,262
	Sedanter	30	36,37±4,14		
Alt Bacak Sol	Sporcu	30	37,43±3,08	1,132	,262
	Sedanter	30	36,37±4,14		
Ayak Sağ	Sporcu	30	22,6±1,45	1,607	,113
	Sedanter	30	22,03±1,27		
Ayak Sol	Sporcu	30	22,6±1,45	1,607	,113
	Sedanter	30	22,03±1,27		

**Tablo 4**

*Kadın sporcu ve sedanter bireylerde çevre ölçümlerinin karşılaştırılması*

Çevre Ölçümleri (cm)	Grup	(N)	$\bar{x} \pm S$	T	P
Omuz	Sporcu	30	85,53±5,21	,428	,670
	Sedanter	30	84,93±5,64		
Göğüs	Sporcu	30	74,37±5,37	,112	,911
	Sedanter	30	74,17±8,21		
Üst Kol Sağ	Sporcu	30	21,53±1,85	,633	,529
	Sedanter	30	21,17±2,57		
Üst Kol Sol	Sporcu	30	21,53±1,85	,633	,529
	Sedanter	30	21,17±2,57		
Alt Kol Sağ	Sporcu	30	19,37±1,77	,512	,610
	Sedanter	30	19,1±2,23		
Alt Kol Sol	Sporcu	30	19,37±1,77	,512	,610
	Sedanter	30	19,1±2,23		
Bel	Sporcu	30	59,5±4,67	-,695	,490
	Sedanter	30	60,47±6,03		
Kalça	Sporcu	30	80,33±5,62	-,413	,681
	Sedanter	30	81,1±8,47		
Üst Bacak Sağ	Sporcu	30	42,27±3,85	,502	,618
	Sedanter	30	41,73±4,37		
Üst Bacak Sol	Sporcu	30	42,10±3,85	,512	,620
	Sedanter	30	41,70±4,37		
Alt Bacak Sağ	Sporcu	30	31,33±3,56	,729	,469
	Sedanter	30	30,7±3,16		



Alt Bacak Sol	Sporcu	30	32±5,57	,515	,882
	Sedanter	30	30,7±3,16		

**Tablo 5.** Kadın sporcu ve sedanter bireylerde genişlik ölçümlerinin karşılaştırılması

Genişlik Ölçümleri (cm)	Grup	N	$\bar{x} \pm S$	T	P
Biacromial Genişlik	Sporcu	30	34,53±2,06	1,111	,271
	Sedanter	30	33,96±1,88		
Göğüs Genişliği	Sporcu	30	22,22±3,42	1,226	,225
	Sedanter	30	21,41±1,26		
Dirsek Genişliği Sağ	Sporcu	30	5,71±0,82	,274	,785
	Sedanter	30	5,65±0,87		
Dirsek Genişliği Sol	Sporcu	30	5,72±0,82	,335	,739
	Sedanter	30	5,65±0,88		
Biiliaca Genişlik	Sporcu	30	25,52±2,25	1,013	,315
	Sedanter	30	24,94±2,19		
Diz Genişlik Sağ	Sporcu	30	7,16±1,07	-,429	,670
	Sedanter	30	7,29±1,16		
Diz Genişlik Sol	Sporcu	30	7,11±0,98	-,546	,587
	Sedanter	30	7,25±1,1		
Ayak Bileği Genişliği Sağ	Sporcu	30	6,25±0,42	,416	,679
	Sedanter	30	6,21±0,39		
Ayak Bileği Genişliği Sol	Sporcu	30	6,22±0,41	,227	,821
	Sedanter	30	6,2±0,38		

Erkek sporcu ve sedanter katılımcıların yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksine ilişkin ortalamalarının benzer olup olmadığını incelemek için bir dizi bağımsız gruplar için *t* testi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar grupların ortalamalarında hiçbir değişken açısından anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermiştir ( $p > 0.05$ ; Tablo 6).

**Tablo 6**

Erkek sporcu ve sedanter bireylerde yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksi ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	Grup	N	$\bar{x} \pm S$	T	P
Yaş (yıl)	Sporcu	30	12,47±0,78	-,343	,733
	Sedanter	30	12,53±0,73		
Boy (cm)	Sporcu	30	154,17±12,88	,310	,758
	Sedanter	30	153,23±10,3		
Vücut Ağırlığı (kg)	Sporcu	30	46,54±14,15	1,162	,250
	Sedanter	30	42,83±10,32		
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Sporcu	30	19,28±3,86	1,303	,198
	Sedanter	30	18,11±3,05		

Erkek sporcu ve sedanterlerin uzunluk ölçümlerinin karşılaştırılması amacıyla bir dizi bağımsız gruplar için t testi analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar sedanterlerin sağ üst bacak ve sol üst bacak ortalamalarının anlamlı olarak daha büyük olduğunu (verilen sırayla;  $t(58) = -2,191, p < ,05, t(58) = -2,167, p < 0 .05$ ), diğer değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ( $p>0.05$ ; Tablo7).

**Tablo 7**

*Erkek sporcu ve sedanter bireylerde uzunluk ölçümlerinin karşılaştırılması*

Uzunluk Ölçümleri (cm)	Grup	N	$\bar{x} \pm S$	T	P
Üst Kol Sağ	Sporcu	30	28,6±2,53	-,880	,382
	Sedanter	30	29,23±3,03		
Üst Kol Sol	Sporcu	30	28,6±2,53	-,880	,382
	Sedanter	30	29,23±3,03		
Alt Kol Sağ	Sporcu	30	22,5±2,66	-1,836	,072
	Sedanter	30	23,8±2,82		
Alt Kol Sol	Sporcu	30	22,5±2,66	-1,836	,072
	Sedanter	30	23,8±2,82		
El Sağ	Sporcu	30	16,5±1,46	-,758	,452
	Sedanter	30	16,8±1,61		
El Sol	Sporcu	30	16,5±1,46	-,758	,452
	Sedanter	30	16,8±1,61		
Üst Bacak Sağ	Sporcu	30	41,4±5,38	<b>-2,191</b>	<b>,032</b>
	Sedanter	30	45,17±7,73		
Üst Bacak Sol	Sporcu	30	41,4±5,38	<b>-2,167</b>	<b>,034</b>
	Sedanter	30	45,1±7,65		
Alt Bacak Sağ	Sporcu	30	36,03±4,71	-1,005	,319
	Sedanter	30	37,37±5,54		
Alt Bacak Sol	Sporcu	30	36,03±4,71	-1,027	,309
	Sedanter	30	37,4±5,56		
Ayak Sağ	Sporcu	30	22,2±2,41	-1,229	,224
	Sedanter	30	23±2,63		
Ayak Sol	Sporcu	30	22,23±2,4	-1,180	,243
	Sedanter	30	23±2,63		

Erkek sporcu ve sedanterlerin çevre ölçümlerinin karşılaştırılması amacıyla bir dizi bağımsız gruplar için t testi analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar sporcuların sağ üst kol ortalamalarının anlamlı olarak daha büyük olduğunu ( $t(58) = 2,031, p < 0.05$ ), diğer değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ( $p>0.05$ ). Bulgular Tablo 8’da sunulmuştur.

**Tablo 8***Erkek sporcu ve sedanter bireylerde çevre ölçümlerinin karşılaştırılması*

Çevre Ölçümleri(cm)	Grup	N	$\bar{x} \pm S$	T	P
Omuz	Sporcu	30	88,73±9,56	1,369	,176
	Sedanter	30	85,73±7,26		
Göğüs	Sporcu	30	74,1±9,5	1,211	,231
	Sedanter	30	71,43±7,43		
Üst Kol Sağ	Sporcu	30	22,87±3,51	<b>2,031</b>	<b>,047</b>
	Sedanter	30	20,7±4,67		
Üst Kol Sol	Sporcu	30	22,87±3,51	1,765	,083
	Sedanter	30	21,37±3,06		
Alt Kol Sağ	Sporcu	30	19,97±2,87	1,786	,079
	Sedanter	30	18,73±2,46		
Alt Kol Sol	Sporcu	30	19,97±2,87	1,786	,079
	Sedanter	30	18,73±2,46		
Bel	Sporcu	30	67,37±10,83	1,729	,089
	Sedanter	30	63,33±6,77		
Kalça	Sporcu	30	79,93±9,78	,774	,442
	Sedanter	30	78,1±8,52		
Üst Bacak Sağ	Sporcu	30	43,4±6,21	,953	,385
	Sedanter	30	41,9±4,44		
Üst Bacak Sol	Sporcu	30	43,1±6,28	,894	,496
	Sedanter	30	41,85±4,44		
Alt Bacak Sağ	Sporcu	30	32,1±4,36	1,681	,142
	Sedanter	30	30,91±3,7		
Alt Bacak Sol	Sporcu	30	31,12±4,58	1,395	,197
	Sedanter	30	30,82±3,7		

Erkek sporcu ve sedanterlerin genişlik ölçümlerinin karşılaştırılması amacıyla bir dizi bağımsız gruplar için t testi analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar sporcuların sol ayak bileği ortalamalarının anlamlı olarak daha büyük olduğunu ( $t(58) = 2,190, p < 0.05$ ), diğer değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ( $p > 0.05$ ). Bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 9***Erkek sporcu ve sedanter bireylerde genişlik ölçümlerinin karşılaştırılması*

Genişlik Ölçümleri(cm)	Grup	N	$\bar{x} \pm S$	T	P
Biacromial Genişlik	Sporcu	30	34,27±4,13	1,228	,224
	Sedanter	30	33,16±2,71		
Göğüs Genişlik	Sporcu	30	21,76±2,88	,430	,669
	Sedanter	30	21,49±1,87		
Dirsek Genişliği Sağ	Sporcu	30	6,06±0,71	,646	,521

	Sedanter	30	5,95±0,52		
Dirsek Genişliği Sol	Sporcu	30	6,05±0,71	,472	,639
	Sedanter	30	5,97±0,54		
Biliaca Genişlik	Sporcu	30	24,84±2,9	,569	,571
	Sedanter	30	24,45±2,43		
Diz Genişliği Sağ	Sporcu	30	8,5±0,84	1,324	,191
	Sedanter	30	8,2±0,91		
Diz Genişliği Sol	Sporcu	30	8,42±0,85	1,006	,319
	Sedanter	30	8,2±0,87		
Ayak Bileği Genişliği Sağ	Sporcu	30	6,67±0,6	1,890	,064
	Sedanter	30	6,41±0,49		
Ayak Bileği Genişliği Sol	Sporcu	30	6,67±0,59	<b>2,190</b>	<b>,033</b>
	Sedanter	30	6,37±0,5		

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmaya ile 12-14 yaş grubunda en az iki yıldır düzenli spor yapan öğrenciler (kadın ve erkek) ile aynı yaş aralığında spor yapmayan öğrencilerin (kadın ve erkek) bazı antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, kadın sporcu ve sedanter gruplar arasında yaş, boy, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, uzunluk, çevre ve genişlik ölçümleri açısından anlamlı farklar bulunmamıştır. Erkek gruplar arasında ise üst bacak uzunluğu, üst kol çevresi ve ayak bileği genişliği ölçümlerinde anlamlı farklar saptanmıştır. Bu bulgular, erkek sporcuların belirli fiziksel özelliklerde sedanter erkeklere göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Elce vd.,(2017) tarafından yapılan bir çalışmada, en az bir yıldır düzenli tenis oynayan İtalyan genç tenisçilerde VKİ değerleri, erkeklerde  $19,3 \pm 1,64 \text{ kg/m}^2$  ve kadınlarda  $18,97 \pm 3,17 \text{ kg/m}^2$  olarak rapor edilmiştir. Bu bulgular, çalışmamızda elde edilen VKİ sonuçlarına benzerlik göstermektedir. Polat vd.,(2003) ise, 14 yaş grubu spor yapan erkek çocukların vücut ağırlığı ortalamasını  $46,00 \pm 9,02 \text{ kg}$ , boy ortalamasını ise  $163,50 \pm 8,63 \text{ cm}$  olarak; spor yapmayan çocukların ise sırasıyla  $51,65 \pm 9,13 \text{ kg}$  ve  $164,09 \pm 8,99 \text{ cm}$  olarak belirlemiştir. İbiş (2002) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, 12-14 yaş arası çocuklarda vücut ağırlığı değerleri, deney grubunda ön testte  $39,97 \pm 8,25 \text{ kg}$ , son testte ise  $41,77 \pm 8,50 \text{ kg}$  olarak bulunmuştur. Selçuk (2014), 12-14 yaş grubundaki erkek çocukların vücut ağırlığı ortalamasını  $48,07 \pm 10,89 \text{ kg}$  ve boy ortalamasını  $160 \pm 10 \text{ cm}$  olarak rapor etmiştir. Bradshaw ve Rossignol (2004) tarafından yapılan araştırmada ise 13-14 yaş arası kadın jimnastikçilerin boy ve vücut ağırlığı değerlerinin  $141,5-153,3 \text{ cm}$  ve  $31,9-44,8 \text{ kg}$  aralığında olduğu belirtilmiştir. Bu veriler, çalışmamızda elde edilen boy, vücut ağırlığı ve VKİ gibi antropometrik ölçümlerin mevcut literatürle büyük oranda uyumlu olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızın bulgularına göre, kadın sporcu ve sedanter gruplar arasında üst kol uzunluğu, ön kol uzunluğu, el uzunluğu, üst bacak uzunluğu, alt bacak uzunluğu ve ayak uzunluğu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Pekel vd.,(2006) tarafından 10-13 yaş arası kadın atletler üzerinde yapılan çalışmada, kol ve bacak uzunluklarının çalışmamızdaki kadın sporcuların ölçümleriyle uyumlu olduğu gözlenmiştir. Benzer şekilde, Elce vd.,(2017) tarafından 8-14 yaş arası kadın ve erkek tenisçiler üzerinde yapılan araştırmada, dominant sağ kol uzunluğu ölçümlerinin çalışmamızdaki bulgularla benzer olduğu rapor edilmiştir. Bu bulgular, farklı spor dallarında yer alan sporcular arasında benzer antropometrik özelliklerin bulunabileceğine işaret etmektedir. Erkek sporcu ve sedanter gruplar arasında yapılan karşılaştırmada ise, sedanterlerin sağ üst bacak ve sol üst bacak

ortalamalarının sporcu gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha büyük olduğu tespit edilmiştir (sağ üst bacak:  $p < 0.05$ , sol üst bacak:  $p < 0.05$ ). Diğer değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Bu farklılığın, erkek sedanterlerin erkek sporculardan anlamlı düzeyde olmayan yaş fazlalığı ve daha zayıf olmalarından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir. Hızarcı, (2021) tarafından 12 yaş grubundaki erkek yüzücüler üzerinde yapılan çalışmada, kol, bacak ve ayak uzunluğu ölçümleri, çalışmamızdaki erkek sporcuların ölçümleriyle uyumlu bulunmuştur. Ayrıca, Pekel vd.,(2006) tarafından düzenli atletizm yapan 10-13 yaş arası erkek sporcuların bacak uzunluklarının bu çalışmanın bulgularıyla uyumlu olduğu belirtilmiştir. Üst kol uzunlukları ile ilgili literatürde de benzer sonuçlar görülmektedir. Bhagat, vd. (2015) tarafından 14-17 yaş aralığındaki softbol ve kriket sporcuları üzerinde yapılan bir çalışmada, softbol sporcularının üst kol ve ön kol uzunluklarına ait ortalama değerlerinin, kriket sporcularının ölçümleriyle karşılaştırıldığında farklılık göstermediği bildirilmiştir. Bu bulgular, spor branşları arasındaki üst ekstremitel uzunluklarının benzer olabileceğini göstermektedir. Araştırmadan elde edilen verilerin, 12-14 yaş grubundaki sporcular ve sedanter bireyler arasında bazı antropometrik ölçümler açısından anlamlı farklar olmadığını, ancak belirli ölçümlerde spor ve sedanter gruplar arasında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, çocukların fiziksel gelişimi üzerinde sporun etkilerini anlamak ve spor programlarının antropometrik ölçümler üzerindeki etkilerini değerlendirmek için önemli bilgiler sunmaktadır.

Bu çalışmada, kadın ve erkek sporcular ile sedanter bireyler üzerinde sağ ve sol olmak üzere üst ve alt ekstremitelere ait çeşitli çevre ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Değerlendirilen antropometrik ölçümler; üst kol çevresi, ön kol çevresi, üst bacak çevresi, alt bacak çevresi, omuz çevresi, göğüs çevresi, bel çevresi ve kalça çevresi parametrelerini kapsamaktadır. Kadın sporcu ve sedanter grupların çevre ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Ancak, erkek sporcuların sağ üst kol çevresi ölçümlerinin sedanter bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu gözlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Erkek sporcular ve sedanterler arasında görülen antropometrik farklılıklar, sporun kas hipertrofisi ve gücü üzerindeki etkilerine işaret etmektedir. Bu bağlamda, literatürde de çeşitli egzersiz türlerinin kas gücünü ve yapısını olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (Altuntaş Yılmaz vd., 2023). Yüzme sporu ile uğraşan sporcu öğrenciler (12-13 yaş aralığındaki) üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, omuz çapı erkek ve kadın sporcularda sırasıyla  $35,24 \pm 2,42$  cm ve  $35,49 \pm 1,41$  cm olarak belirlenmiştir (Bostancı vd., 2017). Çalışmamızda, 12-14 yaş aralığındaki sporcular için omuz çevresi değerleri erkeklerde  $88,73 \pm 9,56$  cm ve kadınlarda  $85,53 \pm 5,21$  cm olarak bulunmuştur. Bu veriler, Bostancı ve arkadaşlarının omuz çapı verileriyle genel bir benzerlik göstermektedir. Diğer taraftan, 14 yaş grubundaki spor yapan ve yapmayan çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada omuz çevresi ortalaması spor yapan çocuklarda  $91,40 \pm 5,33$  cm, spor yapmayan çocuklarda ise  $90,60 \pm 5,42$  cm olarak tespit edilmiştir (Polat vd., 2003). Çalışmamızda elde edilen omuz çevresi değerleri (erkek sporcularda  $88,73 \pm 9,56$  cm, kadın sporcularda  $85,53 \pm 5,21$  cm) ile bu bulgular arasında benzerlik gözlenmiştir. Bu benzerlik, yaş ve spor yapma durumunun omuz çevresi üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Kaplan (2016) tarafından 7-13 yaş aralığındaki yüzücüler üzerinde yapılan çalışmada, göğüs çevresi ölçümleri, 16 haftalık yüzme egzersizi öncesinde kadın bireylerde  $62,61 \pm 10,22$  cm, sonrasında ise  $66,51 \pm 10,52$  cm olarak belirlenmiştir. Erkek bireylerde ise öncesi  $66,47 \pm 9,70$  cm ve sonrası  $71,50 \pm 10,54$  cm olarak ölçülmüştür. Bu bulgular arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Çalışmamızda kadın sporcuların göğüs çevresi  $74,37 \pm 5,37$  cm, erkek sporcuların göğüs çevresi ise  $74,1 \pm 9,5$  cm olarak ölçülmüştür. Kaplan'ın bulguları ile çalışmamızın verileri arasında belirgin bir benzerlik gözlemlenmektedir. Polat vd., (2003) tarafından 14 yaş grubundaki sporcular üzerinde yapılan çalışmada, spor yapan erkeklerin göğüs çevresi ortalaması  $76,01 \pm 5,11$  cm, spor yapmayanların ise  $75,17 \pm 5,15$  cm olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda erkek sporcuların göğüs çevresi  $74,1 \pm 9,5$  cm olarak ölçülmüştür ve bu değer Polat ve arkadaşlarının bulguları ile uyum göstermektedir. Doğan ve Özkan

(2021) tarafından 12-14 yaş aralığındaki tenis sporcularında yapılan çalışmada, erkek tenisçilerin göğüs çevresi ortalaması  $82,4 \pm 6,05$  cm, kadın tenisçilerin ise  $75,3 \pm 6,34$  cm olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, çalışmamızın göğüs çevresi verileri ile büyük oranda benzerlik göstermektedir. Selçuk (2014) tarafından 12-14 yaş grubundaki erkek performans sporcularında yapılan çalışmada, kol çevresi ortalaması sırasıyla 14 yaş grubu için  $21,1 \pm 2,54$  cm, 13 yaş grubu için  $21,1 \pm 2,66$  cm ve 12 yaş grubu için  $19,1 \pm 1,87$  cm olarak belirlenmiştir. Çalışmamızdaki erkek sporcuların kol çevresi ölçümleri ile Selçuk'un bulguları arasında önemli bir benzerlik gözlemlenmektedir. Ayan ve Mülazımoğlu (2009) tarafından 8-10 yaş grubundaki erkek çocuklar üzerinde yapılan çalışmada, biceps çevresi ölçümleri  $19,5 \pm 2,32$  cm olarak rapor edilmiştir. Bu bulgular, çalışmamızdaki daha ileri yaş grubundaki erkek sporcuların biceps çevresi verilerinden daha düşük bulunmuştur. Sporcularımızın biceps çevresinin literatürden yüksek olmasının, yaş farkı ve sporun hipertrofik etkilerinin bir sonucu olabileceğini düşünmekteyiz. Atlı (2009) tarafından 14-16 yaş aralığındaki erkek sporcu ve sedanterler üzerinde yapılan çalışmada, ön kol çevresi ortalaması sırasıyla basketbol sporcularında  $25,60 \pm 1,59$  cm, futbol sporcularında  $23,58 \pm 1,18$  cm ve sedanter bireylerde  $24,65 \pm 1,75$  cm olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, çalışmamızdaki 12-14 yaş aralığındaki erkek sporcu ve sedanterlerin ön kol çevresi ölçümleri ile benzerlik göstermektedir. Koçyiğit vd., (2018) tarafından 12-14 yaş grubundaki erkek hentbol ve tenis sporcularında yapılan çalışmada, ön kol çevresi ortalaması hentbolcularda  $22,47 \pm 1,69$  cm ve tenis sporcularında  $20,61 \pm 1,74$  cm olarak bulunmuştur. Çalışmamızdaki erkek sporcuların ön kol çevresi verileri, tenis sporcuları ile oldukça yakın örtüşürken, hentbolcuların verileri kısmen daha yüksek bulunmuştur. Bu kısmi farklılığın, sporcularda spora bağlı kas hipertrofisi cevabındaki farklılıklardan kaynaklanabileceğini değerlendirmekteyiz. Polat vd., (2003), yaptıkları araştırmada bel çevresi ortalamasını spor yapan çocuklarda  $68,32 \pm 6,89$  cm, spor yapmayan çocuklarda ise  $71,36 \pm 6,72$  cm olarak belirtmişlerdir. Atlı (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, bel çevresi ortalaması basketbolcularda  $77,37 \pm 4,38$  cm, futbolcularda  $71,11 \pm 4,60$  cm ve sedanterlerde  $70,48 \pm 6,95$  cm olarak bulunmuştur. 12-14 yaş aralığındaki sporcular üzerinde gerçekleştirdiğimiz çalışmada, erkek ve kadın sporcuların bel çevresi ölçümleri sırasıyla  $67,37 \pm 10,83$  cm ve  $59,5 \pm 4,67$  cm olarak tespit edilmiştir. Bu veriler, literatürdeki bulgularla önemli oranda benzerlik göstermektedir. Erkek sporcularda bel çevresi ölçümünün kadın sporculardan daha yüksek bulunmasının, cinsiyet faktöründen kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Koçyiğit vd., (2018), 12-14 yaş grubu erkek hentbol ve tenis performans sporcuları üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarda, kalça çevresi ortalamalarını sırasıyla hentbolcularda  $82,59 \pm 5,23$  cm ve tenis sporcularında  $80,46 \pm 6,73$  cm olarak tespit etmişlerdir. Atlı (2009) ise 14-16 yaş aralığındaki erkek basketbolcular, futbolcular ve sedanter bireyler üzerinde yaptığı çalışmada, kalça çevresi ortalamalarını sırasıyla basketbolcularda  $97,18 \pm 4,85$  cm, futbolcularda  $89,02 \pm 3,46$  cm ve sedanterlerde  $88,50 \pm 6,15$  cm olarak belirlemiştir. 12-14 yaş aralığındaki sporcular üzerinde gerçekleştirdiğimiz çalışmada, erkek ve kadın sporcuların kalça çevresi ölçümleri sırasıyla  $79,93 \pm 9,78$  cm ve  $80,33 \pm 5,62$  cm olarak bulunmuştur. Bu bulgular, literatürdeki verilerle büyük oranda benzerlik göstermektedir.

Atlı (2009), 12-16 yaş aralığındaki erkek basketbolcular, futbolcular ve sedanter bireyler üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada uyluk çevresi ortalamalarını sırasıyla basketbolcularda  $53,85 \pm 3,0$  cm, futbolcularda  $54,08 \pm 3,04$  cm ve sedanterlerde  $48,82 \pm 4,90$  cm olarak tespit etmiştir. 12-14 yaş aralığındaki sporcu ve sedanterler üzerinde yapılan çalışmamızda, erkek sporcuların sağ üst bacak çevresi ortalaması  $43,4 \pm 6,21$  cm olarak bulunmuştur. Bu bulguların mevcut literatürle yaş farklılığından kaynaklı olarak örtüşmediğini düşünmekteyiz. Koçyiğit ve arkadaşları (2018), 12-14 yaş grubu erkek hentbolcular ve tenis sporcuları üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada, uyluk çevresi ortalamalarını sırasıyla hentbolcularda  $45,03 \pm 3,75$  cm ve tenis sporcularında  $42,75 \pm 6,90$  cm olarak bildirmişlerdir. Polat vd., (2003) spor yapan ve yapmayan çocuklarla gerçekleştirdikleri araştırmada ise uyluk çevresi ortalaması spor yapan çocuklarda  $44,79 \pm 3,35$  cm ve spor yapmayan çocuklarda  $43,77 \pm$

3,39 cm olarak tespit edilmiştir. Mevcut literatür bulguları ile benzer yaş grubundaki çalışmamızın uyluk çevresi bulgularının yakın ölçüde benzerlik gösterdiği söylenebilir. Selçuk (2014) tarafından yapılan 12-14 yaş grubu erkek öğrenciler üzerindeki araştırmada, erkek çocukların baldır çevresi ortalamasının  $29,1 \pm 3,49$  cm olduğu rapor edilmiştir. Ayan ve Mülazımoğlu (2008) tarafından 8-10 yaş grubu yetenek seçimine katılan erkek çocuklar üzerinde gerçekleştirilen bir diğer çalışmada, baldır çevresinin  $27,34 \pm 2,73$  cm olduğu bildirilmiştir. Polat vd., (2003) tarafından yapılan araştırmada ise, baldır çevresi ortalaması spor yapan çocuklarda  $30,39 \pm 2,7$  cm ve spor yapmayan çocuklarda  $29,73 \pm 2,67$  cm olarak açıklanmıştır. Pekel vd.,(2006), düzenli olarak (6 ay ile 1,5 yıl süreyle) atletizm sporu yapan 10-13 yaş arasındaki sporcular üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, kalf çevresi ortalamalarının erkek ve kadın sporcularda sırasıyla  $29,3 \pm 3,0$  cm ve  $29,3 \pm 2,6$  cm olarak tespit edildiğini rapor etmiştir. 12-14 yaş aralığındaki erkek ve kadın sporcular üzerinde gerçekleştirilen çalışmamızda ise, erkek ve kadın sporcularda elde edilen sağ alt bacak çevresi ortalama değerleri sırasıyla  $32,1 \pm 4,36$  cm ve  $31,33 \pm 3,56$  cm olarak bulunmuştur. Bu bulguların, benzer yaş grubunda yapılan literatürle örtüştüğü söylenebilir.

Sporcu ve sedanterlerden oluşan kadın ve erkek bireyler üzerinde gerçekleştirmiş olduğumuz araştırmamızda sporcu ve sedanter bireylere ait biacromial, göğüs, dirsek, biiliaca, diz genişlikleri ve ayak bileği genişliği parametrelerinin antropometrik ölçümleri yapılmıştır. Kadın grupların genişlik ölçümlerinden elde edilen verilerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p > .05$ ). Erkek sporcuların sol ayak bileği genişliği ölçümünün sedanterlere göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu gözlenmiştir ( $p < .05$ ). Erkek sporcularda erkek sedanterlere göre sol ayak bileği ölçümü farklılığının sporun kemikler üzerindeki geliştirici etkisinden kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. Jimnastik sporuna yetenekli kadın sporcular üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmada, sporcuların omuz genişliği değerlerinin 8-10 yaş grubunda 29,1 cm ve 13-14 yaş grubunda 31,4 cm olarak belirlendiği bildirilmiştir (Bradshaw ve Rossignol, 2004). Düzenli olarak (6 ay ile 1,5 yıl süreyle) atletizm sporu ile uğraşan 10 ile 13 yaş arasındaki sporcular üzerinde yapılan çalışmada, biacromial çap ortalamaları erkek sporcularda  $27,9 \pm 2,1$  cm, kadın sporcularda ise  $27,3 \pm 1,9$  cm olarak bulunmuş; biiliac çap ortalamaları ise erkeklerde  $22,2 \pm 1,7$  cm, kadınlarda  $21,2 \pm 1,9$  cm olarak rapor edilmiştir (Pekel vd., 2006). Ayrıca, yetenek seçimine katılan 8 ile 10 yaş grubundaki erkek çocuklarda diz ve dirsek genişlik ölçümlerinin sırasıyla  $7,93 \pm 0,69$  cm ve  $5,17 \pm 0,57$  cm olduğu bildirilmiştir (Ayan ve Mülazımoğlu, 2009). Pekel ve arkadaşlarının 2006 yılında gerçekleştirdiği çalışmadaki 10 ile 13 yaş aralığındaki kadın ve erkek atletizm sporcularının biiliac genişlik ölçümleri sırasıyla  $21,2 \pm 1,9$  cm ve  $22,2 \pm 1,7$  cm olarak belirlenmiştir (Pekel vd., 2006). Selçuk'un 2014 yılında 12 ile 14 yaş aralığındaki erkek performans sporcusu öğrenciler üzerinde yaptığı araştırmada, 14, 13 ve 12 yaş gruplarındaki erkek sporcuların diz genişliği ortalamaları sırasıyla  $90,65 \pm 6,38$  cm,  $91,09 \pm 5,6$  cm ve  $89,77 \pm 23$  cm olarak tespit edilmiştir (Selçuk, 2014). Mevcut literatür bulguları ile 12 ile 14 yaş aralığındaki sporcu ve sedanter bireyler üzerinde yapılan araştırmamızın genişlik ölçümü bulguları önemli ölçüde uyumluluk göstermektedir.

Bu çalışmanın bazı sınırlamaları bulunmaktadır. Öncelikle, ölçüm araçlarının doğruluğu ve güvenilirliği ile ilgili daha ayrıntılı değerlendirmelerin yapılmaması, belirli ölçüm sonuçlarının güvenilirliği hakkında bazı belirsizliklere neden olabilir. Ayrıca, sporcuların farklı spor branşları veya antrenman programları gibi çeşitli faktörlerden dolayı elde edilen verilerdeki varyasyonlar göz önünde bulundurulmalıdır. Bu sınırlamaların yanı sıra, örneklem büyüklüğünün sınırlı olması ve çalışma grubunun spesifik özellikleri, genel sonuçların genelleştirilmesini kısıtlayabilir.

Araştırmamızda, 12 ile 14 yaş aralığındaki düzenli spor yapan erkek sporcuların bazı uzunluk, çevre ve genişlik ölçüm parametreleri, sedanter erkek bireylerden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Ancak, kadın sporcularda uzunluk, çevre ve genişlik ölçüm parametreleri açısından kadın sedanter bireylerle anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu bulgular, spor yapmanın erkek bireylerde fiziksel ölçümler üzerinde belirli etkiler oluşturabileceğini, ancak kadın sporcularda bu etkinin daha az belirgin

olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmada elde edilen bulgular, 12-14 yaş aralığındaki adolosan sporcu ve sedanter bireylerin boy, kilo, vücut kütle indeksi, uzunluk, çevre ve genişlik gibi çeşitli antropometrik ölçümlerinin, bu yaş grubundaki bireylerin fiziksel gelişimini ve sporun bu gelişim üzerindeki fizyolojik etkilerini anlamak için önemli referanslar sunduğunu göstermektedir. Sporcuların antropometrik ölçümlerinin düzenli olarak izlenmesi ve değerlendirilmesi, antrenörler ve spor bilimciler için, sporcuların performanslarını optimize etmek ve gelişimlerini desteklemek adına kritik bir önem taşımaktadır. Bu ölçümler, yetenek belirleme süreçlerinde ve performans geliştirme çalışmalarında daha bilinçli ve etkili stratejiler geliştirilmesine olanak sağlayacaktır. Ayrıca, bu tür antropometrik değerlendirmeler, gelecekte nitelikli ve başarılı sporcular yetiştirilmesine katkıda bulunacaktır.



### **Etik Beyan**

Bu makale, 'Spor Yapan ve Yapmayan 12-14 Yaş Grubu Öğrencilerde Bazı Antropometrik ve Motorik Özelliklerin Araştırılması' başlıklı Yüksek Lisans Tez çalışmamın bir bölümünden türetilmiştir.

Bu araştırma sonuçlarının bir bölümü, 2-5 Mayıs 2024 tarihleri arasında Tiflis'te düzenlenen Avrasya 10. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Konferansında sözel bildiri olarak sunulmuştur.

### **Etik Kurul Onayı**

Bu araştırmanın etik onayı, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 01/11/2023 tarih ve 2023/562 sayılı karar ile alınmıştır.

### **Yazar Katkıları**

Araştırma Tasarımı (CRediT 1) Author 1 (%5) – Author 2 (%90) – Author 3 (%5)

Veri Toplama (CRediT 2) Author 1 (%25) – Author 2 (%50) – Author 3 (%25)

Araştırma - Veri analizi - Doğrulama (CRediT 3-4-6-11) Author 1 (%30) – Author 2 (%40) – Author 3 (%30)

Makalenin Yazılması (CRediT 12-13) Author 1 (%35) – Author 2 (%50) – Author 3 (%15)

Metnin Gözden Geçirilmesi ve İyileştirilmesi (CRediT 14) Author 1 (%35) – Author 2 (%35) – Author 3 (%30)

### **Finansal Destek**

Çalışmada herhangi bir finansal destek yoktur.

### **Çıkar Çatışması**

Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

### **Sustainable Development Goals (SDG)**

Sustainable Development Goals: 3 Good Health and Well-being, 4 Quality Education

## REFERANSLAR

- Akın, G. (2001). *Antropometri ve Ergonomi*. Ankara: İnkansa Ofset Matbaacılık. 10-15.
- Aral, N. ve Baran, G. (2011). *Çocuk Gelişimi*. İstanbul: Yenigüven matbaası, YA-PA Yayın A.Ş. 10-30.
- Ayan, V. ve Mülazımoğlu, O. (2009). Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirmede 8-10 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel Özelliklerinin ve Bazı Performans Profillerinin İncelenmesi. 10th International Sport Sciences Congress. Oct; 23-25.
- Avcı, N. (2003). *Gelişimde 0-3 Yaş Yaşama Merhaba*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Athı, A. (2009). 14–16 Yaşları Arasındaki Erkek Basketbolcu, Futbolcu ve Sedanterlerin Bazı Fiziksel, Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bacanlı, H. (2001). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 9-15.
- Bagci, Z. (2021). Evaluation of the Effects of Age Group, Gender and Seasonal Factors on Vitamin D Levels in 9496 Children. *Selcuk Med J*, 37(4): 365-370.
- Bhagat, U., Singh, A., ve Deol, N. S. (2015). Comparative study of selected anthropometric, physical fitness and psychological variables between softball and cricket state level boys players. *Indian Journal of Applied Research*, 5(6), 557-560.
- Behnke, H. A., ve Wilmore, H. J. (1974). *Evaluation and Regulation of Body Build and Composition*. New Jersey, USA.
- Bostancı, Ö., Andaç, A., Yılmaz, A.K. ve Kabadayı, M. (2017). 12–13 yaş yüzücülerin cinsiyetlerine göre antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 12-21.
- Bompa, T. (2000). *Total Training for Young Champions*. Human Kinetics, 1: 21, 93-149.
- Bradshaw, E.J. ve Rossignol, P. (2004). Anthropometric and Biomechanical Field Measures of Floor and Vault Ability in 8 to 14 year old Talent-selected Gymnasts Gymnastics, *Sports Biomechanics*, 3:2, 249-262.
- Coyne, I. T. (1997). Sampling in Qualitative Research. Purposeful And Theoretical Sampling; Merging Or Clear Boundaries. *Journal of Advanced Nursing*, 26(3), 623-630.
- Cratty, J. B. (1973). *Movement Behavior and Motor Learning*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Çamlıyer, H. (1997). *Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun*. İzmir: Can Ofset Yayıncılık.
- Doğan, F. ve Özkan, A. (2021). 12-14 yaş tenisçilerin tenise özgü becerilerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2),401-420.
- Duyar, İ., ve Erişen Yazıcı, G. (1996). Nafi Atuf Kansu ve Türkiye’de yapılan ilk büyüme araştırması. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, (39) 777-785.
- Elce, A., Cardillo, G., Ventriglia, M., Giordano, C., Amirante, F., Mazza, G., Sangiorgio, A., ve Martiniello, L. (2017). Anthropometric characteristics of young Italian tennis players. *Journal of Human Sport and Exercise*, 12(3), 651-658.
- Farrell, P. A. (1992). *Physiology of Exercise and Sport*. Human Kinetics, 115-135.
- Gallahue, D. (1982). *Understanding Motor Development In Children. First Edit*, 135–254. New York: John Wiley and Sons, Inc.

- Gordon, C.C., Chumlea, C.C., ve Roche, A.F. (1988). Stature, Recumbent Length and Weight. Lohman, T.G., Roche, A.F. ve Marorell, R. (Eds.) *Anthropometric Standardization Reference Manual*. Illinois: Human Kinetics Books.
- Günay, M., Tamer, K., ve Cicioğlu, İ. (2013). *Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Günay, M., ve Şıktar, E. (2017). *Antrenman bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Haboubi, N. Y., Hudson, P. R., ve Pathy, M. S. (1990). Measurement of Height in the Elderly. *Journal of the American Geriatrics Society*, 38(9), 1008–1010.
- Hızarcı, A. (2021). 12 yaş kız-erkek yüzücülere uygulanan kara ve havuz antrenmanlarının seçilmiş antropometrik ölçümlere ve 50 metre serbest stil derecelerine etkilerinin araştırılması. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Hooper, S.P. ve Mills, C.L. (2004). *Developmental processes and factors affecting development*. In Young Children with Special Needs (Ed: Hooper, S.R. and W. Umansky). 4th edition. Pearson Merrill Prentice Hall, New Jersey. 38-89.
- Johnson, B., ve Christensen, L. (2008). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. New York: Sage.
- Jones, M., ve Jones, M. (2001). *International Standards for Anthropometric Assessment*. ISAK.
- Karadenizli, Z.İ., ve Kambur, B. (2016). Pilates Reformer Egzersizlerinin Sedanter Kadınlarda Uyluk Çevresi ve Hamstring Esnekliğine Etkisi. İnönü Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 48-62.
- Kaplan, D. O. (2016). Analyzing The Effects of 16 Weeks Swimming Exercises of Children Aged 7-13 On Anthropometric Measurements and Somatotype. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 18(2), 8-14.
- Koçyiğit, B., Çimen, E. ve Karakuş, S. (2018). 12-14 Yaş Grubu Hentbol ve Tenis Performans Sporcuların Fiziksel Antropometrik Ve Motorik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14-25.
- Maud, P. J. ve Foster, C. (1995). *Physiological Assessment of Human Fitness*. Human Kinetics, Champaign, 205-219.
- Mengütay, S. (1997). *Okul Öncesi ve İlkokullarda Hareket Gelişimi ve Spor*. Ankara: Tütibay Ltd.Şti. 156-249.
- Mirza, Y. (2024). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin, egzersiz algısının ve vücut farkındalığının değerlendirilmesi. *Sustainable Welfare*, 2(1), 24-36.
- Muratlı, S. (2003). *Çocuk ve Spor*. Ankara: 1. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım. 9.
- Muratlı, S. (2013). *Çocuk ve Spor*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 30.
- Norton, K., ve Olds, T. (1996). *Anthropometrica: A Textbook of Body Measurement for Sports and Health Courses*. UNSW Press.
- Otman, A.S. ve Köse, N. (2018). *Tedavi hareketlerinde temel değerlendirme prensipleri*. Hipokrat Kitabevi. 50-60.
- Özer, D.S., ve Özer, M. K. (2021). *Çocuklarda Motor Gelişim*. 11. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım 1-20 /89-168.

- Özer, K. (2009). *Kinantropometri Sporda Morfolojik Planlama*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Özbar, N., Kayapınar, F.Ç., Pınar, S., ve Karakaş, Ş. (2004). The Characteristics of Physical and Anthropometric Development of Kindergarten Children. A Year Pilot Study. The 10th Ichper-Sd Europe Congress and The TSSA 8th International Sports Science Congress, November, 17-20.
- Özyurt, B. E. (2015). *Gelişim Konularına Genel Bakış. Eğitim Psikolojisi*. 4.Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 1-30.
- Payne, V. G. ve Isaacs, L. D. (2007). *Human Motor Development: A Lifespan Approach* (7th). New York: McGraw-Hill.
- Pekel, H. A., Bağcı, E., Güzel, N. A., Onay, M., Balcı, Ş. B. ve Pepe, H. (2006). Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi. *Cilt:14 No:1 Kastamonu Eğitim Dergisi* 299—308.
- Polat, Y., Çınar, V., Şahin, M., ve Pepe, O. (2003). 14 Yaş Çocukların Fiziksel Uygunluk Düzeyleri İle Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Bilim Dergisi*. 11(3):127-130.
- Roemmich, J. N., ve Rogol, A. D. (1995). Physiology of growth and development: Its relationship to performance in the young athlete. *Clin Sports Med*. 14-483.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim. Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gönül Yayıncılık Ltd. Şti.
- Selçuk, S.D. (2014). 12-14 yaş grubu performans sporuna aday erkek çocukların antropometrik ve motorik özelliklerinin belirlenmesi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Antrenman ve Hareket Bilimleri Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Şahin, H.M. (2006). *Beden eğitimi ve spor sözlüğü*. İstanbul: Morpa Kültür. 6-40.
- Şahin, N., ve Demirel, M. (2023). Üniversite öğrencilerinde rekreatif faaliyetlerin yaşam doyumu ve boş zamanın anlamına etkisinin farklı değişkenler ışığında incelenmesi. *Edutech Research Dergisi*, 1(1), 83-97.
- Şirinyıldız, F., Cesur, G., Alkan, A., ve Onur, R. (2017). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Vücut Kitle İndeksi Farkındalığının Belirlenmesi. *Smyrna Tıp Dergisi*.
- Tamer, K. (1995). *Sporda Fiziksel- Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi*. Ankara: Türkerler Kitapevi.
- Towne, B. (2002). *The Genetic Epidemiology of Growth and Development. In North Cameron (Ed.) Human Growth and Development*. California: Academic Press. (103–137).
- Ulutaş, İ. (2007). *Ergenlikte gelişim. Çocuk ve Ergen Gelişimi*. Morpa Kültür Yayınları Ltd. Şti., İstanbul. 93-97.
- Umutlu, U., ve Yüksel, M. F. (2024). Fair play Eğitiminin Ahlaki Karar Alma Tutumuna Etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 335-351. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.85>
- Vaghefi, S. H. E., Sheikhabaei, F., Mokhtari, T., Khademi, F., Bahari, H., ve Ghorbani, R. (2014). A Model for Individual Height Estimation from Forearm Length in Natives of Kerman, Iran. *Anatomical Science*, 11(3), 141-144.

- Yılmaz, M. T., Akın, D., Aydın, A. D., ve Büyükmumcu, M. (2013). Tıp fakültesi öğrencilerinin antropometrik olarak vücut ölçümlerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Tıp Dergisi*, 29(1), 1-4.
- Yılmaz Altuntaş N, Yılmaz MT, Canlı Y. Konsantrikve Eksantrik Egzersizin Dirsek Eklemi Kuvveti Üzerindeki EtkilerininKarşılaştırılması. *Selcuk Med J* 2023;39(4): 164-170
- Zhang, Y. (2010). An Investigation on the Anthropometry Profile and Its Relationship with Physical Performance of Elite Chinese Women Volleyball Players. PhD thesis. Australia: Southern Cross University e-Publications SCU.
- Zorba, E. (2005). *Vücut Yapısı Ölçüm Yöntemleri ve Şişmanlıkla Başa Çıkma*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

## **EXTENDED ABSTRACT**

**Introduction:** Adolescence is a critical period of development characterized by rapid physical, cognitive, emotional and social changes. The age range of 12-14 years represents early adolescence when significant growth and motor skill development occurs. Understanding the anthropometric differences between sports and sedentary individuals provides valuable information on the role of physical activity on growth and development. This study aims to examine the anthropometric measurements of male and female athletes and sedentary individuals in the 12-14 age group and to determine the differences in these measurements.

**Method:** The study was conducted on 120 participants (60 athletes and 60 sedentary) in Meram district of Konya province in the 2022-2023 academic year. The sample consisted of equal numbers of male and female individuals in both groups. Anthropometric data such as height, circumference and width were collected using standardized instruments (e.g., stadiometer, caliper, tape measure). Independent t-tests and paired t-tests were applied in statistical analyses using SPSS 25 software; significance level was set as  $p < 0.05$ .

**Findings:** No significant difference was found between female athletes and sedentary individuals in terms of anthropometric measurements (height, circumference and width) ( $p > 0.05$ ). In males, significant differences were observed in measurements such as upper leg length, upper arm circumference and ankle width ( $p < 0.05$ ). These findings suggest that while regular physical activity has an effect on some anthropometric characteristics of male adolescents, its effect on females is limited.

**Discussion:** The differences observed in male participants may be attributed to the hypertrophic effects of physical activity on musculoskeletal structure. The lack of significant differences in females may be due to differences in hormonal and physiological responses to exercise. These results are consistent with previous studies showing that the effect of physical activity on growth parameters during adolescence is gender-specific. Furthermore, it highlights the importance of specific training programs to optimize the physical development of young athletes.

**Conclusion:** This study shows that physical activity has significant effects on certain anthropometric measures in adolescent males, but this effect is limited in females. These findings suggest that gender-specific developmental differences should be taken into account during adolescence.

**Recommendation:**

- 1- Longitudinal studies should be conducted to examine the long-term effects of physical activity during adolescence.
- 2- Gender-specific training programs should be established to maximize developmental benefits during early adolescence.
- 3- Studies investigating the interaction of hormonal, nutritional and environmental factors that shape anthropometric outcomes should be increased.
- 4- Schools and sports organizations should promote physical activity to support the holistic growth and development of adolescents.

# Rekreasyonel Bir Faaliyet Olarak Halk Oyunlarına Katılan Üniversite Öğrencilerinin Sağlık Çıktıları ve Mutluluk Düzeylerinin İncelenmesi

Ekrem KURKMAZLI<sup>1</sup>  Mustafa Sabır BOZOĞLU<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Rekreasyon Yönetimi Bölümü, Konya, Türkiye

## Makale Bilgisi

## ÖZET

**Geliş Tarihi:** 11.11.2024  
**Kabul Tarihi:** 28.12.2024  
**Yayın Tarihi:** 31.12.2024

### Anahtar Kelimeler:

Rekreasyon,  
Mutluluk,  
Sağlık Çıktıları,  
Halk Oyunları,  
Öğrenciler.

Bu çalışmanın amacı, rekreasyonel bir faaliyet olarak halk oyunlarının üniversite öğrencilerinin sağlık çıktıları ve mutluluk düzeyleri üzerine etkisinin araştırılmasıdır. Araştırma grubunu Konya ilinde bulunan Necmettin Erbakan Üniversitesi, KTO Karatay Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesinde öğrenim gören 226 (%74,3) kadın ve 78 (%25,7) erkek olmak üzere 304 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada araştırma amaçlarına uygun olarak, "Betimsel" araştırma modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Katılımcı Formu, Oxford Mutluluk Ölçeği ve Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma kapsamında 315 öğrenciye ulaşılmış olup 11 öğrencinin birden fazla kodlama yaptığı tespit edilmiştir. 11 form elenerek 304 veri SPSS 23.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine yönelik gerçekleştirilen Çarpıklık ve Basıklık test sonuçlarına göre verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği saptandıktan sonra, 2 seçeneğe sahip bağımsız değişkenler için bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla seçeneğe sahip değişkenler için ise tek yönlü varyans analizi (Anova) gerçekleştirilmiştir. İlgili ölçekler arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yönelik olarak ise "Pearson Korelasyon" analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubuna uygulanan Oxford Mutluluk Ölçeği ve Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark ortaya çıkmıştır. Katılımcıların yaş değişkeni ve ilgili ölçekler arasında ise Oxford Mutluluk Ölçeği ve Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeğinin tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca Cinsiyet değişkeni ile Oxford Mutluluk Ölçeği ve Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği arasında gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testi sonucunda; kadın ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Sonuç olarak, cinsiyet değişkenine göre herhangi anlamlı bir sonuca ulaşılamazken yaş, serbest zaman aktivitelerine katılım, gelir durumu, sahip olunan günlük serbest zaman süresi, halk oyunlarına katılım süresi, fakülte değişkenlerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

## Investigation of Health Outcomes and Happiness Levels of University Students Participating in Folk Dances as a Recreational Activity

## Article Info

## ABSTRACT

**Received:** 11.11.2024  
**Accepted:** 28.12.2024  
**Published:** 31.12.2024

### Keywords:

Recreation,  
Happiness,  
Health Outcomes,  
Folk Dances,  
Students.

The aim of this study is to investigate the effects of folk dances as a recreational activity on the health outcomes and happiness levels of university students. The research group consists of 304 students, 226 (%74.3) female and 78 (%25.7) male, studying at Necmettin Erbakan University, KTO Karatay University and Selçuk University in Konya province. In the study, a "Descriptive" research model was used in accordance with the research objectives. Participant Form, Oxford Happiness Scale and Recreation Perceived Health Outcomes Scale were used as data collection tools. 315 students were reached within the scope of the research and it was determined that 11 students made more than one code. 11 forms were eliminated and 304 data were analyzed with SPSS 23.0 program. According to the Skewness and Kurtosis test results performed to determine whether the data showed normal distribution, it was determined that the data showed normal distribution. After determining that the data showed normal distribution, independent samples t-test was performed for independent variables with 2 options, and one-way analysis of variance (Anova) was performed for variables with more than two options. "Pearson Correlation" analysis was performed to determine the relationship between the relevant scales. A statistically significant difference was found between the Oxford Happiness Scale and the Recreation Perceived Health Outcomes Scale applied to the research group. As a result, no significant result was reached according to the gender variable, while significant differences were detected in age, participation in leisure activities, income status, daily free time, duration of participation in folk dances, and faculty variables.

### Bu makaleye atıfta bulunmak için :

Kurkmazlı, E., & Bozoğlu, M. S. (2024). Rekreasyonel bir faaliyet olarak halk oyunlarına katılan üniversite öğrencilerinin sağlık çıktıları ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi. *Edutech Research*, 2(2), 178-195.

\*Corresponding Author: Mustafa Sabır BOZOĞLU, bozo27\_hokey@hotmail.com



## **GİRİŞ**

Boş zaman değerlendirme etkinlikleri insanların uğraşları içindeki yaşam biçimini etkilemeli ve toplumsal yaşamı yaşanabilir kılmalıdır (Karaküçük 1993). Bu doğrultuda üniversite eğitimi süreci yıllar boyu devam edecek davranış biçimlerinin olduğu en önemli süreç olduğundan oldukça önemlidir. Bu süreç içerisinde ortaya çıkacak olan her pozitif davranış kişiyi mutluluğa taşıma yolunda bir adım daha ileriye götürecektir olması nedeniyle, rekreasyon ve boş zaman üniversite öğrencileri için akademik hayatın bir parçası olmalıdır.

Üniversite öğrencileri rekreasyon kavramının ve boş vakit değerlendirme eğitiminin hayatlarındaki önemini çok iyi kavramalıdır. Çünkü serbest zaman, yaşam içerisinde küçüklükten yaşlılığa kadar olan sürede sürekli bireyle beraber var olacak ve rekreasyon hayatın her anında, insana fiziksel, psikolojik ve sosyal faydaları olacak deneyimler yükleyecek olması unutulmamalıdır (Karaküçük, 1995).

İnsanlığa has bir eylem olan ve buna bağlı olarak odak noktası insan olan rekreasyon faaliyetleri, zaman, mekân ve de çeşitli özelliklere bağlı olarak çeşitli biçimlerde sınıflandırılmıştır. Rekreasyon insanların günlük iş akışı, alışlagelmiş yaşam şekli, çevresel faktörlerin etkilediği beden ve ruhsal sağlığı tekrar kazanma, koruma ya da devam ettirmek amacıyla yapılan, yaşam doyumu sağlayan, çalışma ve zorunlu işler için ayrılan zamanlardan bağımsız, isteğe bağlı, ferdi ya da grup şeklinde yapılan gönüllü katılım gerektiren etkinlikler olarak tanımlanabilir (Karaküçük, 2001). Rekreasyon, aktif veya pasif katılımlı olarak yapılmasına, iç mekân veya dış mekân olarak yapılmasına, özel, kamu, ticari, terapötik, okul, kültürel, toplumsal ilişkiler kurma amaçlı, sportif, turistik ve sanatsal amaçlı olarak yapılmasına göre sınıflandırılabilir (Bucher, 1972).

Rekreatif aktiviteler, bireylerin kişisel, sosyal, kültürel ve toplumsal konularda kendisini geliştirmesine olanak sunmaktadır. Rekreasyon, bireylerin fiziksel ve mental sağlığını zinde tutmasını sağlarken, yeteneklerini açığa çıkarmasına ve geliştirmesine, yeni beceriler kazanmasına, sosyalleşmesine, yaratıcılığını artırmasına ve en önemlisi bireyi mutlu ve huzurlu hissettirmesine yardımcı olmaktadır (Dikici, 2020). Diğer taraftan ise Atılğan (2023) rekreatif etkinliklerin bireylerin sosyal sorun çözme becerilerini geliştirmede önemli bir rol oynadığını bildirmiştir. Rekreasyon kavramının özellikleri belirtilirken sıklıkla üzerinde durulan bir kavram ise sağlıktır (Aksu, 2022). Sağlık kavramını Dünya Sağlık Örgütü, “hastalık veya sakatlık durumunun olmaması değil, bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde olması” biçiminde tanımlamaktadır. Bir başka tanıma göre sağlık, hasta olma durumundan veya hastalığın yoksunluğundan daha fazladır ve aynı zamanda da fiziksel ve psikolojik bir iyilik hali olarak açıklanmaktadır (Jablonowski, 2017).

Rekreasyon çalışmaları kapsamında genellikle fiziksel hareketliliğin fiziksel sağlık üzerindeki etkilerinden bahsedilmekte ve birçok fiziksel aktivitenin rekreasyon uygulamaları içerisinde değerlendirildiği de görülmektedir (Aksu, 2021). Bilindiği gibi fiziksel aktivitelere devamlı ve düzenli şekilde katılmanın bireylere kardiyovasküler uygunluk, kas zindeliği, kemik sağlığı, özgüven duygusu, daha düşük stres, obezite, kaygı ve diğer kalp-damar hastalık risk etmenlerinde azalma gibi başta genel sağlık düzeyleri olmak üzere pek çok yönden yarar sağladığı sonucuna varılmıştır (Van Der Horst ve diğerleri, 2007). Fiziksel aktivitelerin sağladığı sosyalleşme ve genel refah duygusu gibi diğer yararların (Bammel ve Burrus Bammel, 1996) yanı sıra zihinsel ve fiziksel rahatlama, kaygıyı azaltma, stres durumlarında azalma; ruh halinde olumlu yönde değişimler gibi psikolojik yararlar da artışa yardımcı olacaktır (Mckenna, 2001). Bu durumun ise bireyin boş zamanlarında düzenli bir şekilde egzersiz yapmasını kişisel hedefler olarak benimsemesine yol açacağı söylenebilir (Ito ve ark, 2018, Çay, 2011). Ülkemiz çeşitli kültürlere sahip olmakla beraber birçok sportif faaliyet rekreasyon uygulamaları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Halk oyunları da bu geleneksel faaliyetler içerisinde önemli bir yere sahiptir. Halk oyunları diğer adıyla halk dansları geçmişten bugüne topluma ait kültürel değerleri içitsel



ve görsel olarak yansıtan, bireylerin eğlenmek, dinlenmek, yenilenmek ve sosyalleşmek için başvurdukları rekreatif etkinlikleri içinde oldukça popülerdir. Kültürel ve toplumsal bir araç olarak kullanılan halk oyunlarının etkileri evrensel düzeyde kabul görmüştür ve ruhsal rahatlama ve eğlenme ile tüm uygarlıklarda benimsenmiştir. Ayrıca ritim ve müzikle iç içe olan halk oyunları eğitimde de sıklıkla kullanılmıştır (Yeşiltaş, 2011).

Rekreasyonel etkinlik açısından halk oyunları; çoğu zaman spor, bir dans, folklor, bazen de insanın yaratıcılığına dokunan bir etkinlik olarak tercih edilmektedir (Karaküçük, 2001). Rekreasyonla halk oyunlarını özdeşleştiren en önemli özellik, yapılan bu aktivitenin serbest zamanlarda ve gönüllü bir şekilde yapılıyor olmasıdır (Karaküçük, 2001). Dans sosyal bir etkinliktir. Dans etkinliğinin sosyal tarafını halk oyunları açısından değerlendirecek olursak, bireylerin bir araya gelip toplanarak eğlenmesi, yöresel oyunlar oynamaları, kültürlerinin bir parçasını beraber sergilemelerini, bireylerin sosyal yaşantılarını ve bu yaşantılarındaki rollerini ayakta canlı tutan önemli bir etkinlik olduğunu görmekteyiz. Sosyal ve kültürel yapısının oluşması ve bütünleşmesi, dinamik uyumlu ve doyuma ulaştırıcı bir nitelik kazanıp sürdürülmesinde, halk oyunları aktivitelerinin önemli boyutlarda etkenliği söylenmektedir (Hacıcaferoğlu & Bozkuş,2014). Özellikle de büyük kent yaşamlarında insanların zamanlarını değerlendirmek için iş hayatından arta kalan vakitlerde sosyal yaşantılarını canlandırmada, fiziksel ve ruhsal açıdan gelişimleri için, sosyal ilişki kurmada ve genel ruh halinde mutlu bireyler olmaları açısından rekreasyonel bir aktivite olarak halk oyunlarından faydalanılabilir. (Doğan 2008).

Bu noktadan hareketle tasarlanan araştırmanın amacı, rekreasyonel bir faaliyet olarak halk oyunlarına katılan üniversite öğrencilerinin sağlık çıktıları ve mutluluk düzeylerinin incelenmektir. Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- Cinsiyet değişkeni açısından, rekreasyonel faaliyetlerde algılanan sağlık çıktıları ve mutluluk düzeyi farklılaşmakta mıdır?
- Serbest zaman aktivitelerine katılım değişkenine açısından, rekreasyonel faaliyetlerde algılanan sağlık çıktıları ve mutluluk düzeyi farklılaşmakta mıdır?
- Yaş ve gelir değişkenleri açısından, rekreasyonel faaliyetlerde algılanan sağlık çıktıları ve mutluluk düzeyi farklılaşmakta mıdır?
- Günlük serbest zaman süresi değişkeni açısından, rekreasyonel faaliyetlerde algılanan sağlık çıktıları ve mutluluk düzeyi farklılaşmakta mıdır?
- Rekreasyonel faaliyetlerde algılanan sağlık çıktıları ve mutluluk arasında ilişki bulunmakta mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada serbest zaman değerlendirmek amacı ile rekreasyonel aktivite olarak halk oyunlarını tercih eden üniversite öğrencileri ve gençlerin sağlık ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlandığından dolayı, çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Konya ilinde bulunan üniversitelerin halk oyunları topluluklarındaki öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise kolayda örneklem metodu ile seçilen Necmettin Erbakan Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi ve KTO Karatay Üniversitesi Halk Oyunları Topluluklarında bulunan ve ankete gönüllü olarak katılan öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ait demografik özellikler Tablo 3'te yer almaktadır.

### **Verilerin Toplanması**

Araştırmada “Kişisel Bilgi Formu”, “Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği” ve “Oxford Mutluluk Ölçeği” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu”; katılımcıların cinsiyet, yaş, algılanan gelir durumu, günlük serbest zaman süresi gibi bağımsız değişkenlerden oluşan sorulardan oluşmaktadır.

Bireylerin rekreasyonel faaliyetlere katılımı birlikte algıladıkları sağlık çıktılarının neler olduğunu belirlemek amacıyla Gomez, Hill, Zhu ve Freidt (2016) tarafından hazırlanıp geliştirilen ve Yerlisu Lapa ve diğerleri (2017) tarafından Türkçe 'ye çevrilen “Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği” (RASÇÖ) kullanılmıştır. RASÇÖ 16 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar; “Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi”, “Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi” ve “İyileştirilmiş Durum”dur. 7’li Likert tipinde hazırlanan ölçeğin puanlanma sisteminde ise seçenekler olan “1 – Kesinlikle Beni İfade Etmiyor” ile “7 – Tamamen Beni İfade Ediyor” biçiminde sıralanmıştır. Bu ölçeğin uyarlanması alt boyutlara ilişkin hesaplanan iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0,89, 0,89 ve 0,81 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada toplanan veriler üzerinden ölçeğin alt boyutları için bulunan iç tutarlılık katsayıları ise “Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi, 0,80”, “Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi, 0,91” ve “İyileştirilmiş Durum 0,87” dir (Elçi ve diğerleri, 2019). Bu araştırmada ise RASÇÖ geneli için .90 iç tutarlılık katsayısı tespit edilmiştir (Tablo 1).

Hills ve Argyle (2002) tarafından geliştirilmiş olan OMÖ-K'nin (Oxford Mutluluk Ölçeği) Türkçe'ye çevirisi Doğan ve Akıncı-Çötök (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir. OMÖ-K 7 maddeden oluşan ve 5’li Likert tipi bir ölçektir. Ölçekten elde edilen yüksek puanlar mutluluk düzeyi puanlarının yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ölçek tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .74 ve test tekrar test güvenilirlik katsayısı .88 olarak bulunmuştur (Köse, 2015). Bu araştırmada ise OMÖ-K için güvenilirlik katsayısı .63 olarak tespit edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1**

*Güvenirlilik Analizine İlişkin Bulgular*

	<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>Madde Sayısı</b>
Oxford Mutluluk Ölçeği	0,63	7
RASÇÖ	0,90	16
RASÇÖ (Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi alt boyutu)	0,83	7
RASÇÖ (Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi alt boyutu)	0,80	5
RASÇÖ (İyileştirilmiş Durum alt boyutu)	0,73	4

### **Verilerin Analizi**

Araştırmada kullanılan katılımcı formu, Oxford Mutluluk Ölçeği ve Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği Google formlar aracılığı ile 21.11.2020 – 21.02.2020 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi, KTO Karatay Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesi öğrencilerinden elde edilmiştir. Araştırma kapsamında 315 öğrenciye ulaşılmış olup 11 öğrencinin birden fazla kodlama yaptığı tespit edilmiştir. 11 form elenerek 304 veri SPSS 23.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine yönelik basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde, normal bir dağılım varsayımı olabilmesi için basıklık ve çarpıklık değerlerinin  $\pm 2$  aralığında olması önerilmektedir (George ve Mallery, 2003). Bu noktada işleme tabi tutulan verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2***Homojenlik Test Analizi*

		<b>İstatistik</b>	<b>Hata</b>
Oxford Mutluluk Ölçeği	Skewness	-0,126	0,140
	Kurtosis	-0,305	0,279
RASÇÖ (Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi alt boyutu)	Skewness	-0,473	0,140
	Kurtosis	-0,184	0,279
RASÇÖ (Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi alt boyutu)	Skewness	-0,570	0,140
	Kurtosis	-0,170	0,279
RASÇÖ (İyileştirilmiş Durum alt boyutu)	Skewness	0,-789	0,140
	Kurtosis	-0,049	0,279

Verilerin normal dağılım gösterdiği saptandıktan sonra, 2 seçeneqli bağımsız değişkenler için bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla seçeneğe sahip değişkenler için ise tek yönlü varyans analizi (Anova) gerçekleştirilmiştir. İlgili ölçekler arasındaki ilişkiyi tespit etmeye yönelik olarak ise “Pearson Korelasyon” analizi gerçekleştirilmiştir.

**BULGULAR**

Bu bölüm içerisinde araştırmacı tarafından oluşturulan katılımcı formunda belirtilen; cinsiyet, yaş, fakülte, gelir durumu, serbest zaman aktivitelerine katılım, günlük serbest zaman süresi ve halk oyunlarına katılım süresine ilişkin bağımsız değişkenler ile ilgili ölçeklerin istatistiksel analizleri gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 3***Demografik Değişkenlere Ait Bulgular*

Değişkenler		<b>n</b>	<b>%</b>
Cinsiyet	Kadın	226	74,3
	Erkek	78	25,7
Yaş	17-20	95	31,3
	21-25	165	54,3
	26 ve üzeri	44	14,5
Fakülte	Eğitim Fakültesi	84	27,6
	Turizm Fakültesi	54	17,8
	İlahiyat Fakültesi	32	10,5
	Tıp Fakültesi	38	12,5
	Diğer	96	31,6
Gelir Durumu	Kötü	39	12,8
	İdare Eder	61	20,1
	Normal	138	45,4
	İyi	47	15,5
Serbest Zaman Aktivitelerine Katılıyor musunuz?	Çok iyi	19	6,3
	Evet	252	82,9
	Hayır	52	17,1

Günlük Serbest Zaman Süresi	1 saat ve altı	14	4,6
	1-3 saat	125	41,1
	4-6 saat	109	35,9
	6 saat ve üzeri	56	18,4
Halk Oyunlarına Katılım Süresi	1 yıldan az	69	22,7
	1-3 Yıl	134	44,1
	4-6 Yıl	42	13,8
	6 Yıl ve üzeri	59	19,4

Çalışma kapsamında incelemeye tabi tutulan Necmettin Erbakan Üniversitesi, KTO Karatay Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesi fakülte öğrencilerinin 226 (%74,3)'sının kadın, 78 (%25,7)'inin erkek olduğu; 95 katılımcının 17-20 yaş (%31,3), 165 tanesinin 21-25 yaş (%54,3) ve 44 tanesinin 26 yaş ve üzeri (%14,5) olduğu; fakülte bazındaki dağılımında ise 84 öğrencinin (%27,6) Eğitim Fakültesi, 54 öğrencinin (%17,8) Turizm Fakültesi, 32 öğrencinin (%10,5) İlahiyat Fakültesi, 38 öğrencinin (%12,5) Tıp Fakültesi ve 96 öğrencinin ise (%31,6) diğer fakültelerde eğitim gördüğü; serbest zaman faaliyetlerine katılım noktasında 252 öğrencinin (%82,9) bu faaliyetlere katılım gösterdiği, 52 öğrencinin ise (%17,1) katılım göstermediği; günlük serbest zaman süresi bakımından 14 katılımcının (%4,6) 1 saat ve altında, 125 katılımcının (%41,1) 1-3 saat arasında, 109 katılımcının (%35,9) 4-6 saat arasında ve 56 katılımcının (%18,4) ise 6 saat ve üzerinde günlük serbest zamana sahip olduğu; halk oyunlarına katılım süresi baz alındığında ise 69 katılımcının (%22,7) 1 yıldan az, 134 katılımcının (%44,1) 1-3 yıl arası, 42 katılımcının (%13,8) 4-6 yıl ve 59 katılımcının (%19,4) ise 6 yıl ve üzeri süre zarfında bu faaliyetlere katılım gösterdiği anlaşılmaktadır (Tablo 3).

**Tablo 4**

*Cinsiyet Değişkeni Yönelik Gerçekleştirilen T-Testi*

OMÖ	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	Sd	t	f	p
Oxford Mutluluk Ölçeği	Kadın	226	23,95	4,93	-0,142	0,109	0,887
	Erkek	78	24,04	4,88			
RASÇÖ	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	Sd	t	F	p
Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi	Kadın	226	5,65	1,07	-0,669	0,012	0,504
	Erkek	78	5,74	1,07			
Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi	Kadın	226	5,35	1,24	-1,458	0,338	0,146
	Erkek	78	5,59	1,28			
İyileştirilmiş Durum	Kadın	226	5,86	1,19	-0,376	2,191	0,707
	Erkek	78	5,92	1,06			

t testi,  $p>0,05$

Cinsiyet değişkeni ile Oxford Mutluluk Ölçeği ( $t(-0,142) = p>0,05$ ) ve Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği ( $t(-0,669) = p>0,05$ ;  $t(-1,458) = p>0,05$ ;  $t(-0,376) = p>0,05$ ) arasında gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testi sonucunda; kadın ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (Tablo 4).

**Tablo 5***Serbest Zaman Aktivitelerine Katılım Değişkenine Yönelik Gerçekleştirilen T-Testi*

OMÖ	S.Z.A. Katılım	n	$\bar{x}$	Sd	t	f	p
Oxford Mutluluk Ölçeği	Evet	252	24,30	5,02	2,583	2,476	<b>0,010</b>
	Hayır	52	22,38	3,99			
RASÇÖ	S.Z.A. Katılım	n	$\bar{x}$	Sd	t	F	p
Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi	Evet	252	5,75	1,07	2,844	2,077	<b>0,005</b>
	Hayır	52	5,29	0,97			
Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi	Evet	252	5,48	1,25	2,099	0,183	<b>0,037</b>
	Hayır	52	5,08	1,22			
İyileştirilmiş Durum	Evet	252	6,00	1,10	4,040	1,477	<b>0,000</b>
	Hayır	52	5,30	1,24			

t testi,  $p < 0,05$ 

Katılımcıların serbest zaman aktivitelerine katılım değişkeni ve ilgili ölçekler arasındaki farklılığın incelenmesine yönelik gerçekleştirilen t-testi sonucunda; serbest zaman aktivitelerine katılım ile Oxford Mutluluk Ölçeği ( $t(2,583) = p < 0,05$ ) ve Rekreasyonda algılanan sağlık çıktıları ölçeğinin, psikolojik deneyimin gerçekleşmesi ( $t(2,844) = p < 0,05$ ), daha kötü bir durumun önlenmesi ( $t(2,099) = p < 0,05$ ) ve iyileştirilmiş durum ( $t(4,040) = p < 0,05$ ) alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Anlamlı farklılık her iki ölçekte de serbest zaman aktivitelerine katılım gösterenlerin lehine olacak şekilde ortalama olarak daha yüksektir (Tablo 5).

**Tablo 6***Yaş Değişkenine ve Ölçek Skorlarına Yönelik Gerçekleştirilen Anova Test Sonuçları*

OMÖ	Yaş	n	$\bar{x}$	sd	df	f	P	Fark
Oxford Mutluluk Ölçeği	(1) 17-20	95	22,77	4,58	2-301	5,965	0,003	3>2>1
	(2) 21-25	165	24,20	4,87				
	(3) 26 ve üzeri	44	25,70	5,18				
RASÇÖ	Yaş	n	$\bar{x}$	sd	df	f	P	Fark
Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi	(1) 17-20	95	5,34	1,06	2-301	7,138	0,001	3>2>1
	(2) 21-25	165	5,79	1,01				
	(3) 26 ve üzeri	44	5,93	1,13				
Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi	(1) 17-20	95	5,04	1,24	2-301	6,658	0,001	3>2>1
	(2) 21-25	165	5,54	1,25				
	(3) 26 ve üzeri	44	5,73	1,12				
İyileştirilmiş Durum	(1) 17-20	95	5,44	1,34	2-301	10,959	0,000	3>2>1
	(2) 21-25	165	6,04	1,00				
	(3) 26 ve üzeri	44	6,20	1,00				

Anova Testi,  $p < 0,05$

Katılımcıların yaş değişkeni ve ilgili ölçekler arasındaki farklılığın tespit edilmesine yönelik gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda; Oxford Mutluluk Ölçeği ve Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeğinin tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini anlamaya yönelik gerçekleştirilen Anova Post-hoc “Hochberg” testi sonucunda; Oxford Mutluluk Ölçeği açısından 26 yaş ve üzeri ( $x = 25,70$ ) ile 21-25 yaş ( $x = 24,20$ ) ve 17-20 yaş ( $x = 22,77$ ) arasında olduğu; Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği “psikolojik deneyimin gerçekleşmesi” alt boyutunda 26 yaş ve üzeri ( $x = 5,93$ ) ile 21-25 yaş ( $x = 5,79$ ) ve 17-20 yaş ( $x = 5,34$ ) arasında; “daha kötü bir durumun engellenmesi” alt boyutunda, 26 yaş ve üzeri ( $x = 5,73$ ) ile 21-25 yaş ( $x = 5,54$ ) ve 17-20 yaş ( $x = 5,04$ ) arasında ve “iyileştirilmiş durum” alt boyutunda ise, 26 yaş ve üzeri ( $x = 6,20$ ) ile 21-25 yaş ( $x = 6,04$ ) ve 17-20 yaş ( $x = 5,44$ ) arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Her iki ölçekte de 26 yaş ve üzeri halk oyunları faaliyetlerine katılım gösteren bireylerin mutluluk seviyeleri ve rekreasyonda algılanan sağlık çıktıları diğer yaş gruplarına kıyasla daha yüksektir (Tablo 6).

**Tablo 7**

*Gelir Durumu Değişkeni ve Ölçek Skorlarına Yönelik Gerçekleştirilen Anova Test Sonuçları*

OMÖ	Gelir Durumu	n	$\bar{x}$	Sd	df	f	p	Fark
Oxford Mutluluk Ölçeği	(1) Çok Kötü	39	21,79	5,13	4-299	9,093	0,000	5>4>3>1 5>4>3>2
	(2) Kötü	61	22,03	4,84				
	(3) Normal	138	24,60	4,50				
	(4) İyi	47	24,87	4,30				
	(5) Çok iyi	19	27,84	5,17				
RASÇÖ	Gelir Durumu	N	$\bar{x}$	Sd	Df	f	p	Fark
Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi	(1) Çok Kötü	39	5,28	1,00	4-299	5,792	0,000	5>3>4>1
	(2) Kötü	61	5,27	1,12				
	(3) Normal	138	5,90	1,03				
	(4) İyi	47	5,70	0,93				
	(5) Çok iyi	19	6,03	1,08				
Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi	(1) Çok Kötü	39	5,28	1,16	4-299	3,555	0,007	5>3>2
	(2) Kötü	61	4,95	1,36				
	(3) Normal	138	5,52	1,30				
	(4) İyi	47	5,63	0,89				
	(5) Çok iyi	19	5,89	1,13				
İyileştirilmiş Durum	(1) Çok Kötü	39	5,55	1,06	4-299	3,403	0,010	3>2
	(2) Kötü	61	5,53	1,25				
	(3) Normal	138	6,07	1,12				
	(4) İyi	47	6,03	0,95				
	(5) Çok iyi	19	5,92	1,41				

Anova Testi,  $p<0,05$

Katılımcıların gelir durumu değişkeni ile ilgili ölçekler arasındaki farklılığın tespit edilmesine yönelik gerçekleştirilen Anova testi sonucunda her iki ölçek ile anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır ( $p<0,05$ ). Gelir durumu ve Oxford Mutluluk Ölçeğine yönelik anlamlı farklılığı tespit etmek

için gerçekleştirilen Anova post-hoc “Hochberg” testi sonucunda; çok iyi ( $x = 27,84$ ), iyi ( $x = 24,87$ ), normal ( $x = 24,60$ ), kötü ( $x = 22,03$ ) ve çok kötü ( $x = 21,79$ ) gelir durumuna sahip gruplar arasında; RASÇÖ “psikolojik deneyimin gerçekleşmesi” alt boyutunda; çok iyi ( $x = 6,03$ ), normal ( $x = 5,90$ ), iyi ( $x = 5,70$ ) ve çok kötü ( $x = 5,28$ ) arasında, “daha kötü bir durumun önlenmesi” alt boyutunda; çok iyi ( $x = 5,89$ ), normal ( $x = 5,52$ ) ve kötü ( $x = 4,95$ ) arasında, “iyileştirilmiş durum” alt boyutunda ise; normal ( $x = 6,07$ ) ve kötü ( $x = 5,55$ ) gelir durumuna sahip gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ) (Tablo 7).

**Tablo 8**

*Günlük Serbest Zaman Süresi Değişkeni ve Ölçek Skorlarına Yönelik Gerçekleştirilen Anova Test Sonuçları*

OMÖ	Günlük Serbest Zaman Süresi	n	$\bar{x}$	sd	df	F	p	Fark
Oxford Mutluluk Ölçeği	(1) 1 saat ve altı	14	19,57	4,93	3-300	4,561	0,004	4>2>3>1
	(2) 1-3 saat	125	24,41	4,94				
	(3) 4-6 saat	109	23,74	4,63				
	(4) 6 saat ve üzeri	56	24,54	4,92				
RASÇÖ	Günlük Serbest Zaman Süresi	n	$\bar{x}$	sd	df	F	p	Fark
Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi	(1) 1 saat ve altı	14	4,68	1,23	3-300	4,589	0,004	4>2>3>1
	(2) 1-3 saat	125	5,75	1,07				
	(3) 4-6 saat	109	5,65	0,99				
	(4) 6 saat ve üzeri	56	5,79	1,06				
Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi	(1) 1 saat ve altı	14	4,57	1,24	3-300	3,862	0,010	4>2>1
	(2) 1-3 saat	125	5,55	1,24				
	(3) 4-6 saat	109	5,26	1,30				
	(4) 6 saat ve üzeri	56	5,63	1,08				
İyileştirilmiş Durum	(1) 1 saat ve altı	14	4,86	1,20	3-300	5,713	0,001	4>2>3>1
	(2) 1-3 saat	125	5,96	1,18				
	(3) 4-6 saat	109	5,76	1,10				
	(4) 6 saat ve üzeri	56	6,18	1,06				

Anova Testi,  $p < 0,05$

Katılımcıların sahip olduğu günlük serbest zaman süresi ile ilgili ölçek skorları arasında gerçekleştirilen Anova post-hoc “Hochberg” testi sonucunda; OMÖ ve ilgili değişken arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Anlamlı farklılık; 6 saat ve üzeri zamana sahip grup ( $x = 24,54$ ) ile 1-3 saat ( $x = 24,41$ ), 4-6 saat ( $x = 23,74$ ) ve 1 saat ve altı zamana sahip grup ( $x = 19,57$ ) arasında; RASÇÖ “psikolojik deneyimin gerçekleşmesi” alt boyutunda; 6 saat ve üzeri ( $x = 5,79$ ) ile 1-3 saat ( $x = 5,75$ ), 4-6 saat ( $x = 5,65$ ) ve 1 saat ve altı ( $x = 4,68$ ) zamana sahip olan grup arasında, “daha kötü bir durumun engellenmesi” alt boyutunda; 6 saat ve üzeri zamana sahip ( $x = 5,63$ ) grup ile 1-3 saat ( $x = 5,55$ ) ve 1 saat ve altı ( $x = 4,57$ ) zamana sahip grup arasında, “iyileştirilmiş durumum” alt boyutunda ise; 6 saat ve üzeri zamana sahip grup ( $x = 6,18$ ) ile 1-3 saat ( $x = 5,96$ ), 4-6 saat ( $x = 5,76$ ) ve 1 saat ve altı zamana sahip grup ( $x = 4,86$ ) arasında anlamlı bir farklılık ( $p < 0,05$ ) tespit edilmiştir (Tablo 8).

**Tablo 9**

Halk Oyunlarına Katılım Süresi Değişkeni ve Ölçek Skorlarına Yönelik Gerçekleştirilen Anova Test Sonuçları

OMÖ	Halk Oyunlarına Katılım Süresi	n	$\bar{x}$	Sd	df	F	P	Fark
Oxford Mutluluk Ölçeği	(1) 1 yıldan az	69	22,99	4,28	3-300	7,532	0,000	4>2>1
	(2) 1-3 Yıl	134	23,21	5,19				
	(3) 4-6 Yıl	42	24,60	4,16				
	(4) 6 Yıl ve üzeri	59	26,41	4,64				
RASÇÖ	Halk Oyunlarına Katılım Süresi	n	$\bar{x}$	Sd	df	F	P	Fark
Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi	(1) 1 yıldan az	69	5,26	1,11	3-300	10,302	0,000	4>2>1
	(2) 1-3 Yıl	134	5,61	1,04				
	(3) 4-6 Yıl	42	5,73	0,94				
	(4) 6 Yıl ve üzeri	59	6,25	0,92				
Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi	(1) 1 yıldan az	69	5,18	1,20	3-300	3,214	0,023	4>1
	(2) 1-3 Yıl	134	5,31	1,26				
	(3) 4-6 Yıl	42	5,60	1,23				
	(4) 6 Yıl ve üzeri	59	5,79	1,25				
İyileştirilmiş Durum	(1) 1 yıldan az	69	5,57	1,24	3-300	6,366	0,000	4>2>3>1
	(2) 1-3 Yıl	134	5,83	1,14				
	(3) 4-6 Yıl	42	5,78	1,11				
	(4) 6 Yıl ve üzeri	59	6,41	0,94				

Anova Testi,  $p<0,05$

Bireylerin halk oyunlarına katılım süresi ile OMÖ VE RASÇÖ skorları arasında gerçekleştirilen Anova post-hoc “Hochberg” testi sonucunda; OMÖ ve halk oyunlarına katılım süresi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Anlamlı farklılık; 6 yıl ve üzeri bu faaliyet ile uğraşan grup ( $x = 26,41$ ) ile 1-3 yıl ( $x = 23,21$ ) ve 1 yıldan az ( $22,99$ ) uğraşan grup arasında, RASÇÖ “psikolojik deneyimin gerçekleşmesi” alt boyutunda; 6 yıl ve üzeri ( $x = 6,25$ ) ile 1-3 yıl ( $x = 5,61$ ) ve 1 yıldan az ( $x = 5,26$ ) süredir ilgili faaliyeti gerçekleştiren grup arasında, “daha kötü bir durumun engellenmesi” alt boyutunda; 6 yıl ve üzeri ( $x = 5,79$ ) ile 1 yıldan az süredir ( $x = 5,18$ ) bu faaliyeti gerçekleştiren grup arasında, “iyileştirilmiş durum” alt boyutunda ise; 6 yıl ve üzeri ( $x = 6,41$ ) ile 1-3 yıl ( $x = 5,83$ ), 4-6 yıl ( $x = 5,78$ ) ve 1 yıldan az ( $x = 5,57$ ) zamandır faaliyet gösteren grup arasında ( $p<0,05$ ) anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (Tablo 9).



**Tablo 10***Fakülte Değişkeni ve Ölçek Skorlarına Yönelik Gerçekleştirilen Anova Test Sonuçları*

OMÖ	Fakülte	n	$\bar{x}$	Sd	df	f	p	Fark
Oxford Mutluluk Ölçeği	(1) Eğitim Fak.	84	22,65	4,21	4-299	4,397	0,002	4>1>3
	(2) Turizm Fak.	54	24,69	5,59				
	(3) İlahiyat Fak.	32	22,38	4,73				
	(4) Tıp Fak.	38	25,74	4,28				
	(5) Diğer Fak.	96	24,55	5,02				
RASÇÖ	Fakülte	N	$\bar{x}$	Sd	df	f	p	Fark
Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi	(1) Eğitim Fak.	84	5,52	1,05	4-299	3,179	0,014	5>3
	(2) Turizm Fak.	54	5,64	1,01				
	(3) İlahiyat Fak.	32	5,26	1,10				
	(4) Tıp Fak.	38	5,71	1,14				
	(5) Diğer Fak.	96	5,94	1,02				
Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi	(1) Eğitim Fak.	84	5,19	1,20	4-299	2,289	0,060	-
	(2) Turizm Fak.	54	5,55	1,09				
	(3) İlahiyat Fak.	32	5,64	0,93				
	(4) Tıp Fak.	38	5,82	1,31				
	(5) Diğer Fak.	96	5,30	1,41				
İyileştirilmiş Durum	(1) Eğitim Fak.	84	5,63	1,17	4-299	2,609	0,036	-
	(2) Turizm Fak.	54	5,94	1,16				
	(3) İlahiyat Fak.	32	5,59	0,98				
	(4) Tıp Fak.	38	6,09	1,34				
	(5) Diğer Fak.	96	6,08	1,07				

Anova Testi,  $p<0,05$ 

Katılımcıların bağlı oldukları fakülte değişkeni ile OMÖ ve RASÇÖ skorlarına yönelik gerçekleştirilen Anova testi sonucunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştirildiğini anlamaya yönelik gerçekleştirilen “Hochberg” testi sonucunda; OMÖ ile fakülte değişkeni arasındaki anlamlı farklılık; Tıp Fak. ( $x = 25,74$ ) ile Eğitim Fak. ( $x = 22,65$ ) ve İlahiyat Fak. ( $x = 22,38$ ) arasında, RASÇÖ “psikolojik deneyimin gerçekleşmesi” alt boyutunda; diğer fak. ( $x = 5,94$ ) ile İlahiyat Fak. ( $x = 5,64$ ) arasında gerçekleşmiştir. “Daha kötü bir durumun engellenmesi” alt boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ( $p>0,05$ ). “İyileştirilmiş Durum” alt boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmasına karşın gruplar arası bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 10).

**Tablo 11**

*Oxford Mutluluk Ölçeği ile Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Arasındaki İlişki*

Alt Boyut	N	$\bar{x}$	Ss	1	2	3	4
1. Oxford Mutluluk Ölçeği		23,97	4,90	-	.00**	.00**	.00**
2. RASÇÖ (Psikolojik Deneyimin Gerçekleşmesi alt boyutu)	304	5,67	1,06	.00**	-	.00**	.00**
3. RASÇÖ (Daha Kötü Bir Durumun Önlenmesi alt boyutu)		5,41	1,25	.00**	.00**	-	.00**
4. RASÇÖ (İyileştirilmiş Durum alt boyutu)		5,87	1,15	.00**	.00**	.00**	-

Pearson Korelasyon Testi, \*\*p<.01.

“Oxford Mutluluk Ölçeği” ve “Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları” Ölçeği arasındaki ilişkiyi saptamaya yönelik gerçekleştirilen Pearson Korelasyon Testi sonucunda; “Oxford Mutluluk Ölçeği” ile “psikolojik deneyimin gerçekleştirilmesi” ( $r = .578, p <.001$ ), “daha kötü bir durumun önlenmesi” ( $r = .322, p <.001$ ) ve “iyileştirilmiş durum” ( $r = .443, p <.001$ ) alt boyutları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Sonuç olarak iki ölçek arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Tablo 11). Bu sonuçtan yola çıkarak katılımcıların fiziksel sağlık durumlarının iyi olmasını, mutluluk düzeylerindeki artışa doğrudan veya dolaylı olarak katkıda bulunduğunu söylemek mümkündür.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada, rekreasyonel bir faaliyet olarak halk oyunlarını tercih eden üniversite öğrencilerinin sağlık çıktıları ve mutluluk düzeyleri incelenmiştir. Araştırmada ulaşılan bulgular doğrultusunda Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeği ve Oxford Mutluluk Ölçeği alt boyutlarına ilişkin puanlamalarda, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Fakat Yalçınkaya (2019) üniversitede öğrenim gören, rekreasyonel faaliyetlere katılan 1342 öğrenciye Oxford Mutluluk Ölçeği anketini uygulamış ve araştırma sonucunda mutluluğun cinsiyet faktörüyle ilişkisi olduğuna ulaşmıştır. Çadır (2021) yapmış olduğu çalışmada RASÇÖ alt boyutlarını incelediğinde cinsiyet değişkeni sonucuna göre erkek katılımcıların puanlarının kadın katılımcılardan daha yüksek olduğu yönünde anlamlı bir sonuca varmıştır. Aynı şekilde Güven (2018) yapmış olduğu çalışmada çalışanların cinsiyetleri ile rekreasyonel faaliyetlere katılımları arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Rekreasyonel faaliyetlere katılımında Bekar’ın (2019) yapmış olduğu çalışmada cinsiyet değişkenine göre RASÇÖ alt boyutları toplamı incelenip, bu çalışmayla karşılaştırıldığında aynı doğrultuda olduğu, anlamlı bir farklılık tespit edilemediği görülmüştür. Farklı bir örnek verecek olursak Serdar ve Demirel’in (2019) yapmış olduğu çalışma bu çalışma ile paralellik göstermektedir. Bu çalışmada cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılığın ortaya çıkmamasının nedeni, halk oyunları aktivitelerinin kadın, erkek ayırmaksızın eşit rol ve çeşitli hareket temelleri üzerine kurulmasından kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Bu çalışmada katılımcıların yaş değişkeni incelendiğinde, Oxford Mutluluk Ölçeği ve Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeğinin tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit

edilmiştir. Literatürde bunu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Saygılı ve Özmutlu (2019) halk oyunları çalışmalarına katılan üniversite öğrencileri üzerinde yapmış oldukları çalışmada öznel iyi oluş ölçeğinin ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında anlamlı bir farklılık elde ettikleri görülmüştür. Fakat Sarıyıldız (2021) ise yapmış olduğu çalışmada bireylerin algılanan sağlık çıktıları ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Farklı bir çalışmayı incelediğimizde Ağaçdiken ve arkadaşlarının (2017) üniversite öğrencileri üzerinde yapmış olduğu araştırma sonucunda, yaş değişkeni ile sağlık algısı ölçeği alt boyutları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı yönünde çıkan sonuç yapmış olduğumuz çalışmanın tersine bir sonuç göstermiştir.

Katılımcıların gelir durumu değişkeni ile ilgili ölçekler arasındaki farklılığın tespit edilmesine yönelik gerçekleştirilen Anova testi sonucunda her iki ölçek ile anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır ( $p < 0,05$ ). Herhangi bir hizmet ya da ürünün tercih edilmesinde kaliteli olması insanların talepleri arasında bulunmaktadır (Kueh ve Voon, 2007). Günümüzde hizmet ve ürün olarak nitelendirilen serbest zaman faaliyetlerine (Odabaşı ve Barış, 2002) insanların sahip olurken bu tarz satın alma davranışları gösterdiği ve bu davranışların gelir düzeyinden etkilendiği savunulmaktadır (Higgins ve Rickert, 2005). Özellikle gelir düzeyi yüksek olan bireylerin bu tip hizmetlerde daha kalitelisini seçerek beklentilerine daha kolay ulaşabildikleri ve bu durumda bu tarz faaliyetlere devamlı katılım isteği oluşturduğu belirtilmektedir (Ahmed ve diğerleri, 2016). Bu bağlamda, çeşitli yararlar kazanmak amacı doğrultusunda satın alınan bu tarz faaliyetlerin bireylerin genel sağlık durumlarına da doğrudan etki edeceği de ifade edilmektedir (Caldwell, 2005). Gelir, mutluluk kavramı üzerinde etkin rol oynayan önemli faktörlerden bir tanesidir ve mutluluk kavramı içerisinde gelirin önemini açıklamak için insanların hayat standartlarına bakılması gerekmektedir. İnsanların yaşam standartları hakkında bilgi veren en önemli gösterge kişi başına düşen milli gelir olarak açıklanabilir. Bu nedenle yapılmış olan çalışmalarda, kişi başı GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla) ve mutluluk arasındaki ilişki araştırılmış ve insanların gelir düzeyi arttıkça mutluluk düzeylerinin de doğru orantılı olarak arttığı görülmüştür (Veenhoven ve Dumludağ, 2015).

Bireylerin rekreasyonel aktivitelere katılım süresindeki değişken ele alındığında, bireylerin halk oyunlarına katılım süresi ile OMÖ VE RASÇÖ skorları arasında gerçekleştirilen Anova post-hoc “Hochberg” testi sonucunda; OMÖ ve halk oyunlarına katılım süresi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Kayapınar da (2021) yapmış olduğu çalışmada, aktiviteye katılım süresine göre, bu çalışmaya benzer olarak anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığını ifade etmiştir. Çadır (2021) yapmış olduğu çalışmada katılımcıların RASÇÖ alt boyutlarına göre Haftalık serbest zaman durumlarını incelendiğinde kurulan modelde anlamlı bir sonuca ulaşılmıştır. Bir başka örnek verecek olursak, Güven (2018)’in çalışanlar üzerinde yapmış olduğu çalışmada çalışanların aktivitelere katılım süresi ile rekreasyonel etkinliklere katılımları arasında istatistiksel açıdan yapmış olduğumuz çalışmaya paralel olarak anlamlı bir sonuca ulaşılmıştır. Fakat Yıldız (2015) spor yapan ve spor yapmayan üniversite öğrencilerinin sosyalleşme ve mutluluk seviyelerini incelediğinde spor ile ilgilenen öğrencilerin, haftalık spor yapma sıklıklarının düşük olduğu, spor yapma biçimlerinin ve amaçlarının sosyalleşme ve mutluluk düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılığa ulaşamamıştır. Aynı şekilde Cabbaroğlu (2019) yapmış olduğu çalışmanın sonucunda spor yapan öğrencilerin, haftalık spor yapma yoğunluklarının düşük olduğu, spor yapma biçimlerinin ve amaçlarının sosyalleşme ve mutluluk düzeyleri üzerinde etkisinin olmadığını bildirmiştir.

Elçi, Doğan ve Gürbüz (2019) yapmış oldukları çalışmada araştırmaya katılan bireylerin rekreasyondan algıladıkları sağlık çıktıları düzeyleri arttıkça, yaşam doyumlarının da arttığı yönünde anlamlı bir sonuca ulaşımlardır. Verilen örneğe paralel olarak bu çalışmada da “Oxford Mutluluk Ölçeği” ve “Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları” Ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde iki ölçek arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmaya paralel olarak Maditinos, Papadopoulos, Prats (2014) yapmış oldukları çalışmada fiziksel sağlığın mutluluk ile

pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karaküçük (1997)'e göre boş zamanı rekreasyonel faaliyetlerle değerlendiren bireylerin sosyal, fiziksel ve psikolojik durumlarını olumlu yönde etkilemektedir. Mutluluğun fiziksel, psikolojik ve sosyal olan alt boyutlarıyla yakından ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Egan, Chan ve Shorter, 2014).

Fakülte değişkenine bakıldığında ise bu alt boyuta ilişkin bir çalışma bulunamamış, OMÖ ile fakülte değişkeni arasındaki anlamlı farklılık; Tıp Fakültesi ile Eğitim Fakültesi ve İlahiyat Fakültesi arasında, RASÇÖ “psikolojik deneyimin gerçekleşmesi” alt boyutunda; diğer fakülteler ile İlahiyat Fakültesi arasında gerçekleşmiştir. “Daha kötü bir durumun engellenmesi” alt boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamış, “İyileştirilmiş Durum” alt boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmasına karşın gruplar arası bir farklılık tespit edilmemiştir.

Güven (2018) yapmış olduğu çalışmada çalışanların katıldıkları rekreasyonel etkinliklerde mutlulukları pozitif yönde etkilendiği sonucuna varmıştır. Başka bir deyişle, rekreasyonel faaliyetlere katılım arttıkça çalışanların mutluluklarının arttığını belirtmiştir. Bu bağlamda Güven (2018)'in yapmış olduğu çalışma bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Cabbaroğlu (2019) yapmış olduğu çalışmada kadınların rekreasyonel faaliyetlere katılma sıklıklarının yaşam doyumu ve mutluluk düzeylerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiş, mutluluk seviyesi arttıkça bireylerin yaşam doyumunda da doğru orantıda artış görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka araştırmada çeşitli fitness merkezlerine kaydolan kişilerin rekreasyonel faaliyetlere dair ilgilenim ve mutluluk düzeylerinin incelenmesine yönelik bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmaya, Ankara’da 6 farklı fitness salonunda bulunan toplamda 635 (440 erkek, 195 kadın) kişi katılım göstermiştir. Araştırmanın bulguları üzerinde inceleme yapıldığında ortaya çıkmış olan sonuçlarda katılımcıların çeşitli demografik özelliklerine yönelik serbest vakit ilgilenim düzeylerinin değişiklik gösterdiği ve serbest zaman ilgilenim düzeyi arttıkça mutluluk düzeyi de doğru orantılı olarak arttığı tespit edilmiştir (Aydın, 2016). Farklı bir çalışma üzerinden örnek verecek olursak Bitlis’te görev yapan öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kalite düzeyleri karşılaştırılmış ve sonucunda; öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeyleri arttıkça fiziksel sağlık özet skorlarının arttığı, bu bağlamda rekreasyonda alınan sağlık çıktıları yönünde olumlu bir artış görülmüştür (Sağlam, 2015).

Sonuç olarak üniversite öğrencilerinin rekreasyonel bir faaliyet olarak halk oyunlarını tercih etmeleri, sağlık düzeyleri ve mutluluk düzeylerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda serbest zamanı değerlendirmek amacıyla halk oyunlarına katılım gösteren öğrencilerin sağlıklı ve mutlu bir yaşam elde edebilecekleri çıkarımı yapılabilir. Farklı rekreasyonel uygulamalar üzerinde ve toplumu ilgilendiren önemli konular dâhil edecek biçimde karşılaştırmalar yapılarak farklılıklar araştırılmalıdır. Daha sonar yapılacak araştırmalar için rekreasyonun tam olarak anlaşılması ve uygulamalarının artırılması bakımından farklı etkinliklerin sağlık ve mutluluk üzerine etkilerinin yanında farklı boyutlarda farklı disiplinlerle ortak olarak ele alınması önerilebilir. Ayrıca farklı ülkelerde ve şehirlerde yaşayan üniversite öğrencilerinin, mutluluk düzeyleri ve rekreasyonda algılanan sağlık çıktıları üzerine etkisiyle ilgili araştırmalar çoğaltılarak rekreasyonel uygulamaların toplumların yaşantısındaki önemi ön plana çıkartılabilir.

### **Etik Beyan**

Bu çalışma “Rekreasyonel Bir Faaliyet Olarak Halk Oyunlarına Katılan Üniversite Öğrencilerinin Sağlık Çıktıları ve Mutluluk Düzeylerinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

### **Finansal Destek**

Finansal destek yoktur.

### **Çıkar Çatışması**

Çıkar çatışması yoktur.

### **Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG)**

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri: Desteklemiyor

## REFERENCES

- Ağaçdiken A., Özdelikara A., & Mumcu B. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algılarının belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017; 6(2): 11-21.
- Ahmed, M. E., Khan, M. M. & Samad, N. (2016). Income, social class and consumer behaviour: A focus on developing nations. *International Journal of Applied Business and Economic*, 14(10), 6679-6702.
- Aksu, H. S., Kaya, A., & Arslan, F. (2021). Covid-19 sürecinde fiziksel aktivite amacıyla açık rekreasyon alanlarını tercih eden bireylerin mekân seçimi ve fiziksel aktiviteye katılımını etkileyen faktörler. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 73-85.
- Atılğan, D (2023). Rekreatif etkinliklere katılan bireylerin sosyal problem çözme düzeylerinin incelenmesi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*: 6(4): 53-67.
- Aydın, İ. (2016). *Fitness katılımcılarının rekreasyonel etkinliklere yönelik ilgilenim ve mutluluk düzeylerinin belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bammel, G., & Burrus-Bammel, L.L. (1996). *Leisure and Human Behavior (Third Edition)*. Dubuque, LA: Brown and Benchmark Publishers, 25.
- Bammel, G. & Burrus, L.L.B. (1996). *Leisure and Human Behavior*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Publisher.
- Bekar, Ö. (2019). *Düzenli egzersiz yapan bireyleri rekreasyonel egzersize motive eden nedenler ile algıladıkları sağlık çıktıları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Bucher, A. C. (1972). *Foundations of physical education*. Saint Louis: The C.V. Company.
- Cabbaroğlu, M. (2019). *Sportif rekreasyon etkinliği olarak zumba ve pilates'in yaşam doyumu ve mutluluk üzerine etkisi (Muğla İli örneği)*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Rekreasyon Anabilim Dalı, Muğla.
- Caldwell, L. L. (2005). Leisure and health: Why is leisure therapeutic? *British Journal of Guidance and Counselling*, 33(1), 7-26.
- Çadır, K. (2021). *Fitness merkezinde hizmet alan bireylerin sağlık çıktıları ile yaşam kalitesi ilişkisinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Çay, R. D. (2011). *Parklarda ergenlik çağındaki gençlerin rekreasyon gereksinimlerinin saptanması (Doktora Tezi)*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dikici, İ. (2020). *Serbest zamanlarını gençlik merkezlerinde değerlendiren üniversite öğrencilerinin serbest zaman doyum, yaşam doyum ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Doğan, İ. (2008). *Üniversite öğrencilerinin rekreasyonel bir faaliyet olarak halk oyunlarına katılım nedenleri (Yüksek Lisans Tezi)*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Doğan, T., & Çötök, N. A. (2011). Oxford mutluluk ölçeği kısa formunun Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 36(4), 165-170.
- Egan, V., Chan, S., & Shorter, G. W. (2014). The dark triad, happiness and subjective well-being.

*Personality and Individual Differences*, 67, 17-22.

- Elçi, G., Doğan M. ve Gürbüz, B. (2019). Bireylerin rekreasyonda algılanan sağlık çıktıları ve yaşam doyumunu düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Antrenman Bilimi, Spor ve Egzersiz Dergisi*, 5(3): 93-106.
- George D., & Mallery, P. (2003). *SPSS For Windows Step By Step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update* (4th Ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gomez, E., Hill, E., Zhu, X., & Freidt, B. (2016). Perceived health outcomes of recreation scale (phors): Reliability, validity and invariance. *Measurement in Physical Education And Exercise Science*, 20(1): 27-37.
- Güven, Y. (2018). *Çalışanların rekreasyon etkinliklerine katılım sıklıklarının mutluluk ve yaşam kalitesi üzerine olan etkisi (Yüksek Lisans Tezi)*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Hacıcaferoğlu, S., & Bozkuş, T. (2014). Turk halk oyunlarına katılan bireylerin halk oyunlarına baslama sebeplerinin incelenmesi. *Uluslararası Hakemli Beşeri ve Akademik Bilimler Dergisi*, 3(7).
- Higgins, J. W., & Rickert, T. (2005). A taste of healthy living: A recreational opportunity for people at risk of developing type 2 diabetes. *Leisure Sciences*, 27(5), 439–458.
- Ito, E., Kono, S., & Walker, G. J. (2018). Development of cross culturally informed leisure-time physical activity Constraint And Constraintnegotiati Ontypologies: The case of Japanese and Euro-Canadian adults. *Leisure Sciences*, 1-19.
- Jablonowski, L. (2017). Healthy organizational culture – healthy employees? effectiveness of organizational culture on perceived health of German police officers. *International Journal of Police Science & Management*, 19(3): 205- 2017.
- Karaküçük, S. (1993). Boş zamanları değerlendirme ve sporun topluma yaygınlaştırılması. *Spor Yorum Dergisi*, Şubat, s.22,23. Ankara, 1993.
- Karaküçük, S. (1995). *Rekreasyon Boş Zamanları Değerlendirme Kavram, Kapsam ve Bir Araştırma*, Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulu, s.12-103, 177-190,273-303. Ankara ,1995
- Karaküçük, S. (2001). *Rekreasyon, Boş Zamanları Değerlendirme (4. Baskı)*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Kayapınar, K. (2021). *Rekreasyonel tenise katılan bireylerin algılanan sağlık çıktıları, serbest zaman sıklık algısı ve yaşam doyum düzeylerinin incelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi)*. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Köse, N. (2015). Ergenlerde akran ilişkilerinin mutluluk düzeyine etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 1-6.
- Kueh, K., & Ho Voon, B. (2007). Culture and service quality expectations. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(6), 656–680.
- Maditinos, D. I., Papadopoulos, D., & Prats, L. (2014). The free time allocation and its relationship with the perceived quality of life (qol) and satisfaction with life (swl). *Procedia Economics and Finance*, 9, 519-532.
- McKenna, M. (2001). The application of taichichuan in rehabilitation and preventive care of the geriatric population. *Physical and Occupational Therapy In Geriatrics*, 18(4), 23–34.

- Odabaşı, Y. ve Barış, G. (2002). *Tüketici Davranışı* (İkinci Baskı). İstanbul: MediaCat Akademi, 25.
- Sarıyıldız, B. (2021). *Bireylerin serbest zamanlarında katıldıkları aktivitelere yönelik doyum düzeyleri ile algıladıkları sağlık çıktıları arasındaki ilişki: Kilis İli Örneği (Yüksek Lisans Tezi)*. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Saygılı, M. S., & Özmutlu, İ. (2019). 8 haftalık halk oyunları çalışmalarının üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeyleri üzerine etkisi (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi örneği) . *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2019(2) , 47-67.
- Serdar, E. & Demirel, M. (2019). *Üniversite Öğrencilerinin Rekreasyonel Etkinliklerden Algıladıkları Sağlık Çıktıları ile Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişki*. 2. Uluslararası Rekreasyon ve Spor Yönetimi Kongresi, 2(112), 206-213.
- Tekin, A. (2009). *Rekreasyon*. Muğla: Ata Ofset.
- Van Der Horst, K., Paw, M. J., Twisk, J.W., & Van Mechelen, W. (2007). A briefreview on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 39(8), 1241-1250.
- Veenhoven, R., & Dumludağ, D. (2015). İktisat ve Mutluluk. *İktisat ve Toplum Dergisi*, 58, 46-51.
- WHO. (2010). *Global Recommendations on Physical Activity For Health*. Erişim Tarihi: 25.03.2020, <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>.
- Yalçınkaya, N. (2019). *Üniversite öğrencilerinin rekreasyon fayda alguları ile mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
- Yerlisu Lapa, T., Serdar E., Tercan Kaas E. ve Çakır, V.O. (2017). *Rekreasyonda Algılanan Sağlık Çıktıları Ölçeğinin Türkçe Versiyonunun Psikometrik Özellikleri*, 15. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Muğla.
- Yeşiltaş, D. (2011). *Küresel Bale ve Dans Ansiklopedisi, Cilt I*. Kaldeon Yayınları, İstanbul.
- Yıldız, Y. (2015). *Spor yapan ve spor yapmayan üniversite öğrencilerinin sosyalleşme ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Muğla.



# Matematik Öğretmenlerinin Türev Kavramına İlişkin Algıları

Bünyamin AYDIN<sup>1\*</sup> Güneş ERDOĞAN ŞİŞKİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Fakültesi, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye

## Makale Bilgisi

## ÖZET

**Geliş Tarihi:** 11.10.2024

**Kabul Tarihi:** 29.12.2024

**Yayın Tarihi:** 31.12.2024

### Anahtar Kelimeler:

Türev kavramı,  
Türev fonksiyonu,  
Kavram imajı,  
Lise matematik öğretmeni.

Matematik öğretiminde kavramların kavramsal öğretimi önemlidir. Ülkemizde türev kavramı ilk olarak lisede karşımıza çıkmaktadır. Genelde türev kavramının işlemsel boyutuna, türev alma kurallarına ve türevin uygulamalarına vurgu yapıp öğretim yapılmaktadır. Bu araştırma, lise matematik öğretmenlerinin noktada türev ve türev fonksiyonu hakkında sahip oldukları kavram imajlarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu sebeple çalışma, nitel verilerin kullanılacağı bir özel durum çalışması olup bu tip çalışmalarda bir olay ya da durum birey ve gruplar üzerinde odaklanılıp derinlemesine araştırılmaktadır. Araştırmada lise matematik öğretmenlerinin türev ve türev fonksiyonu konularındaki kavram imajlarını anlamak için Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde görev yapan 30 öğretmen ile çalışma yapılmıştır. Bunların 15'i 1 ile 5 yıl arasında, diğer 15'i ise 5 yıldan daha fazla süredir görev yapıyor olması dikkate alınmıştır. Öğretmenler gönüllü olarak çalışmaya katılmış ve veriler gözlem, uygulama formu ve klinik mülakatlarla toplanmıştır. Klinik mülakatlarda, öğretmenlerin kavram imajlarını ortaya çıkarmaya yönelik görüşme soruları kullanılmıştır. Veriler, kavram imajı ve kavram tanımı yapısına dayanarak elde edilmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin türev kavramı ile ilgili kavram tanımları, türev kavramı ile ilgili kavram imajları ve türev fonksiyonu hakkındaki kavram imajları incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, çoğu öğretmenin türev konusundaki bilgilerinin sınırlı olduğu ve genellikle ezberlenmiş formüller veya klişeleşmiş ifadelerle cevapladığı belirlenmiştir. Bu sonuç, bu öğretmenlerin türev kavramı ve türev fonksiyonu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Ayrıca, araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin genel olarak türev konusunda bilgi vermekte zorlandıkları ve noktada türevi açıklamaya çalıştıkları görülmüştür. Bu bulgular ışığında; çalışmanın literatüre, lisans öğretim programlarına ve lise müfredatına katkı sağlayabileceği ve bu konuda araştırma yapmak isteyen eğitimcilere rehberlik edebileceği düşünülmektedir.

## Mathematics Teachers' Perceptions About The Concept of Derivative

## Article Info

## ABSTRACT

**Received:** 11.10.2024

**Accepted:** 29.12.2024

**Published:** 31.12.2024

### Keywords:

Derivative concept,  
Derivative function,  
Concept image,  
High school mathematics  
teacher.

Conceptual teaching of concepts is important in teaching mathematics. In our country, the concept of derivative first appears in high school. Generally, emphasis is placed on the operational dimension of the concept of derivative, rules of derivation and applications of derivative and teaching is carried out. This research aims to reveal the concept images that high school mathematics teachers have about derivative at a point and derivative function. For this reason, the study is a special case study where qualitative data will be used and in such studies, an event or situation is focused on individuals and groups and investigated in depth. In the research, a study was conducted with 30 teachers working in the Ministry of National Education in order to understand the concept images of high school mathematics teachers about derivative and derivative function. It was taken into account that 15 of them had been working for 1 to 5 years and the other 15 had been working for more than 5 years. Teachers participated in the study voluntarily and data were collected through observation, application form and clinical interviews. In the clinical interviews, interview questions were used to reveal the concept images of teachers. Data were obtained based on the structure of concept image and concept definition. In the study, teachers' concept definitions related to the concept of derivative, concept images related to the concept of derivative and concept images about the derivative function were examined. According to the analysis results, it was determined that most teachers' knowledge about derivative was limited and they usually answered with memorized formulas or clichéd expressions. This result shows that these teachers do not have sufficient knowledge about the concept of derivative and the derivative function. In addition, according to the research results, it was seen that teachers generally had difficulty in providing information about derivative and tried to explain derivative at some point. In the light of these findings, it is thought that the study can contribute to the literature, undergraduate curricula and high school curricula and guide educators who want to conduct research on this subject.

### Bu makaleye atıfta bulunmak için:

Aydın, B., & Erdoğan Şişkin, G. (2024). Matematik öğretmenlerinin türev kavramına ilişkin algıları. *Edutech Research*, 2(2), 196-216.

\* Sorumlu Yazar: Bünyamin AYDIN, [bunjaminaydin63@hotmail.com](mailto:bunjaminaydin63@hotmail.com)



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

## GİRİŞ

Analiz, genel matematik derslerinden biri olup fen, mühendislik, tıp, işletme, iktisat, eğitim fakültelerinin bazı bölümlerinde okutulmaktadır. Fakültelerde okutulan analiz dersi kadar derinlemesine olmasa da lise düzeyinde de öğrenciler analiz ile karşılaşmaktadırlar. Analiz konuları lisede işlemsel ağırlıklı, yüzeysel bir şekilde okutulmaktadır. Üniversite giriş sınavında da işlemsel becerilerini ölçen analiz sorularıyla karşılaşan öğrenciler ilgili fakültelerdeki analiz dersinde analizdeki kavramların anlamsal boyutlarında sorun yaşamaktadırlar. Öğrencilerin bu gibi sınavlarla sadece işlemsel becerileri ölçüldüğü için matematiği hesap yapmaktan ibaret olarak düşünmektedirler. Üniversite sınavına hazırlanan öğrenciler lisede işlemsel becerilerini geliştirip kavramların anlamlarını öğrenmede eksiklikler yaşamaktadırlar. Oysa ki MEB 2013'te yayınladığı ortaöğretim matematik programında problem çözebilen, akıl yürütebilen, kavramları açıklamak için diğer kavramlardan yararlanan, kavramsal ve işlemsel bilgi arasındaki ilişkileri anlayabilen, kavramları kendi içerisinde ilişkilendirebilen, bir matematiksel kavramı ilgili disiplin alanlarıyla modelleyebilen, sorgulayan, üretken olan, matematiğe değer veren, eleştirel ve analitik düşünebilen, matematiği bir iletişim dili olarak kullanabilen tipte bir öğrenci yetiştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

Gün geçtikçe matematik öğretiminde kavramların kavramsal öğretimi önem kazanmaktadır. Bu araştırmanın odak noktası özel olarak türev kavramıdır. Ülkemizde türev kavramı ilk olarak lisede karşımıza çıkmaktadır. Genelde türev kavramının işlemsel boyutuna, türev alma kurallarına ve türevin uygulamalarına vurgu yapıp öğretim yapılmaktadır. Çoğu çalışmada lise öğrencilerinin türev kavramına ilişkin hatalarının ve eksik öğrenmelerinin olduğu görülmüştür (Gür ve Barak, 2007; Özgen ve Alkan, 2014).

Türev konusunun uygulama alanı sadece matematikle sınırlı değildir. Fizik, kimya, mühendislik, ekonomi, astronomi, teknoloji ve diğer yeni alanlarda uygulaması vardır. Liseden sonra üniversitelerde ilgili bölümlerde de öğretim gören öğrencilerin de bu bölümlerde türevin kavramsal boyutunun anlaşılmasında sorun yaşadıkları, öğrenmelerinde eksikliklerin olduğu bazı araştırmalarla tespit edilmiştir (Açıkyıldız ve Gökçek, 2015; Arıkan, Özkan ve Ünal, 2014).

İlgili literatür tarandığında görev yapan öğretmenlerin türev hakkındaki alan bilgisine yönelik bir çalışma olmadığı görülmüştür. Genel olarak gerek öğrencilerin gerekse öğretmenlerin türev fonksiyonunu nasıl kavramsallaştırdıklarına yönelik çalışmaların olmadığı ortaya çıkmıştır. Oysa ki eğitim ve öğretimin en önemli parçalarından biri öğretmenlerdir ve ayrıca türev fonksiyonun anlaşılması noktada türevin anlaşılması için gereklidir. Bu doğrultuda bu çalışmada literatürdeki bu boşluk göz önünde bulundurularak, lisede görev yapan matematik öğretmenlerinin türev ve türev fonksiyonu hakkındaki kavram imajları araştırılacaktır.

### Araştırmanın Önemi ve Amacı

Türev kavramı ile ilgili yapılan çalışmalarda; lise öğrencilerinin, öğretmen adaylarının, mühendislik fakültesi öğrencilerinin yanlış kavram imajlarına sahip oldukları ve türev ile ilgili zorluklar yaşadıkları anlaşılmıştır. Yapılan çalışmalar türev kavramını öğretmekle yükümlü olan öğretmenler ile ilgili araştırmaların olmadığını göstermektedir. Öğretmenlerin sahip oldukları alan ve pedagojik alan bilgileri hem öğretimlerini hem de öğrenci öğrenmelerini doğrudan etkilediği için, öğretmenlerin alan bilgilerinin incelenmesi önemlidir. Ayrıca, ilgili literatürdeki çalışmalara bakıldığında öğrenci ya da öğretmenlerin türev fonksiyonu ile ilgili kavrayışlarını veya imajlarını irdeleyen araştırmalara rastlanmamıştır. Bu çalışma bu doğrultuda atılmış önemli bir adım olup lise matematik öğretmenlerinin noktada türev ve türev fonksiyonu hakkındaki kavram imajlarını incelemeyi amaçlamakta ve özellikle türev fonksiyonu ile ilgili kavrayışlarını irdelemektedir. Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde yapılan üniversiteye giriş sınavında ve ortaöğretim matematik programında Analiz dersi lise öğrencilerinin

karşısına çıkmaktadır. Ayrıca, mühendislik ya da fen fakültelerindeki çoğu bölümde yüksek matematik dersleri okutulmakta ve fonksiyon, limit, türev, integral gibi Analizin temel konuları bu derslerin içeriğinde yer almaktadır. Bu kadar önemli görülen Analizin temel kavramları üzerinde araştırmacılar farklı çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmada ise, türev kavramının üzerinde durulacaktır. Bingölbali'nin (2009) ifade ettiği gibi, türev kavramının anlamlandırılması limit, eğim, süreklilik, değişim oranı, geometri, fonksiyon kavramlarının anlam bilgisinin bilinmesine ve birbiri ile olan bağlantısının kavranmasına bağlıdır. Ayrıca Açık yıldız ve Gökçek (2015) analiz kavramlarından olan ve ortaöğretim programında yer alan türev kavramının üniversiteye giriş sınavında önemli bir yere sahip olduğunu, yüksek matematik ve gerçek yaşam durumları için temel nitelikte bir kavram olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, türev kavramı ile ilgili araştırmaların yapılması gerektiğine işaret etmektedir. Ancak yukarıda da ifade edildiği gibi, özellikle türev fonksiyonu ile ilgili çalışmaların az sayıda yapılmış olması da bu çalışmanın yapılmasının en önemli gerekçesi olmuştur. Bir başka önemli gerekçe ise, şimdiye kadar yapılan çalışmaların öğretmenlerle yapılmamış olmasıdır. Bu yönüyle, bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Alanyazın taraması sonucunda bu araştırma çerçevesinde aşağıdaki alt problemlere cevap aranacaktır:

1. Öğretmenlerin türev kavramı ile ilgili sahip oldukları kavram tanımları nelerdir?
2. Öğretmenlerin türev kavramı ile ilgili kavram imajları nelerdir?
3. Öğretmenlerin türev fonksiyonu hakkındaki kavram imajları nelerdir?

## **YÖNTEM**

Çalışmada lise matematik öğretmenlerinin noktada türev ve türev fonksiyonu hakkında sahip oldukları kavram imajlarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Ayrıca öğretmenlerle klinik görüşmeler yapılması planlanmaktadır. Bu sebeplerle çalışma, Yıldırım ve Şimşek'in (2000) belirttiği gibi nitel verilerin kullanılacağı bir özel durum çalışması olup bu tip çalışmalarda bir olay ya da durum birey ve gruplar üzerinde odaklanılıp derinlemesine araştırılmaktadır.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın 2016-2017 öğretim yılında, herhangi bir lisede görev yapan 30 matematik öğretmeni ile yapılmıştır. Öğretmenlerden 15'inin görev yılının 1 ile 5 yıl arasında ve diğer 15 kişinin ise 5 ve 5 yıldan daha fazla süredir görev yapıyor olması ve öğretmenlerin gönüllü olmaları dikkate alınmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmada veriler, bir uygulama formu ve 6 öğretmen ile yapılan klinik mülakatlardan elde edilmiştir.

### **Uygulama Formu**

Uzmanların görüşleri doğrultusunda şekillenen görüşme formu pilot çalışma kapsamında 2 öğretmene uygulanmıştır. Görüşme formu türev ve türev fonksiyonuna yönelik 8 sorudan oluşmaktadır. Görüşme formunun yaklaşık 20-30 dakikalık bir sürede öğretmenlere uygulanması planlanmaktadır.

### **Klinik Mülakat**

Görüşme formu uygulandıktan sonra belirlenen 6 öğretmen ile klinik mülakatlar yapılacaktır. Bu öğretmenler uygulanan görüşme formuna göre belirlenecektir. Grubun genelini temsil etmesi amacıyla görüşme formundaki verilere göre düşük, orta ve yüksek seviyede olan öğretmenlerden 6'sı seçilip, her

bir öğretmen ile yaklaşık 30 dakikalık bir sürede görüşmeler yapılması planlanmaktadır. Öğretmenlere görüşme formundaki verdikleri cevaplara yönelik sorular sorulması planlanmaktadır. Her bir görüşme dijital olarak kayda alınacak ve daha sonra bilgisayarda yazıya dökülecektir.

### Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler 2016-2017 eğitim öğretim yılı Eylül, Ekim, Kasım aylarında Şanlıurfa ve Gaziantep illerindeki liselerde görev yapan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 30 adet matematik öğretmeninden uygulama formu ve klinik mülakatlar ile toplanmıştır. Süzer'in (2011) belirttiği gibi, nitel araştırmalarda veri analizi çeşitlilik, yaratıcılık ve esneklik anlamına gelir. Bu amaçla, bu öğretmenlerin verdikleri cevapların soru bazında kavram imajlarına bakılıp cevaplar kategorize edilerek frekans ve yüzde analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre nitel veri analizi şekillenmiştir.

### BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde toplanan verilerin analizine ve analiz sonucunda ortaya çıkan bulgulara yorumlar eşliğinde yer verilmiştir.

### Öğretmenlere Uygulanan Görüşme Formunun Değerlendirilmesi

Uygulama formundaki birinci soru öğretmenlerin türev kavramını nasıl anladıklarını belirlemek için sorulmuştur. Araştırmanın birinci alt problemi olan “Öğretmenlerin türev kavramı ile ilgili sahip oldukları kavram tanımları ve kavram imajları nelerdir?” sorusuna cevap aranmaktadır.

*Soru 1: “Türev kavramı nedir? Açıklayınız.”*

**Tablo 1**

*Öğretmenlerin Birinci Soruya Ait Cevaplarının Sınıflandırılması*

Kategoriler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Teğet doğrusunun eğimi	10	33
Cebirsel temsili	9	30
Değişim Hızı-Değişim Oranı	5	17
Alt Fonksiyon, İlkel Fonksiyon, Yardımcı Fonksiyon	6	20
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabloda belirtildiği gibi, öğretmenlerin %33'ü türev kavramını teğet doğrusunun eğimi olarak açıklamaktadırlar. Nuktada türevin eğim değerini verdiği ya da türev fonksiyonunun eğim değerlerinden oluştuğuna dair yorumlar yapılmamıştır. Bu açıklamalar öğretmenlerin türev kavramını ezberlediklerini ve ezberden tanım belirttiklerini ortaya koymaktadır. Bazı öğretmenlerin ise sadece eğim cevabını vererek türev ve eğimin aynı şey olduğu yanılığına sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

*Öğretmen 1: “Türev, reel sayılardan reel sayılara giden fonksiyonlar için tanımlanmış, fonksiyonun grafiğine çizilen teğetin eğimini hesaplama yöntemidir.”*

*Öğretmen 2: “Türev, eğim demektir. Bir doğrunun bir noktadaki eğimine türev denir.”*

Uygulama formundaki ikinci soru öğretmenlerin türev kavramı ve eğim kavramı arasındaki ilişkiyi nasıl anladıklarını irdelemek için sorulmuştur.

*Soru 2: “Türev ile eğim kavramları arasında ilişki var mıdır? Varsa bu ilişkiyi açıklayınız?”*

**Tablo 2****Öğretmenlerin İkinci Ait Cevaplarının Sınıflandırılması**

Kategoriler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Bir noktadaki türev teğetin eğimidir	24	80
Eğimlerin limiti türevi verir	2	7
Bir noktadaki teğet doğrusunun pozitif yönde oluşturduğu açının tanjantı olan eğim o noktadaki türev değeridir	4	13
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabloda belirtildiği gibi, öğretmenlerin %80'i türev kavramı ile eğim kavramı arasındaki ilişkiyi bir noktadaki türev o noktadaki teğetin eğimini verir biçiminde açıklamaktadırlar. Bu öğretmenler türev ile eğim arasındaki ilişkiye noktada türevi hesaplama olarak bakmaktadır. En yüksek oranda verilen bu cevap öğretmenlerin türev ile eğim ilişkisindeki kavramsal eksiklikleri ortaya koymaktadır. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

*Öğretmen 6: "Türevin geometrik yorumunda kabaca; bir fonksiyona bir  $x_0$  noktasından çizilen teğetin eğimini veren bağıntı  $f'(x_0)$  şeklindedir.*

*Öğretmen 14: "Bir fonksiyonun birinci türevi aynı zamanda o noktadaki eğimi vermektedir.*

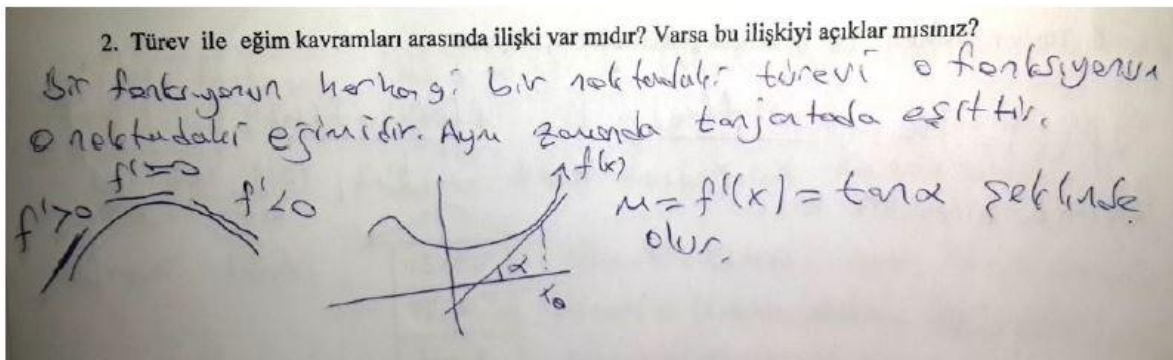
*Öğretmen 27: "Bir doğrunun ya da eğrinin o noktadaki eğimi o noktadaki türev değerine eşittir."*

*Öğretmen 8: "Bir fonksiyon eğrisinin bir noktadaki teğetinin eğimi o noktanın apsisindeki türevidir."*

Tablo 2'de belirtildiği gibi, öğretmenlerin %13.3'ü türev kavramı ile eğim kavramı arasındaki ilişkiyi bir noktadaki teğet doğrusunun pozitif yönde oluşturduğu açının tanjantının eğimi vermekte olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin çoğu noktadaki türevin o noktadaki eğim değerine eşit olduğunu belirtip eğimin teğet doğrusunun x-ekseniyle yaptığı pozitif yöndeki açının tanjantı olarak bulunabileceğini açıklamışlardır. Türev ile eğim arasındaki ilişkiyi genel olarak ifade edemeyip, noktada türevi baz alarak açıklamalarda bulunan öğretmenlerin türev ile eğim arasındaki ilişkiyi açıklamakta güçlük çektikleri görülmektedir. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Öğretmen 16:****Şekil 1**

Öğretmen 16'nın 2. Soruya Verdiği Cevap



Uygulama formundaki üçüncü soru öğretmenlerin türev kavramı ile değişim oranı kavramı arasında nasıl bir ilişki kurduklarını belirlemek amacıyla sorulmuştur.

*Soru 3: "Türev ile değişim oranı kavramları arasında ilişki var mıdır? Varsa bu ilişkiyi açıklayınız?"*

**Tablo 3**

*Öğretmenlerin Üçüncü Ait Cevaplarının Sınıflandırılması*

<b>Kategoriler</b>	<b>Frekans (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Boş	5	17
Fiziksel yorum	13	43
Artış – Azalış oranı	4	13
Farkların oranı	3	10
Değişim hızı	5	17
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabloda da belirtildiği gibi öğretmenlerin %17'si üçüncü soruyu boş bırakmışlardır. Türev kavramı ile değişim oranı kavramı arasında ilişki kuramamaktadır. Gerek ders kitaplarının türev kavramıyla ilgili olan değişim oranına yer vermemesi gerek öğretmenlerin %17'sinin bu soruyu boş bırakmaları bu konudaki eksikliği ortaya koymaktadır. Tabloda da belirtildiği gibi öğretmenlerin %43'ü türev kavramı ile değişim oranı kavramı arasındaki ilişkiyi fiziksel anlamdaki hız ve ivme, anlık hız, artış oranı biçiminde açıklamaktadırlar. Müfredattaki çoğu kitapta yer alan bu bilgileri veren öğretmenlerin ezbere öğrenmeyle, klişeleşmiş sözlerle bu açıklamalarda buldukları gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin çoğu türev ile değişim oranı arasındaki ilişkiyi kurmakta zorlanmış, ezbere bilgi vermişlerdir. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

*Öğretmen 19: “Fonksiyonun birinci türevi hızı verir, ikinci türevi ivmeyi verir.”*

*Öğretmen 14: “Türevin fiziksel yorumunda değişim oranı kavramına yer verilir.”*

*Öğretmen 15: “Türev, anlık değişim oranlarını hesaplamada kullanılır. Konunun zamana göre değişim oranı hız, hızın zamana göre değişim oranı ivmedir.*

Uygulama formundaki dördüncü soru öğretmenlerin türev kavramı ile limit kavramı arasında nasıl bir ilişki kurduklarını belirlemek amacıyla sorulmuştur.

*Soru 4: “Türev ile limit kavramları arasında ilişki var mıdır? Varsa bu ilişkiyi açıklayınız?”*

**Tablo 4**

*Öğretmenlerin Dördüncü Ait Cevaplarının Sınıflandırılması*

<b>Kategoriler</b>	<b>Frekans (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Belirsizlik giderme ve L-Hospital Kuralı	4	13
Türevi olabilmesi için limit şarttır	6	20
Süreklilik-limit-türev ilişkisi	6	20
Türevin tanımını limit içerir	14	47
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabloda belirtildiği gibi, öğretmenlerin % 13'ü türev kavramı ile limit kavramı arasında ilişki olduğunu belirterek türevin belirsizlikleri gidermede kullanıldığını açıklamışlardır. Limit hesaplamalarında belirsizlik giderme amacıyla kullanılan L'Hospital kuralı ile ilişkilendirip farklarının oranının limiti ile ilişki kurmamışlardır. Soru çözümünü kısa yoldan yapmanın yollarını öğrenen ve öğreten öğretmenler ezbere verilen bu cevap türev ile limit ilişkilendirilmesindeki eksiklikleri ortaya koymaktadır. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

*Öğretmen 10: “Evet ilişkilidir. Limitteki belirsizlikleri gidermede türev kullanırız.”*

*Öğretmen 28: “Limitte bazı belirsizlikler durumlarını türev işimize yarar. L-hospital kuralından*

limitte normal yollarla çözemediğimiz durumlarda türev devreye girer.”

Uygulama formundaki beşinci soru öğretmenlerin noktada türevi kavrayışlarını belirlemek amacıyla sorulmuştur.

Soru 5: “Noktada türev nedir? Bir örnek üzerinden açıklayınız.”

**Tablo 5**

Öğretmenlerin Beşinci Ait Cevaplarının Sınıflandırılması

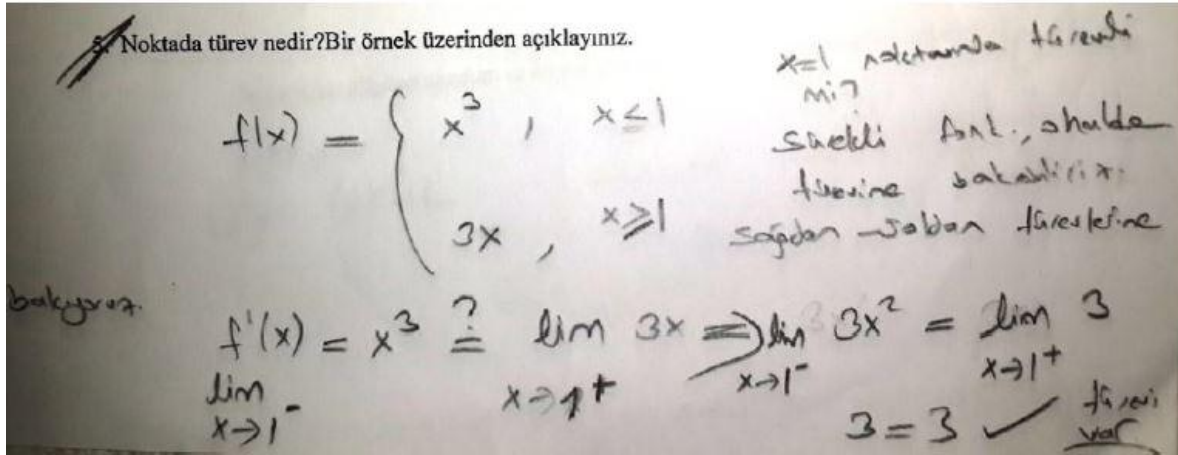
Kategoriler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Sağdan soldan türeve bakılır	6	20
Üs 1 azaltılıp katsayı olarak yazılır	10	33
O noktadaki teğetin eğimidir.	6	20
Limit formülü üzerinden	8	27
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabloda belirtildiği gibi, öğretmenlerin % 20’si noktada türeve bir örnek vererek sağdan ve soldan türevlerine bakılması gerektiğini belirtmişlerdir. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Öğretmen 19:**

**Şekil 2**

Öğretmen 19’un 5. Soruya Verdiği Cevap



Tablo 5’te belirtildiği gibi, öğretmenlerin % 20’si noktada türevi o noktadaki teğetin eğimi olarak açıklamışlardır. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

Öğretmen 15: “Tanımlı olduğu noktadaki türev, o noktadaki teğet doğrusunun eğimidir.

Öğretmen 29: “Türev bir fonksiyona belli bir noktasından çizilen teğetin eğimidir.”

Uygulama formundaki altıncı soru öğretmenlerin türev fonksiyonu hakkındaki kavrayışlarını belirlemek amacıyla sorulmuştur.

Soru 6: “Türev fonksiyonu  $f'(x)$  ne anlama gelmektedir? Açıklayınız.”

**Tablo 6**

Öğretmenlerin Altıncı Ait Cevaplarının Sınıflandırılması

Kategoriler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Eğim	10	33
Limit formülü	8	27
Değişim miktarı	1	3
Türev fonksiyonu tanımı	11	37
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabloda belirtildiği gibi, öğretmenlerin %33'ü türev fonksiyonunu eğimi bulmak olarak nitelendirmişlerdir. Bu öğretmenler türev fonksiyonunu bulmanın o noktadaki teğet doğrusunun eğim değerini hesaplamak olduğunu düşünmektedir. Nektada türevi açıklayabilmekte fakat türev fonksiyonunu açıklamakta yetersiz kaldıkları görülmüştür. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

Öğretmen 12: "Eğim."

Öğretmen 18: " $f(x)$  fonksiyonunun türevlenebilir şartlarda alınan türevini gösteren fonksiyondur. Ben genelde derslerde  $f'(x)$  için eğim fonksiyonu derim. Teğet eğimini öğrencinin bulabilmesi için."

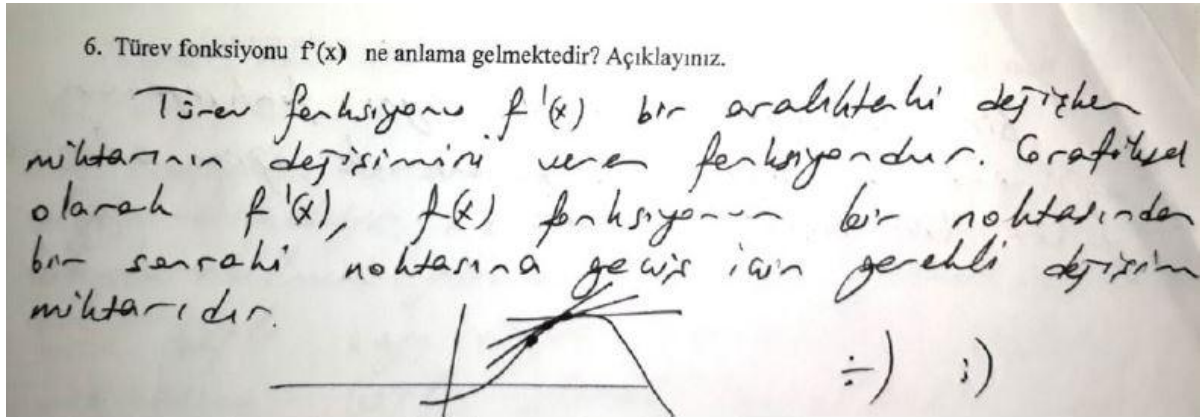
Öğretmen 28: " $f'(x)$  fonksiyonu  $f$  fonksiyonunun  $x$  noktasındaki eğimi anlamındadır."

Tablo 6'da belirtildiği gibi, öğretmenlerin % 3'ü türev fonksiyonunu değişim miktarı olarak açıklamışlardır. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen bir örnek verilmiştir:

**Öğretmen 9:**

**Şekil 3**

Öğretmen 9'un 6. Soruya Verdiği Cevap



Uygulama formundaki yedinci soru öğretmenlerin türev fonksiyonu hakkındaki kavrayışlarını belirlemek amacıyla sorulmuştur.

Soru 7: " $f(x)$  ve  $f'(x)$  arasında nasıl bir ilişki vardır? Açıklayınız."



**Tablo 7***Öğretmenlerin Yedinci Ait Cevaplarının Sınıflandırılması*

<b>Kategoriler</b>	<b>Frekans (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Boş	7	23
Birinci türevi, türevin gösterimi	16	53
Diferansiyelle geçiş	3	10
Fiziksel yorum	4	14
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabloda belirtildiği gibi, öğretmenlerin % 23'ü türev fonksiyonu ve türev arasındaki ilişkiyi yorumlamamışlardır. Tablo 7'de belirtildiği gibi, öğretmenlerin % 53'ü fonksiyon ve fonksiyonun türevi arasındaki ilişkiyi fonksiyonun kendisi ve birinci türevi şeklinde açıklamışlardır. Bu açıklamalara bakıldığında gösterim olarak bilgi vermek dışında bir veri elde edilememiştir ve fonksiyonun türevini açıklamadaki yetersizlik görülmüştür. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen bir örnek verilmiştir:

*Öğretmen 14: “ $f(x)$  fonksiyonun kendisi olup  $f'(x)$  o fonksiyonun birinci türevidir.”*

*Öğretmen 23: “ $f(x)$  fonksiyonun herhangi bir  $x$  noktasındaki değeri,  $f'(x)$  fonksiyonun herhangi bir  $x$  noktasındaki birinci türevidir.”*

*Öğretmen 20: “ $f(x)$  normal fonksiyon,  $f'(x)$  türevli fonksiyon.”*

*Öğretmen 2: “ $f(x)$  fonksiyonun türevini aldığımızda,  $f'(x)$  fonksiyonunun türevini bulmuş oluruz.”*

Uygulama formundaki sekizinci soru öğretmenlerin türev ve türev fonksiyonu arasındaki ilişki hakkındaki kavrayışlarını belirlemek amacıyla sorulmuştur.

*Soru 8: “ $f(x)=x^2$  ve  $f'(x)=2x$  arasındaki ilişki nedir? Açıklayınız.”*

**Tablo 8***Öğretmenlerin Sekizinci Soruya Ait Cevaplarının Sınıflandırılması*

<b>Kategoriler</b>	<b>Frekans (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Boş	3	10
Limit	7	23
Eğim denklemi	3	10
Fonksiyon ve türevi	8	27
Türev alma kuralı	7	23
Değişim	2	7
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

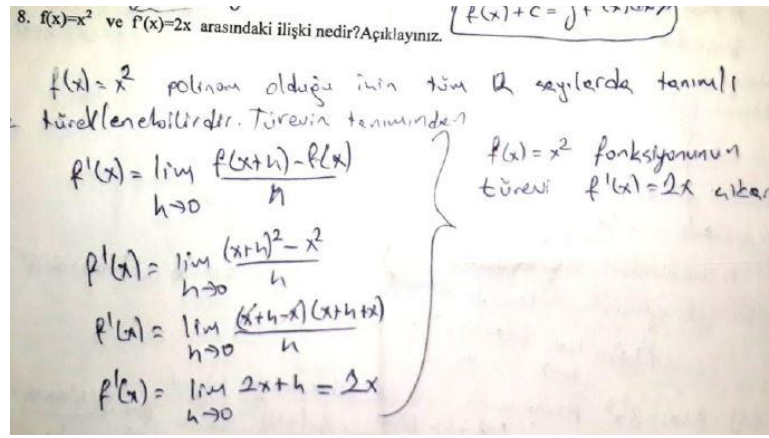
Tabloda belirtildiği gibi, öğretmenlerin % 10'u  $f(x)=x^2$  ve  $f'(x)=2x$  arasındaki ilişki hakkında açıklamada bulunmamıştır.

Tabloda 8'de belirtildiği gibi, öğretmenlerin % 23'ü  $f(x)=x^2$  ve  $f'(x)=2x$  arasındaki ilişki hakkında türevin limite alakalı tanımını kullanarak açıklamada bulunmuşlardır. Aşağıda bu kategorideki açıklamaları temsilen bir örnek verilmiştir:

**Öğretmen 16:**

**Şekil 4**

Öğretmen 16'nın 8. Soruya Verdiği Cevap



**Öğretmenlerle Yapılan Klinik Mülakatların Değerlendirilmesi**

Öğretmenlerle yapılan klinik mülakatlarda araştırmaya gönüllü olarak katılan bu öğretmenlerin türev kavramı ve türev fonksiyonu hakkındaki kavram tanımı ve kavram imajlarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Uygulama formu uygulandıktan sonra belirlenen 6 öğretmen ile klinik mülakatlar yapılmıştır. Bu öğretmenler, uygulanan uygulama formuna göre belirlenmiştir. Öğretmenlerden 6'sı seçilip, her bir öğretmen ile yaklaşık 30 dakikalık bir sürede görüşmeler yapılmıştır. Öğretmenlere uygulama formundaki verdikleri cevaplara yönelik sorulara verdikleri cevapları ayrıntısıyla aktarmalarını sağlamak amacıyla sorular sorulmuştur. Her bir görüşme dijital olarak kayda alınıp daha sonra bilgisayar ortamında yazıya dökülmüştür. Görüşmenin birinci sorusu türev kavramına dair genel bir bakış açısını ortaya çıkarmaya yönelik sorulmuştur. Tüm öğretmenler bu soruyu uygulama formunda da cevaplamışlardır. Aşağıda birinci soruya verilen cevapları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Görüşmeci:** Türev kavramı hakkında bilgi verir misiniz?

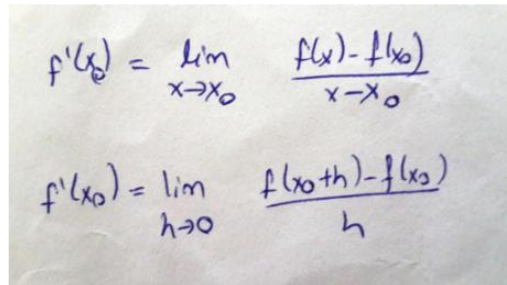
**Öğretmen 21:** Bir noktaya giderken limit değeri.

**Görüşmeci:** Daha farklı nasıl ifade edebilirsiniz?

**Öğretmen 21:**

**Şekil 5**

Öğretmen 21'in Görüşmede Sorulan 1. Soruya ait Yazımı



**Görüşmeci:** Türev kavramı hakkında ne düşünüyorsunuz? Açıklar mısınız?

**Öğretmen 14:** Türev kavramı fonksiyonlar üzerinde uygulanan basit türev alma işlemidir. Bir noktadaki türev değeri limit yardımıyla hesaplanır. Türevden önce işlenen limit konusu ile öğrencilerin etkileşim kurması sağlanır.

**Görüşmeci:** Türev kavramı nedir? Sizin için neler ifade ediyor?

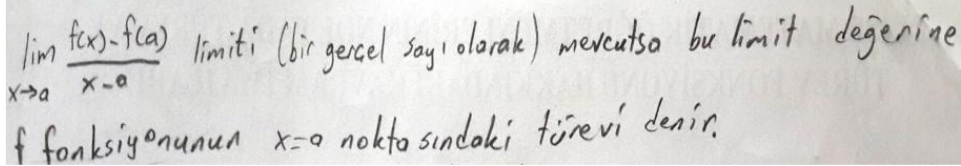
**Öğretmen 4:** Türev kavramı soyut bir kavramdır. Zihnimizin ürettiği bir kavramdır. Dolayısıyla böyle matematiksel kavramlara doğadan somut karşılık aramak doğru değildir. Türev eğimdir diyerek ifade edebiliriz.

**Görüşmeci:** Türev kavramını matematiksel açıdan nasıl anlamlandırıyorsunuz?

**Öğretmen 4:**

#### Şekil 6

Öğretmen 4'ün 1. Soruya ait Yazımı



Görüşme formundaki cevapları biraz daha irdelemek için yapılan görüşmede verilen cevaplar öğretmenlerin türevi bir limit alma işlemi ve kurallardan ibaret olarak gördükleri belirlenmiştir. Türev denilince noktada türev değerini limit yoluyla bulmayı anladıklarını belirtmişlerdir.

Görüşmenin ikinci sorusu türev kavramı ile eğim kavramı arasındaki ilişkiyi nasıl yorumladıklarını ortaya çıkarmaya yönelik sorulmuştur. Tüm öğretmenler bu soruyu uygulama formunda da cevaplamışlardır. Aşağıda ikinci soruya verilen cevapları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Görüşmeci:** Türev ile eğim kavramları arasındaki ilişkiyi açıklar mısınız?

**Öğretmen 9:** Bir fonksiyonun türevi aynı fonksiyonun eğimini verdiği için türev ile eğim arasında yakın bir ilişki vardır.

**Öğretmen 21:** Türev teğetin eğimi olduğu için bu iki kavram ilişkilidir.

**Öğretmen 12:** Bir fonksiyonun grafiğine çizilen teğetin eğiminin hesaplanabilmesi için türev fonksiyonu kullanılır.

Yapılan görüşmede verilen cevaplara göre öğretmenler türev ile eğim arasındaki ilişkiyi belirtirken noktada türev üzerinden yorumlamışlardır. Bazı öğretmenlerin türev ile eğim arasındaki ilişkiyi teğetin eğimi türevi verir biçiminde algıladıklarını göstermektedir. Amit ve Vinner (1990) araştırmasında da öğrencilerin bir fonksiyonun türevini, verilen bir noktada fonksiyona çizilen teğet doğrusunun denklemi olarak gördüklerini ortaya çıkmış ve ayrıca çalışmalarına katılan öğrencinin türevle teğet doğruları arasındaki ilişkiyi biliyor gibi görünmesine rağmen teğet doğrusunun teğet noktasındaki denklemini sanki o noktada türevmiş gibi kullandığını görülmüştür.

Görüşmenin üçüncü sorusu türev kavramı ile değişim oranı kavramı arasındaki ilişkiyi nasıl yorumladıklarını ortaya çıkarmaya yönelik sorulmuştur. Tüm öğretmenler bu soruyu uygulama formunda da cevaplamışlardır. Aşağıda üçüncü soruya verilen cevapları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Görüşmeci:** Türev ile değişim oranı arasında bir ilişki var mıdır? Varsa açıklar mısınız?

**Öğretmen 21:** Değişim oranı bana diferansiyeli hatırlattı. Belki diferansiyelden türeve bir geçiş olabilir. Tam hatırlayamadım.

**Öğretmen 14:** Türevin fiziksel yorumunda değişim oranına ve grafiklere yer verilir. Artış, azalışlar incelenir.

**Öğretmen 12:** Türev aynı zamanda hız grafiklerinde kullanılır.

**Öğretmen 6:** Türev tanımında da söylediğim gibi anlık değişim oranı türevi verir.

Yapılan görüşmede görüşmeci öğretmenlerden biraz daha açıklama yapmalarını belirttiğinde öğretmenler hatırlayamadıklarını belirtmişlerdir.

Görüşmenin dördüncü sorusu türev kavramı ile limit kavramı arasındaki ilişkiyi nasıl yorumladıklarını ortaya çıkarmaya yönelik sorulmuştur. Tüm öğretmenler bu soruyu uygulama formunda da cevaplamışlardır. Aşağıda dördüncü soruya verilen cevapları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Görüşmeci:** Türev ile limit arasında bir ilişki var mıdır? Varsa açıklayınız?

**Öğretmen 6:** Türev anlık değişim oranı olarak düşünüldüğünde ve bu değişimi daha iyi ifade edebilmek için sifira yaklaşan bir  $h$  değişkeni ile limit durumunda gösterilir.

**Öğretmen 21:** Vardır. Türev hesaplarken o noktadaki limiti hesaplarız.

**Öğretmen 4:** Bir fonksiyonun türevi varsa, o noktada süreklidir. Sürekliyse o noktada mutlaka limiti vardır. Limit varsa sürekli olmak zorunda değil. Sürekliyse o noktada türevli olması şart değil.

Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin bazıları türev kavramı ile limit kavramı arasındaki ilişkiyi noktada türevin sonucunu bulmada limit işlemi yapıldığını belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler ise limit sorularındaki belirsizliği gidermede türev kullanıldığını belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler de limit-süreklilik-türev ilişkisini açıklamışlardır.

Görüşmenin beşinci sorusu öğretmenlerin noktada türevi nasıl yorumladıklarını ortaya çıkarmaya yönelik sorulmuştur. Tüm öğretmenler bu soruyu uygulama formunda da cevaplamışlardır. Aşağıda beşinci soruya verilen cevapları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Görüşmeci:** Noktada türevi açıklayınız?

**Öğretmen 15:** Tanımlı olduğu noktadaki türev, o noktadaki teğet doğrusunun eğimidir.

**Öğretmen 9:** Bir fonksiyonun bir noktadaki sağdan türevi ile soldan türevi eşit ise bu fonksiyonun bu noktada türevi var demektir.

**Görüşmeci:** Noktada türevi bir örnek üzerinden açıklayınız?

**Öğretmen 4:** Noktada türev fonksiyonun o noktadaki eğimidir.  $f(x)=x^3+2x$  fonksiyonunun  $x=2$  noktasındaki türevi  $f'(x)=3x^2+2$  ve  $f'(2)=14$ 'tür. Bu bize fonksiyonun 2 noktasındaki teğetinin eğim değerinin 14 olduğunu ifade eder.

Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin noktada türevi o noktadaki eğim değerini bulma olarak algıladıkları görülmüştür. Örneklerin çoğu kuvveti 1 azaltıp katsayı olarak yazma kuralı üzerinden yani polinom fonksiyonların türevi üzerinden verilmiştir.

Görüşmenin altıncı sorusu öğretmenlerin türev fonksiyonunu nasıl kavradıklarını ortaya çıkarmaya yönelik sorulmuştur. Tüm öğretmenler bu soruyu uygulama formunda da cevaplamışlardır. Aşağıda altıncı soruya verilen cevapları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Görüşmeci:** Türev fonksiyonu  $f'(x)$  sizin için ne anlam ifade ediyor?

**Öğretmen 12:** Eğim.

**Öğretmen 14:** Birinci türev.

**Görüşmeci:** Türev fonksiyonu sizin için ne anlam ifade ediyor?

**Öğretmen 6:** Bir  $f$  fonksiyonunda sürekli olduğu aralıkta o fonksiyonun türev fonksiyonu 'tir.

**Görüşmeci:** Peki türev fonksiyonunu geometrik olarak yorumlar mısınız?

**Öğretmen 6:** Bir türev fonksiyonuna bakarak fonksiyonun kendisine ait olan eğride her noktadaki ama sürekli olduğu aralıklarda. Her noktadaki çizilen teğetlerin eğimlerini söyleyebiliriz.

**Görüşmeci:** Ne işe yarar?

**Öğretmen 6:** Hmm... Türev fonksiyonu ile fonksiyon grafiğindeki artanlık azalanlık durumları yorumlanabilir diye hatırlıyorum.

Yapılan görüşmelerde bazı öğretmenler birinci türev, eğim gibi ezberden cevaplar verirken bazı öğretmenler ise türevin noktasal yorumunu bırakıp artık değişken bir kavram olduğunu belirten ifadeler kullanmışlardır.

Görüşmenin yedinci sorusu öğretmenlerin türev ve türev fonksiyonu arasındaki ilişkiyi nasıl kavramsallaştırdıklarını ortaya çıkarmak amacıyla sorulmuştur. Tüm öğretmenler bu soruyu uygulama formunda da cevaplamışlardır. Aşağıda yedinci soruya verilen cevapları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Görüşmeci:** Sizce  $f(x)$  ve arasında nasıl bir ilişki vardır?

**Öğretmen 10:** ,  $f(x)$ 'in türevidir.

**Öğretmen 14:**  $f(x)$  fonksiyonun kendisi olup, o fonksiyonun birinci türevidir.

**Öğretmen 6:** Bir  $f(x)$  fonksiyonun sürekli olduğu aralıkta türev fonksiyonunun gösterimi  $f'(x)$ 'tir.

**Görüşmeci:** Sizce  $f(x)$  ve arasında nasıl bir ilişki vardır?

**Öğretmen 9:** Türevin anlamını hatırlayacak olursak grafiksel olarak bir fonksiyonun belli bir noktasına çizilen teğet doğrusunun eğimi ile ifade edilir.

Görüşmenin sekizinci sorusu öğretmenlerin türev ve türev fonksiyonu arasındaki ilişkiyi nasıl kavramsallaştırdıklarını ortaya çıkarmak amacıyla bir örnek üzerinden sorulmuştur. Tüm öğretmenler bu soruyu uygulama formunda da cevaplamışlardır. Aşağıda sekizinci soruya verilen cevapları temsilen birkaç örnek verilmiştir:

**Görüşmeci:**  $f(x)=x^2$  ve  $f'(x)=2x$  arasındaki ilişki nedir? Açıklayınız.

**Öğretmen21:**  $f(x)=x^2$  nin türevi  $f'(x)=2x$ 'tir.

**Görüşmeci:** Türev fonksiyonu  $f'(x)=2x$ 'i nasıl elde ettiniz?

**Öğretmen21:** Limit formülünden.

## Şekil 7

Öğretmen 21'in 8. Soruya ait Yazımı

Handwritten mathematical derivation showing the limit process for finding the derivative of  $f(x) = x^2$ . The student uses the definition of a derivative:  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} = \frac{x^2 - x_0^2}{x - x_0} = \frac{(x-x_0)(x+x_0)}{(x-x_0)}$ . They then simplify to  $\lim_{x \rightarrow x_0} (x+x_0)$  and conclude that  $f'(x) = 2x$ .

Yapılan görüşmelerde çoğu öğretmen limit yardımıyla ya da polinom fonksiyonların türev formülü ile sonucu bulmuşlardır. Bir öğretmen ise fonksiyonun tanımlı olduğu noktaların eğim

değerlerinden ulaşılabileceğini açıklamıştır. Öğretmenlerin fonksiyon ve fonksiyonun türevi arasındaki ilişkiyi ezberden açıkladıkları saptanmıştır. Bu ise lisans eğitim-öğretimi ve lise müfredatı için bir eksiklik olarak görülmüştür.

## **SONUÇ VE TARTIŞMA**

Kavram imajı bireyden bireye değişiklik göstermektedir. Bireyin aldığı eğitim, geçmiş yaşantıları, edindiği tecrübeler ve sosyo – kültürel yapı bireylerin kavram imajlarını etkilemektedir. Türev hakkındaki kavram imajı araştırması olan bu çalışmanın sonucu gönüllü olarak çalışmaya katılmış 30 öğretmenin uygulama formuna verdiği cevaplar ve gönüllü 6 öğretmen ile yapılan klinik mülakatlar doğrultusunda oluşturulmuştur.

Zandieh'e (2000) göre türev kavramını anlamlandırmanın temelinde oran, fonksiyon ve limit kavramlarını bilmek büyük önem taşımaktadır. Bingölbali'ye (2008) göre ise bunlarla birlikte eğim, teğet, süreklilik gibi temel matematiksel kavramlara da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın ilk sorusu öğretmenlerin türev kavramını nasıl tanımladıklarını belirlemek için sorulmuştur. Çoğu öğretmen türevi sadece teğet doğrusunun eğimi olarak cevaplamışlardır. Bu durum ise, türev kavramının kapsamını oldukça daraltmaktadır. Öğretmenlerin bazıları ise türevi limit yardımıyla açıklamışlardır fakat çoğu tanım noktada türev tanımıdır. Türevi bir hesaplama işlemi olarak gören bu öğretmenler limit işlemi ile bu hesabın yapılabileceğini belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler türev kavramını fonksiyon olarak algılamaktadırlar fakat açıklamayı bununla sınırlandırıp detaylı bir bilgi vermemişlerdir. En düşük oranda verilen yanıt ise, bir zaman aralığındaki değişim olup bunu belirten öğretmenler anlık değişim olarak belirtip sadece noktada türev olarak açıklamışlardır. Bu durum, öğretmenlerin değişim oranı ve türev kavramı arasındaki ilişkiyi açıklamakta kullandıkları bilgi eksikliklerini ortaya koymaktadır.

İkinci soru için türev ile eğim kavramları arasındaki ilişkiyi yorumlayan öğretmenler türev kavramı ile eğim kavramı arasındaki ilişkiyi bir noktadaki türev o noktadaki teğetin eğimini verir biçiminde açıklamaktadırlar. Bu öğretmenler, türev ile eğim arasındaki ilişkiye noktada türevi hesaplama olarak bakmaktadır. En yüksek oranda verilen bu cevap öğretmenlerin türev ile eğim ilişkisindeki kavramsal eksiklikleri ortaya koymaktadır. Bir fonksiyonun belli bir noktadaki türevi, fonksiyonun grafiğine o noktadan çizilen teğetin eğimini vermektedir. Açıkyıldız ve Gökçek'e (2015) göre, türev ve teğet/eğim ilişkisini ortaya koyan bu tanım her ne kadar kolay anlaşılabilir olarak görünse de, yapılan çalışmalar öğrencilerin bu tanımları uygun olmayan şekillerde kullandıkları ve yanlış anlamlar yüklediğini ortaya koymaktadır (Amit ve Vinner, 1990; Aspinwall ve Miller, 2001; Ubuz, 2001). Bulgularda belirtildiği gibi, bazı öğretmenler herhangi bir noktadaki teğet doğrusunun denkleminin türev fonksiyonunu verdiği yönünde görüşe sahiptir.

Üçüncü soruda türev kavramı ile değişim oranı kavramı arasındaki ilişkiyi fiziksel anlamdaki hız ve ivme, anlık hız, artış oranı biçiminde açıklamaktadırlar. Klinik mülakatlarda detaylı bilgi istenildiğinde çoğu öğretmenden doyurucu cevaplar alınamamıştır. Müfredattaki çoğu kitapta yer alan bu bilgileri veren öğretmenlerin ezberle öğrenmeyle, klişeleşmiş sözlerle bu açıklamalarda buldukları gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin bazıları cevap vermekten kaçmış çoğu ise türev ile değişim oranı arasındaki ilişkiyi kurmakta zorlanmış, ezberle bilgi vermişlerdir. Benzer bir çalışmada; Açıkyıldız ve Gökçek (2015) öğretmen adayları türev alma kuralları ile ilgili işlemsel becerilere sahip olmasına rağmen değişim oranı kavramını türev ile ilişkilendirmekte zorlandıklarını açıklamıştır. Bu durum, bu araştırma sonucunu destekler niteliktedir. Bu kavramın iyi anlaşılması türevi daha derinlemesine anlamının önemli olduğuna işaret etmektedir.

Dördüncü soruda, türev kavramı ile limit kavramı arasında ilişkiyi türevin belirsizlikleri gidermek için kullanıldığını ya da türevin limit içeren tanımını kullanarak açıklama yapan öğretmenlerden bazıları

ise, süreklilik-limit-türev ilişkisini açıklamışlardır. Bir fonksiyonun bir noktadaki limitinin var olması ve o noktada sürekli olması fonksiyonun o noktada türevli olması için gerekliliktir. Bazı öğretmenler süreklilik ve limit kavramlarını türevle eşdeğer tutmuştur. Yapılan benzer çalışmalarda Viholainen (2006) öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin süreklilik ve türevlenebilme arasındaki ilişkiyi anlamalarının yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Bu kapsamda soru çözümünü kısa yoldan yapmanın yollarını öğrenen ve öğreten öğretmenlerin ezbere verilen bu cevaplar ile türev ile limit ilişkilendirilmesindeki eksiklikleri ortaya çıkmaktadır. Mülakatlarda cebirsel ifadeleri detaylandırmaları istenen öğretmenlerin çoğu durumda “tanım gereği böyle” vb. ifadeler kullanmıştır. Duru'nun (2006) yaptığı çalışmanın bilgi testinde çalışmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlası sürekli bir fonksiyonun türevli olduğunu söylemiş olmaları bu öğrencilerin bir fonksiyonun verilen bir noktada türevli olup olmadığını doğru yapma olasılığı ortadan kalkmıştır. Duru'ya (2006) göre süreklilikle türevlenebilme arasındaki ilişki öğrenciler tarafından genellikle karıştırılan veya yanlış anlaşılan bir konu olup üniversiteden mezun olan birçok öğrencide bile bu yanlış anlama görülmekte ve daha sonra bu yanlış anlama yanlış kavramsallaşmakta ve bir takım kavram yanlışlarına neden olmaktadır. Öğretmenlerin çoğunun cebirsel gösterimde başarılı olduğu belirlenmiştir. Daha önce yapılmış bazı çalışmalarda öğrencilerin bir fonksiyonun türevini bulmak için fonksiyonun cebirsel gösterimini bulmaya yöneldiklerini ortaya koymuştur (Park, 2011). Öğretmenler beşinci soru için noktada türev örneklerini doğru bir şekilde vermişlerdir. Klinik mülakatlarda ise bu işlemin alt yapısını açıklamakta yetersizlikler saptanmıştır. Açıkıldız ve Gökçek' in de belirttiği gibi, bu durum kavramsal anlamalardan yoksun işlemsel öğrenmelerin bir göstergesi olabilir. Bir öğretmen adayı için hangi konu ya da kavramla ilişkili olursa olsun bir soruya doğru cevap vermesinden daha çok, soruyu doğru çözüme ulaştırma sürecinde ne yaptığının farkında olması, kullandığı ilişki, formül ve özelliklerin anlamını bilmesi ve açıklaması istendiğinde anlaşılır bir şekilde çözümünü desteklemesi önemlidir (Açıkıldız ve Gökçek, 2015).

Diğer sorular ise, öğretmenlerin türev fonksiyonunu nasıl anlamlandırdıklarını yorumlamak amacıyla sorulmuştur. Özdemir ve Duru'ya (2006) göre öğrencilerin bir fonksiyon ve fonksiyonun türevini anlamlandırmakta zorluk çekmelerinin nedenleri ön şart durumundaki bilgileri eksik ya da yanlış bilmelerinden, çoklu gösterimler arasındaki ilişkiyi kuramamalarından, kısıtlı bir sürede çok kompleks olan kavram ve fikirleri özümseyememelerinden, kavramsal anlamının yerine işlemsel anlamayı tercih etmelerinden ve fonksiyon ve türevle ilgili kavram hayallerinin sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. Kertil'e (2014) göre bir fonksiyon ile o fonksiyonun türevi arasındaki grafiksel ilişkiye dair bilgilerde yetersizlik görülmüştür. Bu çalışmada da öğretmenlerin bazıları türev fonksiyonunu kurallar ya da formüller dizini olarak gördükleri açıklanmıştır. Polinom fonksiyonların türev formülü ve limit içeren türev tanımı ile açıklama yapan öğretmenlerin türev fonksiyonu ile fonksiyon arasındaki ilişki hakkında net bir açıklama yapamadıkları görülmüştür. Bu ise, formül yazıp uygulama yapmaktan, ezbere öğrenmekten kavram bilgisinin göz ardı edildiğini göstermektedir. Türev fonksiyonunun dinamikliğini belirtmekte zorlanan öğretmenlerin türev fonksiyonu hakkındaki kavrayışlarının noktasal olduğu saptanmıştır. Gerçek hayat problemi üzerinden örnek verip ilişkilendirme yapmakta zorlanan öğretmenler bu konu hakkında gerek lise müfredatı gerek lisans eğitimindeki eksiklikleri gözler önüne sermektedir. Çalışmanın sonucunda literatür taramasındaki araştırmaların sonuçlarına paralel sonuçlar elde edildiği görülmüştür.

## ÖNERİLER

Aşağıda verilen öneriler araştırmacılara fayda sağlaması ve gerek lise gerek lisans eğitimini geliştirmek amacıyla sunulmuştur.

- Son yıllarda değişen ve gelişen eğitim sistemimizde öğretmenlerin öğretimdeki rolü rehber, koç olarak benimsenmiş ayrıca öğrenci merkezli eğitim-öğretim yapılmasının gerekliliği

vurgulanmaktadır. Öğretmenlerin de bu bağlamda gelişmeye ve değişmeye açık bireyler haline gelmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin kendilerini geliştirebilmesi için etkinlikler düzenlenmelidir.

- Eğitim-öğretimde işlem yapmaya ya da sonuç bulmaya odaklanılmamalı, kavramları anlamaya ve anlamlandırmaya önem verilmelidir. Bu işlemler, formüller ya da kuralları öğretmekten ziyade bu uygulamaların temelindeki matematiksel mantığı kavratmak gerekli görülmüştür.
- Kavramlar öğretilirken tekdüzelikten vazgeçilmeli, bir kavram açıklanırken farklı temsillerden ve gösterimlerden faydalanılmalıdır. Bu temsiller, gösterimler arasında bağlantılar kurulmalı ve geçişler bağlantılara uygun olarak yapılmalıdır.
- Çoğu matematik konusunda olduğu gibi türev öğretiminde de teknoloji kullanımına yer verilmesi gerekli görülmektedir. Türev öğretimi gerçek hayat problemi üzerinden görselleştirilerek öğrenciye kavratılmalıdır. Problemdeki verilerin resmedilmesi, grafikleştirilmesi ya da görselleştirilmesi öğrencinin kavramları öğrenmesine katkı sağlayacaktır.
- Grafik programları ile temsiller arasındaki geçişler daha kolay kavratılabilir. Türev kavramı için noktada türev değeri, teğet doğrusu, teğet doğrusunun eğimi, fonksiyon ve fonksiyonun türevi arasındaki ilişki kavratılabilir.
- Bir fonksiyon ve o fonksiyonun türevi arasındaki ilişki görselleştirilerek kavratılmalı ve türev kavramının eğim, değişim oranı, limit kavramları ile olan ilişkisi aynı gerçek hayat problemi üzerinden kavramlar arasında bağlantı kurularak keşfettirilmelidir.



### **Etik Beyan**

Etik beyanda bulunulmamıştır.

### **Yazarlık Katkıları**

Araştırma Tasarımı (CRediT 1) Yazar 1 (%70) Yazar 2 (%30)

Veri Toplama (CRediT 2) Yazar 1 (%70) Yazar 2 (%30)

Araştırma - Veri analizi - Doğrulama (CRediT 3-4-6-11) Yazar 1 (%70) Yazar 2 (%30)

Makalenin Yazılması (CRediT 12-13) Yazar 1 (%70) Yazar 2 (%30)

Metnin Gözden Geçirilmesi ve İyileştirilmesi (CRediT 14) Yazar 1 (%70) Yazar 2(%30)

### **Finansal Destek**

Finansal destek yoktur.

### **Çıkar Çatışması**

Çıkar çatışması yoktur.

### **Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG)**

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri: Desteklemiyor

## REFERENCES

- Açıkyıldız, G. ve Gökçek, T. (2015). Matematik öğretmeni adaylarının türev teğet ilişkisi ile ilgili yaptıkları hatalar. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4(2).
- Amit, M. & Vinner, S. (1990). Some misconception in calculus: Anecdotes or the tip of an iceberg?. In G. Booker ve T.N. Mendicuti (Eds.), *Proceedings of the 14th Annual meeting of the International Group of Psychology of Mathematics Education: Vol. 1* (pp. 3-10). Cinvestav, Mexico.
- Aspinwall, L & Miller, L.D. (2001). Diagnosing conflict factors in calculus through students' writings: one teacher's reflections. *Journal of Mathematical Behavior*, 20(1), 89–107.
- Arıkan, E. E., Özkan, E. M., ve Ünal, H. (2014). L'hospital kuralının uygulamasında incelenen kavram yanlışları. *Journal of Educational Science*, 2(3).
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2013). Ortaöğretim matematik dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı, (s. VII). Ankara: MEB Yayınları.
- Bingölbali, E. (2008). Türev kavramına ilişkin öğrenme zorlukları ve kavramsal anlama için öneriler. M. F. Özmantar, E. Bingölbali ve H. Akkoç (Ed.), *Matematiksel Kavram Yanlışları ve Çözüm Önerileri* içinde (s. 223-255). Ankara: PegemA.
- Bingölbali, E., ve Özmantar, M. F. (2009). *Matematiksel zorluklar ve çözüm önerileri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Duru, A. (2006). *Bir fonksiyon ve onun türevi arasındaki ilişkiyi anlamada karşılaşılan zorluklar*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Gür, H., ve Barak, B. (2007). Ortaöğretim 11. sınıf öğrencilerinin türev konusundaki hata örnekleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 453-480.
- Kertil, M. (2014). *Pre-service elementary mathematics teachers' understanding of derivative through a model development unit*. Doctoral Dissertation, Middle East Technical University, Ankara.
- Özgen, K., ve Alkan, H. (2014). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı kapsamında, öğrencilerin öğrenme stillerine uygun öğrenme etkinliklerinin akademik başarı ve tutuma etkileri: Fonksiyon ve türev kavramı örnekleme.
- Park, J. (2011). *Calculus instructors' and students' discourses on the derivative*. Unpublished Doctoral Dissertation, Michigan State University.
- Süzer, V. (2011). *Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin fonksiyon kavramı ile ilgili kavram tanımı ve imajları üzerine bir durum çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tall, D. and Vinner, S. (1981). Concept image and concept definition in mathematics, with special reference to limits and continuity. *Educational Studies in Mathematics*, 12, 151–169.
- Ubuz, B. (2001). First year engineering students' learning of point of tangency, numerical calculation of gradients, and the approximate value of a function at a point through computers. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 20(1), 113-137.
- Viholainen, A. (2006). Why is a discontinuous function differentiable?. *Proceeding 30th conference of the international group of the psychology of mathematics Education* (pp.329-336). Prague, Czech Republic.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

Zandieh, M. (2000). A theoretical framework for analyzing students understanding of the concept of derivative. *Conference Board of the Mathematical Sciences (CBMS) Issues in Mathematics Education*, 8, 103-127.

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Analysis is one of the general mathematics courses and is taught in some departments of science, engineering, medicine, business, economics and education faculties. Although not as in-depth as the analysis course taught in faculties, students also encounter analysis at the high school level. Analysis subjects are taught in a superficial, operational-oriented manner in high school. Students who encounter analysis questions that measure their operational skills in the university entrance exam also experience problems with the semantic dimensions of the concepts in analysis in the analysis course in the relevant faculties. Since only the operational skills of students are measured with such exams, they think of mathematics as being limited to calculating. Students preparing for the university exam experience deficiencies in developing their operational skills and learning the meanings of concepts in high school. However, in the secondary school mathematics program published in 2013, the Ministry of National Education emphasizes the need to raise students who can solve problems, reason, use other concepts to explain concepts, understand the relationships between conceptual and operational knowledge, relate concepts to themselves, model a mathematical concept with related disciplinary fields, question, be productive, value mathematics, think critically and analytically, and use mathematics as a language of communication. When the relevant literature was scanned, it was seen that there was no study on the field knowledge of teachers about derivatives. In general, it was revealed that there were no studies on how both students and teachers conceptualize the derivative function. However, one of the most important parts of education and training is teachers and also understanding the derivative function is necessary at this point. In this direction, considering this gap in the literature, the conceptual images of mathematics teachers working in high schools about derivatives and derivative functions will be investigated.

**Method:** The aim of the study is to reveal the conceptual images that high school mathematics teachers have about derivatives and derivative functions at points. It is also planned to conduct clinical interviews with teachers. For these reasons, the study is a special case study where qualitative data will be used, as stated by Yıldırım and Şimşek (2000), and in such studies, an event or situation is focused on individuals and groups and investigated in depth. The study was conducted with 30 mathematics teachers working in a high school in the 2016-2017 academic year. It was taken into account that 15 of the teachers had been on duty for 1 to 5 years, and the other 15 had been on duty for 5 or more years, and that the teachers were volunteers.

**Discussion and Conclusion:** The concept image varies from individual to individual. The individual's education, past experiences, experiences and socio-cultural structure affect the concept images of individuals. The results of this study, which is a concept image research on derivative, were formed in line with the answers given to the application form by 30 teachers who volunteered to participate in the study and clinical interviews conducted with 6 volunteer teachers. According to Zandieh (2000), it is of great importance to know the concepts of ratio, function and limit in order to understand the concept of derivative. According to Bingölbali (2008), basic mathematical concepts such as slope, tangent and continuity are also needed. In this context, the first question of the research was asked to determine how teachers define the concept of derivative. Most teachers answered derivative only as the slope of the tangent line. This situation narrows the scope of the concept of derivative considerably. Some of the teachers explained derivative with the help of limits, but most of the definitions are derivative definitions at some point. These teachers, who see derivative as a calculation process, stated that this calculation can be done with limit operations. Some teachers perceive the concept of derivative as a function, but they do not limit the explanation to this and do not provide detailed information. The answer given at the lowest rate is the change in a time interval, and the teachers who stated this stated it as instantaneous change and explained it only as a derivative at a point. This situation reveals the lack of knowledge that teachers use to explain the relationship between the rate of change and the concept of derivative. For the second question, teachers who commented on the relationship between the concepts of derivative and slope explain the relationship between the concept of derivative and slope as the derivative at a point gives the slope of the tangent at that point. These teachers view the relationship between the derivative and slope as calculating the derivative at a point. This answer given at the highest rate reveals the conceptual deficiencies of teachers in the relationship between the derivative and slope. The derivative of a function at a certain point gives the slope of the tangent drawn from that point to the graph of the function. According to Açıkıldız and Gökçek (2015), although this definition, which reveals the relationship between derivative and tangent/slope, seems easy to understand, studies have shown that students use this definition inappropriately and attribute incorrect meanings to it (Amit and Vinner, 1990; Aspinwall and Miller, 2001; Ubuz, 2001). As stated in the findings, some teachers have the opinion that the equation of the tangent line at any point gives the derivative function. In the third question, they explain the relationship between the concept of derivative and the concept of rate of change in the form of physical speed and acceleration, instantaneous speed, and rate of increase. When detailed information was requested in clinical interviews, most teachers could not give satisfactory answers. It was observed that teachers who provided this information, which is included in most books in the curriculum, made these explanations by rote learning and using clichéd words. Some teachers avoided answering, while most had difficulty establishing the relationship between derivative and rate of change and provided

information by rote. In a similar study; Açıkyıldız and Gökçek (2015) explained that although prospective teachers have operational skills related to the rules of differentiation, they have difficulty in associating the concept of rate of change with the derivative. This supports the result of this research. A good understanding of this concept indicates that it is important to understand the derivative in more depth.

**Suggestions:** The suggestions given below are presented to benefit researchers and to improve both high school and undergraduate education. In our changing and developing education system in recent years, the role of teachers in education has been adopted as a guide and coach, and the necessity of student-centered education and training is emphasized. In this context, teachers need to become individuals who are open to development and change. Activities should be organized so that teachers can improve themselves. In education and training, emphasis should not be placed on performing operations or finding results, but on understanding and making sense of concepts. Rather than teaching these operations, formulas or rules, it has been deemed necessary to make the mathematical logic underlying these applications comprehended. Monotony should be abandoned while teaching concepts, and different representations and demonstrations should be used when explaining a concept. Connections should be established between these representations and demonstrations, and transitions should be made in accordance with the connections. As in most mathematical subjects, it is deemed necessary to include the use of technology in teaching derivatives. Teaching derivatives should be visualized through a real-life problem and made clear to the student. Drawing, graphing or visualizing the data in the problem will contribute to the student's learning of the concepts.