

Araştırma Makalesi / Research Article

Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Examination of the Critical Thinking Dispositions of Preservice Teachers in Terms of Various Variables

Adem UZUN ¹

Geliş/Received: 07/03/2025

Kabul/Accepted: 30/06/2025

Öz

Bu araştırmada toplumsal hayata ve değişen çağa ayak uyduracak nitelikli bireylerin eğitim kurumlarında yetiştirilmesi noktasında önemli bir görev yüklenen öğretmenlerin hizmet öncesi dönemde eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu kolay ulaşılabilir durum örneklemesine göre seçilen, bir devlet üniversitesine bağlı eğitim fakültesinin 2024-2025 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde farklı bölümlerde öğrenim gören 476 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Semerci (2016) tarafından geliştirilen “Eleştirel Düşünme Eğilimleri (EDE)” ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, üstbilgi, esneklik, sistematiklik, azim-sabır ve açık fikirlilik olmak üzere beş faktörlü bir yapıda toplam 49 maddeden oluşmaktadır. Ayrıca ölçeğin güvenirliği Cronbach alfa 0.963 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25.00 paket programından yararlanılarak çözümlenmiştir. Araştırmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin okunulan bölüme, akademik GANO'ya, kitap okuma sıklığına göre farklılık gösterdiği; cinsiyet, sınıf düzeyi ve topluluk üyeliği değişkenlerine göre ise anlamlı bir fark göstermediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen adayı, eleştirel düşünme, eğilim.

Abstract

This study aims to examine the critical thinking disposition levels of preservice teachers, who bear significant responsibilities in cultivating qualified individuals capable of adapting to social life and the changing era, during their pre-service period in terms of various variables. For this purpose, the survey method, one of the quantitative research methods, was used in the study. The study group consisted of 476 preservice teachers studying at different departments of the faculty of education at a public university in the spring semester of the 2024-2025 academic year, selected using the convenience sampling method. Critical Thinking Disposition (CTD) scale, developed by Semerci (2016), was utilized as the data collection tool. The scale consists of 49 items and is structured under five factors: metacognition, flexibility, systematicity, perseverance, and open-mindedness. Additionally, the reliability of the scale was calculated as Cronbach's $\alpha = 0.963$. The data obtained in the study were analyzed using the SPSS 25.00 software package. When the results of the study were evaluated overall, it was concluded that the critical thinking dispositions of the preservice teachers varied according to department, academic GPA, and their frequency of reading books while there was no significant difference based on gender, grade level, or community membership variables.

Keywords: Preservice teacher, critical thinking, disposition.

1. GİRİŞ

Bilgi çağı olarak nitelendirilen 21. yüzyılda bilim ve teknoloji alanında yaşanan ilerlemeler toplumsal yapılarda değişim ve gelişime sebep olmuş, bireyin bilgiye ulaşma ve düşünme

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Özel Yetenekliler Eğitimi ABD, Sivas, Türkiye. E-mail adresi: auzun@cumhuriyet.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8676-8480>

biçimlerini de etkilemiştir (Çatalbaş & Sarıtaş, 2022). Düşünme, bireyin bilgi edinme, sorun çözme ve karar verme süreçlerini içeren zihinsel bir faaliyettir. Düşünme süreci, bireyin algıladığı bilgileri organize etmesi, anlamlandırması ve bir sonuca ulaşmasıyla şekillenir (Ekinci & Aybek, 2010; Piji Küçük & Uzun, 2013). Bireylerin toplumsal yapı içerisinde düşünme becerilerine sahip olması, bu becerileri kullanabilmesi ve düşünce yapılarını geliştirmesi nitelikli bir toplumun vazgeçilmez unsurudur (Çatalbaş & Sarıtaş, 2022).

Düşünme becerileri, bireylerin bilgiye erişim, analiz, değerlendirme ve problem çözme süreçlerinde kullandıkları zihinsel yetkinliklerdir. Bu beceriler arasında, bilgiyi sorgulama, değerlendirme ve mantıklı sonuçlar çıkarma sürecini içeren eleştirel düşünme öne çıkmaktadır (Aybek, 2007; Ekinci & Aybek, 2010). Ayrıca, yenilikçi ve özgün fikirler geliştirme yeteneği olan yaratıcı düşünme, düşünme becerilerinin önemli bir bileşenidir (Kurtuluş, 2021). Küresel rekabetin yüksek olduğu bu çağda yaşamın her alanında sorunların karmaşıklığından dolayı iş birliği yapma, iletişim kurma ve hem eleştirel hem de yaratıcı düşünürler olma yeteneği esastır (Hasan vd., 2019; Tang vd., 2020). Analitik düşünme, bilgiyi parçalara ayırarak detaylı bir şekilde inceleme ve ilişkileri anlamlandırma sürecini ifade ederken, bireyin kendi düşünce süreçlerini analiz etmesini sağlayan yansıtıcı düşünme de öğrenme sürecine önemli katkılar sunar (Leventoğlu, 2024; Tartuk, 2015). Karar verme ve problem çözme becerileri ise bireylerin hem bireysel hem de profesyonel yaşamlarında karşılaştıkları sorunları çözme yetilerini artırır (Piji Küçük & Uzun, 2013). Tüm bunların yanında, bireyin kendi düşünme stratejilerini planlama, izleme ve değerlendirme süreçlerini içeren metabilşsel düşünme becerisi, bireyin öğrenme süreçlerinde farkındalık geliştirmesine olanak tanır (Mete, 2023). Düşünme becerilerinin geliştirilmesine öncelik verilmeden yapılan eğitim, 'sütünsüz saray' gibidir (Azız & Halım, 2020). Bu nedenle beceriler, eğitimin her kademesinde bireylerin düşünce yetilerini geliştirmek için hedeflenen önemli unsurlar arasında yer alır.

21. yüzyıl becerileri arasında yer alan eleştirel düşünme, bireylerin dijital çağın karmaşıklığı içinde etkili bir şekilde bilgiye ulaşma, bu bilgiyi değerlendirme ve yaratıcı çözümler üretme yeteneklerini geliştirmesi açısından merkezi bir öneme sahiptir (Kurtuluş, 2021). Eleştirel düşünme, bireylerin yanlış bilgiye karşı daha dirençli hale gelmelerini, bilgiyi sorgulayarak kabulünü ve sonucunda doğru bilgiye ulaşmalarını sağlar (Özensoy, 2012; Ulucinar, 2012). Ayrıca, yaratıcı problem çözme, demokratik değerlerin güçlendirilmesi ve hayat boyu öğrenme süreçlerinin desteklenmesi açısından da büyük bir değere sahiptir (Piji Küçük & Uzun, 2013). Eleştirel düşünme, bireyin bilgiye dayalı olarak derinlemesine analiz yapma, değerlendirme, akıl yürütme ve mantıklı sonuçlara ulaşma becerisini ifade eder ve neye inanacağına veya ne yapacağına karar vermesine yardımcı olur (Marlina vd., 2021). Bu düşünme süreci, bireyin mevcut bilgileri sorgulamasını, ön yargılardan arınmasını ve daha objektif bir şekilde kararlar almasını sağlar (Aybek, 2007; Kurtuluş, 2021). Başka bir ifade ile bu beceri bireye kendi düşüncelerini değerlendirme ve görüşlerinin ardındaki nedenleri bulma şansı verir (Hayırsever & Oğuz, 2017).

Eleştirel düşünme, bireyin bilgiye dayalı olarak bilinçli, tarafsız ve analitik kararlar almasını sağlayan bir beceridir ve modern eğitimdeki, iş hayatındaki ve günlük yaşamdaki başarısını belirlediği için önemlidir (Rofiah vd., 2022). Eleştirel düşünme bireyin, problem çözme yeteneğini geliştirir (Aybek, 2007; Hayırsever & Oğuz, 2017; Kurtuluş, 2021), bilgiye ulaşma ve değerlendirme becerisini ve demokratik değerlerini güçlendirir (Gökay, 2020; Leventoğlu, 2024; Tartuk, 2015; Ulucinar, 2012), karar verme süreçlerini iyileştirir (Ekinci & Aybek, 2010; Hayırsever & Oğuz, 2017; Piji Küçük & Uzun, 2013), akademik ve mesleki başarıyı artırır (Mete, 2023) ve bilinçli bir vatandaş olarak yetişmesini sağlar (Aybek, 2007; Kurtuluş, 2021; Ulucinar, 2012). Düşünme becerileri içerisinde kritik bir yere sahip olan eleştirel düşünmede, belirli becerilerin kullanılmasının yanı sıra kullanmaya eğilim göstermesi de oldukça önemlidir. Bireyin çözülecek problemlerle, analiz edilecek düşüncelerle ya da verilecek kararlarla

yüzleştiğinde eleştirel düşünmesi için ortaya çıkan içsel güdülenmesi eleştirel düşünme eğilimidir. zihinsel bir disiplin sağlayan bu eğilim, bireyin hayat kalitesini yükselten ve aynı zamanda demokratik topluma temel oluşturur (Ocak vd., 2016).

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan ilerlemeler doğrultusunda nitelikli insan gücüne olan ihtiyacı ve toplumun beklentilerini karşılayacak bireyleri yetiştirmek eğitimin en önemli amaçlarından birisi olmuştur (Kuvaç & Koc, 2014). Eğitim sadece müfredatta yer alan konuları öğrencilerin anlayabilmelerini sağlamak değil, aynı zamanda düşünme becerilerini geliştirme ve anlamlı öğrenme yoluyla bir problemi analiz etmelerine olanaklar sunmaktır (Suryadi & Fatimah, 2021). Nitekim Milli Eğitim Bakanlığı da öğretim programlarında (2024), “bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb.” niteliklerdeki bireylerin yetiştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. İlk ve ortaöğretim müfredatlarında “eleştirel düşünme”, “problem çözme” ve “karar verme” becerilerinin önemi belirtilmiştir (Bayrak, 2024). Bunun yanı sıra düşünme becerileri ve bu becerilerin öğretim programlarındaki önemi bakımından ortak vurgulanan ve öne çıkarak teşvik edilen beceri eleştirel düşünme becerisidir (Alghamdi & Hassan, 2016; Çatalbaş & Sarıtaş, 2022).

Düşünme becerilerinin öğretilmesi ve konuların öğretimi sürecinde öğrenciyi eleştirel yaklaşmaya ve sorgulamaya teşvik etmek öğretmenin önemli görevlerinden birisidir (Ekinci & Aybek, 2010; Piji Küçük & Uzun, 2013). Eğitim öğretim sürecinde geçmişten günümüze yaşanan değişim ve dönüşüme rağmen öğretmen halen eğitim sürecinin önemli unsurlarından biridir (Beşoluk & Önder, 2010). Eleştirel düşünme sürecinde öğretmenler rehberlik ve kolaylaştırıcılık rolü üstlenmeleri öğrencilerin sorgulama, analiz etme ve farklı bakış açılarını değerlendirme becerilerini geliştirmek için öğrenme ortamını hazırlamaları gerekmektedir (Aybek, 2007). Toplumsal yapıya ve değişen çağa ayak uyduracak nitelikli bireylerin yetiştirilmesi sürecinde öğretmenlerin hizmet öncesi dönemde eleştirel düşünme becerisine sahip olarak yetiştirilmesi gerekir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisine ne düzeyde sahip olduklarının belirlenmesi eğitim-öğretim sürecinin etkililiğini belirleme noktasında önemlidir.

İlgili literatür incelendiğinde, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeyleri ve eğilimleri üzerine yapılmış ulusal araştırmalara (Aybek, 2007; Bayrak, 2024; Beşoluk & Önder, 2010; Can & Kaymakçı, 2015; Çatalbaş & Sarıtaş, 2022; Ekinci & Aybek, 2010; Gökay, 2020; Hayırsever & Oğuz, 2017; Korkmaz, 2009; Kuvaç & Koc, 2014; Ocak vd., 2016; Öztürk, 2023; Sarıgöz, 2014; Şen, 2009; Tümkaya, 2011; Yıldız, & Yılmaz, 2020; Yılmaz, 2021) ve uluslararası araştırmalara (Danday, 2023; Ghaemi & Mirsaed, 2017; Hunaepi vd., 2020; Irwanto, 2023; Michelot vd., 2022; Ngao & Chunga, 2022; Prayogi & Verawati, 2020; Thomas, 2020; Qing vd., 2010) rastlanmaktadır. Bu araştırmada toplumsal hayata ve değişen çağa ayak uyduracak nitelikli bireylerin eğitim kurumlarında yetiştirilmesi noktasında önemli bir misyon yüklenen öğretmenlerin hizmet öncesi dönemde eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ölçeği puanları ve alt boyutları puanları;

1. Cinsiyete,
2. Bölüme,
3. Sınıf düzeyine,
4. Genel ağırlıklı not ortalaması'na (GANO),
5. Kitap okuma sıklığına,
6. Topluluk üyeliğine, göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama deseni kullanılmıştır. Tarama yöntemi geniş kitlelerin herhangi bir konu hakkındaki görüşlerinde ilgi, yetenek, tutum, kaygı vb. niteliklerin arandığı araştırmalarda kullanılması sebebiyle tercih edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2014; Fraenkel & Wallen, 2006). Bu çalışmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından (cinsiyet, bölüm, sınıf düzeyi, akademik GANO, kitap okuma sıklığı ve topluluk üyeliği) karşılaştırılması amaçlandığından araştırma tarama deseninin kullanılmasına uygundur.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, kolay ulaşılabilir durum örneklemesine göre seçilen, bir devlet üniversitesine bağlı eğitim fakültesinin 2024-2025 eğitim-öğretim yılının bahar dönemi farklı bölümlerinde öğrenim gören 476 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmaya “hız ve pratiklik kazandırması” (Yıldırım ve Şimşek, 2021) nedeni ile kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan çalışma grubunda yer alan 476 katılımcıya ait demografik bilgilere (cinsiyet, bölüm, sınıf düzeyi, akademik GANO, kitap okuma sıklığı, topluluk üyeliği), Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik özellikler

Demografik Özellikler		n	(%)
Cinsiyet	Kadın	344	72,3
	Erkek	132	27,7
Bölüm	Fen bilgisi eğitimi	81	17
	Türkçe eğitimi	66	13,9
	Sosyal bilgiler eğitimi	176	37
	Sınıf	69	14,5
	İlköğretim Matematik Eğitimi	84	17,6
Sınıf	1.	82	17,2
	2.	165	34,7
	3.	123	25,8
	4.	106	22,3
Akademik GANO	2,50 ve altı	93	19,5
	2,51 - 3,00	90	18,9
	3,01 - 3,50	227	47,7
	3,51 ve üstü	66	13,9
Kitap Okuma Sıklığı	Yılda bir	48	10,1
	Üç ayda bir	70	14,7
	Ayda bir	190	39,9
	Haftada bir	168	35,3
Topluluk Üyeliği	Evet	269	56,5
	Hayır	207	43,5

Tablo 1’de yer alan katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde cinsiyet değişkeninde, grubun %72,3’ü kadın (n=344) ve %27,7’si erkek (n=132) bireyler oluşmaktadır. Katılımcıların bölüm değişkeni incelendiğinde grubun %17’si fen bilgisi eğitimi (n=81), %13,9’u Türkçe eğitimi (n=66), %37’si sosyal bilgiler eğitimi (n=176), %14,5’i sınıf eğitimi (n=69) ve %17,6’sı ilköğretim matematik eğitimi (n=84) öğretmenliği bölümünde okumaktadır. Katılımcıların sınıf düzeyi değişkeni incelendiğinde grubun %17,2’si 1.sınıf (n=82), %34,7’si 2.sınıf (n=165), %25,8’i 3.sınıf (n=123) ve %22,3’ü 4.sınıf (n=106) düzeyinde öğretim görmektedir. Katılımcıların akademik GANO değişkeni incelendiğinde grubun %19,5’i 2.50 ve altı (n=93), %18,9’u 2,51-3,00 (n=90), %47,7’si 3,01-3,50 (n=227) ve %13,9’u 3,51 ve üstü (n=66) akademik GANO’ya sahiptir. Katılımcıların kitap okuma sıklığı değişkeni incelendiğinde grubun %10,1’i yılda bir (n=48), %14,7’si üç ayda bir (n=70), %39,9’u ayda bir (n=190) ve %35,3’ü haftada bir (n=168) kitap okuduğunu belirtmiştir. Katılımcıların topluluk üyeliği değişkeni incelendiğinde grubun %56,5’i bir topluluğu üye (n=269) iken %43,5’i herhangi bir topluluğa üye değildir (n=207).

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama araçları olarak “Demografik Veri Formu” ve “Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE)” ölçeği kullanılmıştır.

2.3.1. Demografik Veri Formu

Katılımcıların; cinsiyet, bölüm, sınıf düzeyi, GANO, kitap okuma sıklığı, topluluk üyeliği gibi faktörlerin belirlenmesi amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuş, 6 sorudan oluşan bir formdur.

2.3.2. Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (EDE)

Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE)” ölçeği Semerci (2016) tarafından geliştirilmiştir. Araştırmacı ölçek geliştirme süreci sonucunda 49 maddelik 5 faktörlü bir yapı elde etmiştir. Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE)” ölçeği faktörleri üstbiliş, esneklik, sistematiklik, azim-sabır ve açık fikirlilik şeklinde isimlendirilmiştir. Ölçeğin güvenirliği için Cronbach alfa 0.963 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca alt boyutlara göre Cronbach Alpha katsayısı, üstbiliş (14 madde) 0.899, esneklik (11 madde) 0.892, sistematiklik (13 madde) 0.903, azim-sabır (8 madde) 0.836 ve açık fikirlilik (3 madde) ise 0.672 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin derecelendirilmesi, “Tamamen katılıyorum (5), Çoğunlukla katılıyorum (4), Kısmen katılıyorum (3), Çoğunlukla katılmıyorum (2), Hiç katılmıyorum (1)” şeklindedir. Ölçeğin uyarlama çalışmasına başlanmadan yazar ile iletişime geçilerek gerekli izinler alınmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın amacı doğrultusunda 476 katılımcıya “Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE)” ölçeği uygulanmıştır. Yapılan uygulamalar sonucunda elde edilen veriler SPSS 25.00 paket programı ile analiz edilmiştir. Ölçeğe ait betimsel istatistiklere Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği ana boyutu ve alt boyutları için betimsel istatistikler

Ölçek	Minimum	Maksimum	Ortalama ($\bar{X}$)	Standart Sapma (ss)	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro- Wilk
EDE Ölçeği	157,00	244,00	193,7815	14,56566	0,678	1,110	,000
Esneklik	31,00	55,00	43,8382	3,71980	0,508	1,345	,000
Üst Biliş	38,00	70,00	54,9517	5,13602	0,112	1,166	,000
Sistematiklik	41,00	65,00	51,9034	4,12478	0,631	0,869	,000
Açık Fikirlilik	9,00	15,00	12,3550	1,10406	0,375	0,629	,000
Azim ve Sabır	21,00	40,00	30,7332	3,11097	0,272	0,524	,000

Tablo 2’de yer alan eleştirel düşünme eğilimi (EDE) ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, puanların normalliğini değerlendirmek amacıyla katılımcı puanlarının merkezi eğilim ölçüleri incelenmiş görece birbirine yakın olduğu görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ve +1,5 aralığında olması dağılımın normale yakın olduğunu göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2012). Çarpıklık katsayıları incelendiğinde tüm puanların tolerans değerleri arasında olduğu görülmüştür. Ek olarak puanların normal dağılım sergileyip sergilemediklerini incelemek amacıyla Shapiro-Wilk testi yapılmış ve normallik incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda puanlarda normalliğin sağlanmadığı görülmüştür, ($p<0.05$).

Demografik değişkenlere göre normallik incelemeleri çarpıklık basıklık katsayısı üzerinden incelenmiş ve cinsiyet değişkeni için EDE toplam puan, Sistematik alt boyutu, Açık fikirlilik alt boyutu, Azim ve sabır alt boyutu için çarpıklık-basıklık katsayısının tolerans değerleri aralığında olduğu görülmüştür ve cinsiyet grupları arasındaki farkın incelenmesi adına bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Esneklik alt boyutu ve Üst biliş alt boyutu için çarpıklık-basıklık değerlerinin tolerans değerleri dışında olduğu görülmüş ve cinsiyet değişkeni grupları arasındaki farkın incelenmesi adına Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır.

Sınıf düzeyi alt gruplarında çarpıklık-basıklık katsayıları incelendiğinde Sistematik alt boyutu, Açık fikirlilik alt boyutu, Azim ve sabır alt boyutu için çarpıklık-basıklık katsayılarının tolerans değerler aralığında olduğu görülmüş ve sınıf değişkeni grupları arasındaki farkın incelenmesi adına ANOVA testi uygulanmıştır. EDE ölçeği toplam puanı, esneklik alt boyutu, Üst biliş alt boyutu için çarpıklık-basıklık değerlerinin tolerans değer aralığının dışında olduğu görülmüş ve sınıf düzeyi değişkeni gruplarındaki farkın incelenmesi adına Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Katılımcıların okuduğu bölüm değişkeni alt gruplarında çarpıklık-basıklık katsayıları incelendiğinde EDE ölçeği toplam puanı, Esneklik alt boyutu, Üst biliş alt boyutu, Sistematiklik alt boyutu, Azim ve sabır alt boyutu için çarpıklık-basıklık değerlerinin tolerans değer aralığında olduğu görülmüş ve bölüm değişkeni gruplarındaki farkın incelenmesi adına ANOVA testi uygulanmıştır. Açık fikirlilik alt boyutu için çarpıklık-basıklık değerleri incelendiğinde değerlerin tolerans değer aralığının dışında olduğu görülmüş ve bölüm değişkeni gruplarındaki farkın incelenmesi adına Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Katılımcıların akademik GANO değişkeni alt gruplarında çarpıklık-basıklık katsayıları incelendiğinde Üstbiliş alt boyutu, Sistematik alt boyutu, Açık fikirlilik alt boyutu için çarpıklık-basıklık değerlerinin tolerans değerler aralığında olduğu görülmüş ve ANOVA testi uygulanmıştır. EDE ölçek toplam puanı, Sistematiklik alt boyutu, Azim ve sabır alt boyutu için

çarpıklık-basıklık değerlerinin tolerans değer aralığının dışında olduğu görülmüş ve Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Katılımcıların kitap okuma sıklığı değişkeni alt gruplarında çarpıklık-basıklık katsayıları incelendiğinde Üst biliş alt boyutu, Sistematiiklik alt boyutu, Azim ve sabır alt boyutu için çarpıklık-basıklık katsayılarının tolerans değer aralığında olduğu görülmüş ve kitap okuma sıklığı gruplarındaki farkın incelenmesi adına ANOVA testi uygulanmıştır. EDE ölçek toplam puanı, Esneklik alt boyutu, Açık fikirlilik alt boyutu için çarpıklık-basıklık değerleri tolerans değer aralığı dışında olduğu gözlemlenmiş ve kitap okuma sıklığı gruplarındaki farkın incelenmesi adına Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Katılımcıların topluluk üyeliği değişkeninde çarpıklık-basıklık değerleri incelendiğinde EDE ölçek toplam puanı, Esneklik alt boyutu, Sistematiiklik alt boyutu, Açık fikirlilik alt boyutu, Azim ve sabır alt boyutu için çarpıklık-basıklık değerlerinin tolerans değer aralığında olduğu görülmüş ve topluluk üyeliği değişkeni alt gruplarındaki farkın incelenmesi adına bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Üst biliş alt boyutu değişkeni çarpıklık-basıklık değerleri incelendiğinde değerlerin tolerans değer aralığı dışında olduğu görülmüş ve topluluk üyeliği değişkeni alt gruplarında farkın incelenmesi adına Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır.

2.5. Etik Kurul Onayı

Bu araştırmanın kavramsal çerçevesinin hazırlanması, veri toplama araçlarının uygulanması, verilerin toplanması, verilerin analizi ve yorumlanması aşamalarının tamamında etik kurallara uygun hareket edilmiştir. Karşılaşılabilecek tüm etik ihlallerde ANKAD Yayın Kurulu'nun hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır. Tüm sorumluluk yazarlara aittir. Bu çalışmanın ANKAD dışında herhangi bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğunu taahhüt ederim. Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Araştırma için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim Bilimleri Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulu'nun 31.01.2025 tarih ve 521491 sayılı kararı ile etik kurul izni alınmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Puanları ve Alt Boyutları Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Tablo 3. Cinsiyet değişkeni için Bağımsız Örneklem t testi

	Cinsiyet	n	X	S	t	sd	p
EDE Ölçeği	Kadın	344	193,69	14,92	-0,210	474	0,834
	Erkek	132	194,00	13,63			
Sistematiiklik	Kadın	344	51,97	4,12	,601	474	,548
	Erkek	132	51,71	4,13			
Açık Fikirlilik	Kadın	344	12,38	1,08	,822	474	,412
	Erkek	132	12,28	1,15			
Azim ve Sabır	Kadın	344	30,51	3,23	-2,659	282,055	,008*
	Erkek	132	31,29	2,70			

*p<0,005

Tablo 3'te katılımcıların EDE puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda $t(474) = -0,210$; $p \text{ value} = 0,834 > \alpha = 0,05$ olduğundan EDE toplam puanı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. H_0 Reddedilemez. Sistematiçlik puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda $t(474) = 0,601$; $p \text{ value} = 0,548 > \alpha = 0,05$ olduğundan Sistematiçlik toplam puanı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. H_0 Reddedilemez. Açık fikirliçlik puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda $t(474) = 0,822$; $p \text{ value} = 0,412 > \alpha = 0,05$ olduğundan Açık fikirliçlik toplam puanı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. H_0 Reddedilemez.

Azim ve sabır puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda $t(282,055) = -2,659$; $p \text{ value} = 0,008 < \alpha = 0,05$ olduğundan Azim ve sabır toplam puanı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. H_0 Reddedilir. Azim ve sabır ortalama puanları incelendiğinde erkek grubu ($\bar{X} = 31,29$) ortalamasının kadın grubu ($\bar{X} = 30,51$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Cinsiyet değışkeni için Mann Whitney-U testi

Ölçek	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	z	p
Esneklik	Kadın	344	235,00	80841,50	21501,500	-0,902	,367
	Erkek	132	247,61	32684,50			
Üst Biliş	Kadın	344	237,61	81739,50	22399,500	-0,228	,820
	Erkek	132	240,81	31786,50			

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların esneklik puanları arasında kadın ve erkek gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($z = -0,902$; $p \text{ value} = 0,367 > \alpha = 0,05$). H_0 Reddedilemez. Üst biliş puanları arasında kadın ve erkek gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($z = -0,228$; $p \text{ value} = 0,820 > \alpha = 0,05$). H_0 Reddedilemez.

3.2. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Puanları ve Alt Boyutları Puanlarının Bölüm Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Tablo 5. Bölüm değışkeni için ANOVA testleri

	Sınıf	n	$\bar{X}$	s.s	F	df	p	I-J
EDE Ölçeği	Fen bilgisi eğitimi	81	190,72	6,18	4,888	4	0,001*	2>1 2>4 2>5 3>1
	Türkçe eğitimi	66	197,93	16,69				
	Sosyal bilgiler eğitimi	176	196,05	14,71				
	Sınıf eğitimi	69	190,55	16,60				
	İlköğretim matematik eğitimi	84	191,35	15,11				
Esneklik	Fen bilgisi eğitimi	81	42,90	1,69	2,934	4	0,020*	2>1
	Türkçe eğitimi	66	44,65	4,35				
	Sosyal bilgiler eğitimi	176	44,24	3,45				

	Sınıf eğitimi	69	43,55	4,45				
	İlköğretim matematik eğitimi	84	43,48	4,26				
Üst Biliş	Fen bilgisi eğitimi	81	54,48	2,26	4,747	4	0,001*	2>4 2>5
	Türkçe eğitimi	66	56,56	5,38				
	Sosyal bilgiler eğitimi	176	55,60	5,56				
	Sınıf eğitimi	69	53,68	5,77				
	İlköğretim matematik eğitimi	84	53,80	4,98				
Sistematiklik	Fen bilgisi eğitimi	81	50,88	1,97	4,763	4	0,001*	2>1 3>1 3>5
	Türkçe eğitimi	66	52,77	4,69				
	Sosyal bilgiler eğitimi	176	52,66	4,02				
	Sınıf eğitimi	69	51,27	4,79				
	İlköğretim matematik eğitimi	84	51,11	4,42				
Azim ve Sabır	Fen bilgisi eğitimi	81	30,43	2,04	3,077	4	0,016*	2>4 3>4
	Türkçe eğitimi	66	31,25	3,66				
	Sosyal bilgiler eğitimi	176	31,12	3,17				
	Sınıf eğitimi	69	29,78	3,09				
	İlköğretim matematik eğitimi	84	30,57	3,21				
1.Fen bilgisi, 2.Türkçe, 3.Sosyal, 4.Sınıf, 5.Matematik								

*p<0,05

Tablo 5'te yer alan katılımcıların EDE ölçeği toplam puanının bölüm gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(4)= 4,888$ ve $p \text{ value}=0,001<\alpha=,05$ olduğundan bölüm grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Bölüm grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda Türkçe eğitimi grubu ($\bar{X} = 197,93$) ortalamasının Fen bilgisi eğitimi grubu ($\bar{X} = 190,72$), Sınıf eğitimi grubu ($\bar{X} = 190,55$) ve ilköğretim matematik eğitimi grubu ($\bar{X} = 191,35$) ortalamasından ve Sosyal bilgiler eğitimi grubu ($\bar{X} = 196,05$) ortalamasının Fen bilgisi eğitimi grubu ($\bar{X} = 190,72$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Esneklik toplam puanının bölüm gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(4)= 2,934$ ve $p \text{ value}=0,020<\alpha=,05$ olduğundan bölüm grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Bölüm grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda Türkçe eğitimi grubu ($\bar{X} = 44,65$) ortalamasının Fen bilgisi eğitimi grubu ($\bar{X} = 42,90$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üst biliş toplam puanının bölüm gruplarındaki dağılımına

yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(4)= 4,747$ ve $p \text{ value}=0,001<\alpha=,05$ olduğundan bölüm grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Bölüm grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda Türkçe eğitimi grubu ($\bar{X} = 56,56$) ortalamasının Sınıf eğitimi grubu ($\bar{X} = 53,68$) ve İlköğretim matematik eğitimi grubu ($\bar{X} = 53,80$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sistematiklik toplam puanının bölüm gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(4)= 4,763$ ve $p \text{ value}=0,001<\alpha=,05$ olduğundan bölüm grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Bölüm grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda Türkçe eğitimi grubu ($\bar{X} = 52,77$) ortalamasının Fen bilgisi eğitimi grubu ($\bar{X} = 50,88$) ortalamasından ve Sosyal bilgiler eğitimi grubu ($\bar{X} = 52,66$) ortalamasının Fen bilgisi eğitimi grubu ($\bar{X} = 50,88$) ve İlköğretim matematik eğitimi grubu ($\bar{X} = 51,11$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Azim ve sabır toplam puanının bölüm gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(4)= 3,077$ ve $p \text{ value}=0,016<\alpha=,05$ olduğundan bölüm grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Bölüm grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda Türkçe eğitimi grubu ($\bar{X} = 31,25$) ortalamasının Sınıf eğitimi grubu ($\bar{X} = 29,78$) ortalamasından ve Sosyal bilgiler eğitimi grubu ($\bar{X} = 31,12$) ortalamasının Sınıf eğitimi grubu ($\bar{X} = 29,78$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6. Bölüm değişkeni için Kruskal Wallis-H testleri

Ölçek	Bölüm	n	Ortalama Sıra	Kruskall Wallis-H	df	p	I-J
Açık Fikirlilik	Fen bilgisi eğitimi	81	195,43	14,629	4	0,006*	2>1
	Türkçe eğitimi	66	274,49				
	Sosyal bilgiler eğitimi	176	243,78				
	Sınıf eğitimi	69	236,30				
	İlköğretim matematik eğitimi	84	242,50				
1.Fen bilgisi, 2.Türkçe, 3.Sosyal, 4.Sınıf, 5.Matematik							

* $p<0,05$

Tablo 6’da açık fikirlilik ölçeği toplam puanının bölüm gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3)= 14,629$ ve $p \text{ value}=0,006<\alpha=,05$ olduğundan bölüm grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına ortalama sıralara bakıldığında Türkçe eğitimi grubu ortalama sırasının Fen bilgisi eğitimi grubu ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.3. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Puanları ve Alt Boyutları Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Tablo 7. Sınıf değişkeni için ANOVA testleri

	Sınıf	n	$\bar{X}$	s.s	F	df	p	I-J
Sistematiklik	1.	82	52,14	4,48	0,194	3	0,900	-
	2.	165	51,84	3,96				
	3.	123	51,73	4,47				
	4.	106	52,00	3,68				
Açık Fikirlilik	1.	82	12,36	1,21	0,478	3	0,698	-
	2.	165	12,31	1,11				
	3.	123	12,30	1,07				
	4.	106	12,46	1,04				
Azim ve Sabır	1.	82	30,90	3,29	0,403	3	0,751	-
	2.	165	30,84	3,12				
	3.	123	30,48	3,14				
	4.	106	30,71	2,93				

Tablo 7’de yer alan katılımcıların sistematiklik toplam puanının sınıf değişkeni gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)= 0,194$ ve $p \text{ value}=0,900>\alpha=,05$ olduğundan sınıf değişkeni grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez. Açık fikirlilik toplam puanının sınıf değişkeni gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)= 0,478$ ve $p \text{ value}=0,698>\alpha=,05$ olduğundan sınıf değişkeni grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez. Azim ve sabır toplam puanının sınıf değişkeni gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)= 0,403$ ve $p \text{ value}=0,751>\alpha=,05$ olduğundan sınıf değişkeni grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez.

Tablo 8. Sınıf değişkeni için Kruskal Wallis-H testleri

Ölçek	Sınıf Düzeyi	n	Ortalama Sıra	Kruskal Wallis-H	df	p	I-J
EDE Ölçeği	1.	82	245,43	0,464	3	,927	-
	2.	165	237,40				
	3.	123	232,95				
	4.	106	241,30				
Esneklik	1.	82	232,01	0,856	3	,836	-
	2.	165	236,44				
	3.	123	236,66				
	4.	106	248,86				
Üst Biliş	1.	82	250,99	0,858	3	,836	-
	2.	165	234,52				
	3.	123	236,38				
	4.	106	237,49				

Tablo 8’de yer alan katılımcıların EDE ölçeği toplam puanının sınıf düzeyi gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3)= 0,464$ ve $p\text{ value}=0,927>\alpha=,05$ olduğundan sınıf düzeyi grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez. Esneklik ölçeği toplam puanının sınıf düzeyi gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3)= 0,856$ ve $p\text{ value}=0,836>\alpha=,05$ olduğundan sınıf düzeyi grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez. Üst biliş ölçeği toplam puanının sınıf düzeyi gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3)= 0,858$ ve $p\text{ value}=0,836>\alpha=,05$ olduğundan sınıf düzeyi grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez.

3.4. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Puanları ve Alt Boyutları Puanlarının Akademik GANO Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Tablo 9. Akademik GANO için ANOVA testleri

	Akademik GANO	n	$\bar{X}$	s.s	F	df	p	I-J
Üst Biliş	2,50 ve altı	93	54,93	5,25	3,053	3	0,028*	-
	2,51 - 3,00	90	54,40	5,25				
	3,01 - 3,50	227	54,67	5,13				
	3,51 ve üstü	66	56,66	4,53				
Sistematiklik	2,50 ve altı	93	51,79	4,15	3,236	3	0,022*	-
	2,51 - 3,00	90	51,88	3,98				
	3,01 - 3,50	227	51,54	4,16				
	3,51 ve üstü	66	53,31	3,91				
Açık Fikirlilik	2,50 ve altı	93	12,19	1,15	0,927	3	0,428	-
	2,51 - 3,00	90	12,35	1,12				
	3,01 - 3,50	227	12,39	1,10				
	3,51 ve üstü	66	12,45	1,01				

* $p<0,05$

Tablo 9’da yer alan katılımcıların üst biliş toplam puanının akademik GANO gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)= 3,053$ ve $p\text{ value}=0,028<\alpha=,05$ olduğundan akademik GANO grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Akademik GANO grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda 3,51 ve üstü grubu ($\bar{X} = 56,66$) ortalamasının 2,51-3,00 grubu ($\bar{X} = 54,40$) ve 3,01-3,50 grubu ($\bar{X} = 54,67$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sistematiklik toplam puanının akademik GANO gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)= 3,236$ ve $p\text{ value}=0,022<\alpha=,05$ olduğundan akademik GANO grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Akademik GANO grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda 3,51 ve üstü grubu ($\bar{X} = 53,31$) ortalamasının 3,01-3,50 grubu ($\bar{X} = 51,54$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Açık fikirlilik toplam puanının akademik GANO gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)=$

0,927 ve p value=0,428 α =,05 olduğundan akademik GANO grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez.

Tablo 10. Akademik GANO için Kruskal Wallis-H testleri

Ölçek	Akademik GANO	n	Ortalama Sıra	Kruskal Wallis-H	df	p	I-J
EDE Ölçeği	2,50 ve altı	93	237,14	8,436	3	,038*	3,51 ve üstü > 3,01-3,50
	2,51 - 3,00	90	234,37				
	3,01 - 3,50	227	227,72				
	3,51 ve üstü	66	283,12				
Esneklik	2,50 ve altı	93	226,71	1,657	3	,646	-
	2,51 - 3,00	90	244,02				
	3,01 - 3,50	227	236,82				
	3,51 ve üstü	66	253,36				
Azim ve Sabır	2,50 ve altı	93	250,56	3,613	3	,306	-
	2,51 - 3,00	90	237,88				
	3,01 - 3,50	227	227,82				
	3,51 ve üstü	66	259,09				

* $p < 0,05$

Tablo 10'da yer alan katılımcıların EDE ölçeği toplam puanının akademik GANO gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3) = 8,436$ ve p value=0,038 α =,05 olduğundan akademik GANO grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Akademik GANO grupları arasındaki farkın incelenmesi adına ortalama sıra düzeyleri incelendiğinde 3,51 ve üstü grubu ortalama sırasının 3,01-3,50 grubu ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Esneklik ölçeği toplam puanının akademik GANO gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3) = 1,657$ ve p value=0,646 α =,05 olduğundan akademik GANO grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez. Azim ve sabır ölçeği toplam puanının akademik GANO gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3) = 3,613$ ve p value=0,306 α =,05 olduğundan akademik GANO grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez.

3.5. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Puanları ve Alt Boyutları Puanlarının Kitap Okuma Sıklığı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Tablo 11. Kitap okuma sıklığı için ANOVA testleri

	Kitap Okuma	n	$\bar{X}$	s.s	F	df	p	I-J
Üst Biliş	Yılda bir	48	53,79	5,36	4,353	3	0,005*	4>3
	Üç ayda bir	70	55,52	4,52				
	Ayda bir	190	54,21	4,60				
	Haftada bir	168	55,88	5,69				
Sistematiklik	Yılda bir	48	50,79	4,03	5,095		0,002*	4>1
	Üç ayda bir	70	51,92	4,21				
	Ayda bir	190	51,36	3,58				

						3		4>3
	Haftada bir	168	52,81	4,51				
Azım ve Sabır	Yılda bir	48	30,60	3,16	2,059	3	0,105	-
	Üç ayda bir	70	30,57	2,82				
	Ayda bir	190	30,41	2,83				
	Haftada bir	168	31,20	3,45				
1.Yılda bir, 2. Üç ayda bir, 3. Ayda bir, 4. Haftada bir								

***p<0,05**

Tablo 11’de yer alan katılımcıların üst biliş toplam puanının kitap okuma sıklığı gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)= 4,353$ ve $p \text{ value}=0,005<\alpha=,05$ olduğundan kitap okuma sıklığı grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Kitap okuma sıklığı grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda Haftada bir grubu ($\bar{X} = 55,88$) ortalamasının Ayda bir grubu ($\bar{X} = 54,21$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sistematiiklik toplam puanının kitap okuma sıklığı gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)= 5,095$ ve $p \text{ value}=0,002<\alpha=,05$ olduğundan kitap okuma sıklığı grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Kitap okuma sıklığı grupları arasındaki farkın incelenmesi adına yapılan post-hoc Tukey testi sonucunda Haftada bir grubu ($\bar{X} = 52,81$) ortalamasının Ayda bir grubu ($\bar{X} = 51,36$) ve Yılda bir grubu ($\bar{X} = 50,79$) ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Azim ve sabır toplam puanının kitap okuma sıklığı gruplarındaki dağılımına yönelik One-way Anova testi sonucunda $F(3)= 2,059$ ve $p \text{ value}=0,105>\alpha=,05$ olduğundan kitap okuma sıklığı grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez.

Tablo 12. Kitap okuma sıklığı için Kruskal Wallis-H testleri

Ölçek	Kitap Okuma	n	Ortalama Sıra	Kruskall Wallis-H	df	p	I-J
EDE Ölçeği	Yılda bir	48	208,10	12,164	3	0,007*	4>3
	Üç ayda bir	70	241,81				
	Ayda bir	190	220,81				
	Haftada bir	168	265,82				
Esneklik	Yılda bir	48	198,68	8,604	3	0,035*	4>1
	Üç ayda bir	70	237,76				
	Ayda bir	190	230,52				
	Haftada bir	168	259,21				
Açık Fikirlilik	Yılda bir	48	233,77	2,754	3	0,431	-
	Üç ayda bir	70	227,69				
	Ayda bir	190	232,13				
	Haftada bir	168	251,56				
1.Yılda bir, 2. Üç ayda bir, 3. Ayda bir, 4. Haftada bir							

***p<0,05**

Tablo 12’de yer alan katılımcıların EDE ölçeği toplam puanının kitap okuma sıklığı gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3)= 12,164$ ve $p \text{ value}=0,007<\alpha=,05$ olduğundan kitap okuma sıklığı grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Kitap okuma sıklığı grupları arasındaki farkın incelenmesi adına ortalama sıra düzeyleri incelendiğinde Haftada bir grubu ortalama sırasının Ayda bir grubu ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Esneklik toplam puanının kitap okuma sıklığı gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3)= 8,604$ ve $p \text{ value}=0,035<\alpha=,05$ olduğundan kitap okuma sıklığı grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark vardır. H^0 Reddedilir. Kitap okuma sıklığı grupları arasındaki farkın incelenmesi adına ortalama sıra düzeyleri incelendiğinde Haftada bir grubu ortalama sırasının Yılda bir grubu ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Açık fikirlilik toplam puanının kitap okuma sıklığı gruplarındaki dağılımına yönelik yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda $H(3)= 2,754$ ve $p \text{ value}=0,431>\alpha=,05$ olduğundan kitap okuma sıklığı grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktur. H^0 Reddedilemez.

3.6. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Puanları ve Alt Boyutları Puanlarının Topluluk Üyeliği Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Tablo 13. Topluluk değişkeni için Bağımsız Örneklem t testi

	Topluluk Üyeliği	n	X	S	t	sd	p
EDE Ölçeği	Evet	269	194,06	14,24	0,487	474	0,627
	Hayır	207	193,41	14,99			
Esneklik	Evet	269	43,87	3,66	0,236	474	0,813
	Hayır	207	43,79	3,80			
Sistematiklik	Evet	269	51,97	4,06	0,403	474	0,687
	Hayır	207	51,81	4,21			
Açık Fikirlilik	Evet	269	12,37	1,13	0,376	474	0,707
	Hayır	207	12,33	1,06			
Azim ve Sabır	Evet	269	30,85	2,97	0,974	474	0,331
	Hayır	207	30,57	3,28			

Tablo 13’te yer alan katılımcıların EDE puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda $t(474)= 0,487$; $p \text{ value}=0,627>\alpha=0,05$ olduğundan EDE toplam puanı topluluk üyeliğine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. H_0 Reddedilemez.

Esneklik puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda $t(474)= 0,236$; $p \text{ value}=0,813>\alpha=0,05$ olduğundan Esneklik toplam puanı topluluk üyeliğine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. H_0 Reddedilemez. Sistematiklik puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda $t(474)= 0,403$; $p \text{ value}=0,687>\alpha=0,05$ olduğundan Sistematiklik toplam puanı topluluk üyeliğine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. H_0 Reddedilemez. Açık fikirlilik puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda $t(474)= 0,376$; $p \text{ value}=0,707>\alpha=0,05$ olduğundan Açık fikirlilik toplam puanı topluluk üyeliğine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. H_0 Reddedilemez. Azim ve sabır puanları için yapılan Bağımsız örneklem t testi sonucunda t

(474)= 0,974; p value=0,331> α =0,05 olduğundan Azim ve sabır toplam puanı topluluk üyeliğine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. H_0 Reddedilemez.

Tablo 14. Topluluk üyeliği değişkeni için Mann Whitney-U testi

Ölçek	Topluluk Üyeliği	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	z	p
Üst Biliş	Evet	269	241,95	65084,50	26913,500	-0,627	0,531
	Hayır	207	234,02	48441,50			

Tablo 14’de yer alan katılımcıların, üst biliş puanları arasında topluluk üyeliği gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (z =-0,627, ; p value=0,531> α =0,05). H_0 Reddedilemez.

4. SONUÇ ve TARTIŞMA

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri düzeylerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesinin amaçlandığı çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde, eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç literatürde yer alan öğretmen adaylarıyla yapılmış çalışmalar (Avaroğlu & Şaman, 2020; Bayrak, 2024; Ekinci & Aybek, 2010; Gedik, 2013; Gökay, 2020; Korkmaz, 2009; Öztürk, 2023; Piji Küçük & Uzun, 2013; Şen, 2009; Tekin vd., 2016) ile benzerlik göstermektedir. Örneğin Avaroğulları ve Şaman (2020) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre eleştirel düşünme eğilimleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Ancak bazı çalışmalarda (Arslan vd., 2014; Beşoluk & Önder, 2010; Ocak vd., 2016) eleştirel düşünme eğiliminin kadınlar lehine farklılaştığı da görülmüştür. Cinsiyetin eleştirel düşünme eğilimi üzerine etkisine yönelik yapılan araştırmalar bu noktada tutarlılık göstermemektedir. Eleştirel düşünme eğilimleri (EDE) ölçeğinin alt boyutların göre farklılık olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda; esneklik, üst biliş, sistematiklik ve açık fikirlilik boyutlarında cinsiyete göre farklılık tespit edilememiştir. Ancak öğretmen adaylarının azim ve sabır alt boyutu toplam puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterdiği görülmüştür.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin okudukları bölüme göre farklılaşma durumlarının incelenmesi sonucunda, okunulan bölüme göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu sonucu literatürde yer alan Gökay (2020) ve Ocak vd., (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırmaların sonucu ile örtüşmektedir. Farklı olarak okunulan bölüm değişkeninin eleştirel düşünme eğilimi üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşan araştırmalara da (Can & Kaymakçı, 2015; Korkmaz, 2009) rastlanmıştır. Bu çalışmada ulaşılan farklılık incelendiğinde, Türkçe öğretmen adaylarının puan ortalamalarının Fen bilgisi grubu, sınıf grubu, matematik grubu ortalamasından; sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ortalamasının fen bilgisi grubu ortalamasından yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Ocak vd., (2016) da eleştirel düşünme eğilimi düzeyinde belirlenen ortalamaların, fen bilgisi ve sosyal alanda öğrenim gören öğretmen adayları arasında sosyal bilgiler öğretmen adayları lehine olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanı sıra Semerci’nin (2010), öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini incelediği çalışmada da Türkçe Öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca eleştirel düşünme eğilimleri (EDE) ölçeğinin alt boyutların göre farklılık olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda; esneklik, üst biliş, sistematiklik, açık fikirlilik, azim ve sabır boyutlarında okunulan bölüme göre farklılıklar olduğu görülmüştür.

Adayların eleştirel düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşma durumları incelendiğinde, EDE ölçeği toplam puanının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç literatürde yer alan çalışmalar ile (Bayrak, 2024; Ekinci & Aybek, 2010; Öztürk, 2023; Piji Küçük & Uzun, 2013) benzerlik göstermektedir. Ancak Korkmaz (2009) gerçekleştirdiği araştırmada yetersiz fakat orta düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer olarak Leventoğlu (2024) tarafından öğretmen adayları ile yapılan araştırmanın sonucunda da öğrenim gördükleri sınıflar ile eleştirel düşünme becerisi testi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Literatürdeki araştırmalara genel olarak bakıldığında eleştirel düşünme ile sınıf düzeyi değişkeni arasında farklı sonuçlara ulaşıldığı ve sonuçların birbiri ile tutarsız olduğu görülmüştür. Ek olarak eleştirel düşünme eğilimleri ölçeğinin (EDE) alt boyutların göre farklılık olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda da; esneklik, üst biliş, sistematiklik, açık fikirlilik, azim ve sabır boyutlarında da sınıf düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin akademik GANO değişkenine göre farklılaşma durumlarına bakıldığında, eleştirel düşünme eğilimleri ile akademik GANO arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Akademik GANO'su 3,51 ve üstü olan öğretmen adaylarının; 3,01-3,50 arasında akademik GANO'ya sahip adaylara göre daha yüksek eleştirel düşünme eğilimlerine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eleştirel düşünme eğilimleri (EDE) ölçeğinin alt boyutların göre farklılık olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda ise üst biliş ve sistematiklik alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilirken; açık fikirlilik, esneklik ve azim ve sabır boyutlarında akademik GANO değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin kitap okuma sıklığı değişkenine göre farklılaşma durumlarına bakıldığında, eleştirel düşünme eğilimleri ile kitap okuma sıklığı arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Kitap okuma sıklığı grupları arasındaki farkın incelenmesi adına ortalama sıra düzeyleri incelendiğinde Haftada bir kitap okuyan öğretmen adaylarının ortalama sırasının ayda bir kitap okuyan öğretmen adaylarına göre yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu sonucu kitap okuma alışkanlığı ile eleştirel düşünme eğilimi arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki sonucuna ulaşan araştırmalar (Gökkuş & Delican, 2016; Koçak vd., 2015; Susar Kırmızı vd., 2014) ile örtüşmektedir. Eleştirel düşünme eğilimleri (EDE) ölçeğinin alt boyutların göre farklılık olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda ise üst biliş, esneklik ve sistematiklik alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilirken; açık fikirlilik ve azim ve sabır boyutlarında kitap okuma sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Son olarak öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin topluluk üyeliği değişkenine göre farklılaşma durumlarına bakıldığında, eleştirel düşünme eğilimleri puanlarının topluluk üyesi olup olmama durumuna göre farklılaşmadığı görülmüştür. Ek olarak eleştirel düşünme eğilimleri (EDE) ölçeğinin alt boyutların göre farklılık olup olmadığına yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda; esneklik, üst biliş, sistematiklik, açık fikirlilik, azim ve sabır boyutlarında da topluluk üyeliği değişkenine göre farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Araştırmada elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin bölüme, akademik GANO'ya, kitap okuma sıklığına göre farklılık gösterdiği; cinsiyete, sınıf düzeyi ve topluluk üyeliği değişkenlerine göre ise anlamlı bir fark göstermediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının lisans eğitimi sürecinde bölümlere göre ders içeriklerinin ve konularının farklılaşmasından, adayın lisans sürecinde gösterdiği bireysel akademik başarıdan ve kişisel gelişimini sağlamak için okuduğu kitaplardan kaynaklı eleştirel düşünme eğilimlerinin farklılaştığı düşünülmektedir. Ayrıca adayın kadın

veya erkek oluşunun eleştirel düşünmeye etki etmediğini ve eleştirel düşünme eğilimlerinin sadece adayın öğrenim gördüğü sınıf seviyesi bağlı olmaksızın kendisini geliştirmeye yönelik kişisel gelişiminde etkili olduğu düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

- Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin bölüme, akademik GANO'ya, kitap okuma sıklığına göre farklılık gösterdiği sonucundan yola çıkarak farklılığın altında yatan sebeplere yönelik nitel araştırmalar yapılabilir.
- Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla lisans eğitimi sürecinde uygulamaya dönük ders içi etkinlikler yapılabilir.
- Eğitim fakültesinde lisans programlarına öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini arttıracak dersler eklenebilir.
- Öğretmen adayları için hizmet içi dönemde öğrencilere eleştirel düşünmenin nasıl kazandırılacağına yönelik seminerler düzenlenebilir.

KAYNAKÇA

- Alghamdi, A. K. H., & Hassan, N. A. S. (2016). The effectiveness of the Mawhiba program for the development of critical thinking skills among gifted female students at the secondary levels. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 14(2), 1-13. Doi: [10.9734/BJESBS/2016/20367](https://doi.org/10.9734/BJESBS/2016/20367)
- Arslan, R., Gülveren, H. & Aydın, E. (2014). A research on critical thinking tendencies and factors that affect critical thinking of higher education students. *International Journal of Business and Management*, 9(5), 43- 59.
- Avaroğuları, K.A. & Şaman, B. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53, 411-434.
- Aybek, B. (2007). Konu ve beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 43-60.
- Azız, F. A., & Halım L. (2020). Concept mapping plays important roles on students' critical thinking skills in science. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 17, 1-9.
- Bayrak, B. (2024). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir araştırma. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 8(26), 439-456. Doi: [10.9761/JASSS2261](https://doi.org/10.9761/JASSS2261)
- Beşoluk, Ş., & Önder, İ. (2010). Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(2), 679-693.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.A., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (16. Baskı). Pegem Akademi.
- Can, Ş. & Kaymakçı, G. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *NWSA Education Sciences*, 10(2), 66-83.
- Çatalbaş, G., & Sarıtaş, E. (2022). Beceri temelli bir düşünme programı uygulamasının sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri ve eğilimlerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (54), 328-356. <https://doi.org/10.9779/pauefd.972466>

- Danday, B. A. (2023). *Fostering critical thinking among pre-service teachers through a multiple representation-based collaborative pedagogical approach. Brain, decision making and mental health*. Springer.
- Ekinci, Ö., & Aybek, B. (2010). Öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(2), 816-827.
- Fraenkel, J., & Wallen, N. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th Ed.). McGraw-Hill International Edition.
- Gedik, H. (2013). Social studies teacher candidates' critical thinking skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1020-1024
- Ghaemi, F., & Mirsaed, S.J.G. (2017). The impact inquiry based learning approach on critical thinking skill of EFL students. *EFL Journal*, 2(2), 89-102. Doi:[10.21462/eflj.v2i2.38](https://doi.org/10.21462/eflj.v2i2.38)
- Gökay, T. (2020). *Eğitim fakültesindeki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi.
- Gökkuş, İ., & Delican, B. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve okuma alışkanlığına ilişkin tutumları. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 5(1), 45-62.
- Hasan, R., Lukitasari, M., Utami, S., & Anizar, A. (2019). The activeness, critical, and creative thinking skills of students in the lesson study-based inquiry and cooperative learning. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(1), 77-84. Doi: <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i1.7328>
- Hayırsever, F., & Oğuz, E. (2017). Öğretmen adaylarının eğitim inançlarının eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 757-778. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.30227-326596>
- Hunaepi, Firdaus, L., Samsuri, T., Susantini, E., & Raharjo. (2020). Biology prospective teachers' critical thinking disposition and critical thinking skills of IKIP Mataram. *Journal of Physics: Conference Series*, 5, 1-5. Doi: 10.1088/1742-6596/1464/1/012031
- Irwanto, I. (2023). Improving preservice chemistry teachers' critical thinking and science process skills using research-oriented collaborative inquiry learning. *JOTSE*, 13(1), 23-35. <https://doi.org/10.3926/jotse.1796>
- Kırmızı, F. S., Fenli, A., & Kasap, D. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile okuma alışkanlıklarına yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 3(1), 354-367. <https://doi.org/10.7884/teke.267>
- Koçak, B., Kurtlu, Y., Ulaş, H., & Epçaçan, C. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme düzeyleri ve okumaya yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Ekev Akademi Dergisi*, 12, 211-228.
- Korkmaz, Ö. (2009). Eğitim fakültelerinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(4), 879-902.
- Kurtuluş, F. (2021). *Eleştirel çokkültürlü eğitimin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi, eğilimi ve çokkültürlü yeterliklerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Kuvaç, M., & Koc, I. (2014). Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri: İstanbul Üniversitesi örneği. *Turkish Journal of Education*, 3(2), 46-59. <https://doi.org/10.19128/turje.181081>
- Leventoğlu, E. (2024). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler doğrultusunda incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Marlina, L., Meiwandari, M., Sriyanti, I. & Jauhari, J. (2021). Developing student worksheet of natural science for the eighth-grade junior high school students based on critical thinking skills. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1796(1), 012089. Doi:[10.1088/1742-6596/1796/1/012089](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012089)
- Mete, H. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerine yordayıcı bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Michelot, F., Béland, S., & Poellhuber, B. (2022). A transnational comparative study of preservice teachers' critical thinking skills and metaliteracy self-efficacy. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(5), 866-883. Doi:[10.1108/HESWBL-10-2021-0191](https://doi.org/10.1108/HESWBL-10-2021-0191)
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2024). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar)*. Ankara. Erişim Adresi: <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=1264>
- Ngao, A. I., & Chunga, J. O. (2022). Determining the role of teacher educators in developing critical thinking to preservice teachers. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 30(1), 8-18. Doi: [10.9734/ajess/2022/v30i130710](https://doi.org/10.9734/ajess/2022/v30i130710)
- Ocak, G., Eğmir, E., & Ocak, İ. (2016). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 63-91. <https://doi.org/10.17556/jef.27258>
- Özensoy, A., U. (2012). Eleştirel okumaya göre düzenlenmiş sosyal bilgiler dersinin eleştirel düşünme becerisine etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 13-25. <https://doi.org/10.17860/efd.31172>
- Öztürk, B. (2023). Sınıf Öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Muallim Rifat Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 204-219.
- Piji Küçük, D., & Uzun, Y. B. (2013). Müzik öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 14(1), 327-345.
- Prayogi, S., & Verawati, N. N. (2020). The effect of conflict cognitive strategy in inquiry-based learning on preservice teachers' critical thinking ability. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, (21), 27-41. Doi:[10.7358/ecps-2020-021-pray](https://doi.org/10.7358/ecps-2020-021-pray)
- Qing, Z., Jing, G., & Yan, W. (2010). Promoting preservice teachers' critical thinking skills by inquiry-based chemical experiment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4597-4603. Doi: [10.1016/j.sbspro.2010.03.737](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.737)
- Rofiah, N. H., Barida, M., Widyastuti, D. A., Hartanto, D., Handayani, T., Saputra, W. N. E., & Handaka, I. B. (2022). Critical thinking ability among gifted and slow learner students in higher education. What is the recommended learning model?. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 13(2), 26-30.

- Sarıgöz, O. (2014). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 41(2014).
- Semerci, N. (2010). Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi üniversitelerinde okuyan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *Education Sciences*, 5(3), 858867.
- Semerci, N. (2016). Eleştirel düşünme eğilimi (EDE) ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik revize çalışması. *Turkish Studies*, 11(9), 725-740. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9573>
- Suryadi, D., & Fatimah, S. (2021). Investigation of Watson-Glaser critical thinking skills of junior high school students in solving mathematical problems. In *Journal of Physics: Conference Series* (1806, 1). IOP Publishing.
- Şen, Ü. (2009). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Journal World Of Turks*, 1(2), 69-89.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (6th Ed.). Boston: Pearson.
- Tang, T., Vezzani, V. & Eriksson, V. (2020). Developing critical thinking, collective creativity skills and problem solving through playful design jams. *Thinking Skills and Creativity*, 37(2020), 1-24. Doi:[10.1016/j.tsc.2020.100696](https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100696)
- Tartuk, M. (2015). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ve empati kurma eğilimleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tekin, N., Aslan, O., & Yağız, D. (2016). Fen bilimleri öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 23-50.
- Thomas, D. (2020). Social media addiction, critical thinking and achievement emotions among efl students in thailand. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 157–171. Doi:[10.21315/apjee2020.35.1.9](https://doi.org/10.21315/apjee2020.35.1.9)
- Tümkiye, S. (2011). Fen bilimleri öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve öğrenme stillerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 215- 234.
- Uluçmar, U. (2021). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin demokratik değerlerini yordama düzeyi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Yıldız, K., & Yılmaz, B. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme ve yanal düşünme eğilimleri arasındaki ilişki. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 335-353. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.52925-578949>
- Yılmaz, A. (2021). The effect of technology integration in education on prospective teachers' critical and creative thinking, multidimensional 21st century skills and academic achievements. *Participatory Educational Research*, 8(2), 163-199. <https://doi.org/10.17275/per.21.35.8.2>

Research Article

Examination of the Critical Thinking Dispositions of Preservice Teachers in Terms of Various Variables

Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Adem UZUN

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Although Advancements in science and technology in the 21st century, referred to as the information age, have led to changes and developments in societal structures, influencing how individuals access information and think (Çatalbaş & Sarıtaş, 2022). Thinking is a mental activity involving processes of acquiring knowledge, solving problems, and making decisions. The thinking process shapes itself as individuals organize and interpret the perceived information, and derive conclusions from them (Ekinci & Aybek, 2010; Piji Küçük & Uzun, 2013). Thinking skills are mental competencies individuals use in processes such as accessing, analyzing, evaluating information, and solving problems. Education at all levels aims to develop individuals' cognitive skills. Among these, critical thinking, which encompasses the process of questioning, evaluating, and drawing logical conclusions from information, stands out prominently (Aybek, 2007; Ekinci & Aybek, 2010). Critical thinking refers to the ability to conduct deep analysis, evaluation, reasoning, and draw rational conclusions based on information, aiding individuals in deciding what to believe or do (Marlina, Meiwandari, Sriyanti & Jauhari, 2021). This process allows individuals to question existing knowledge, free themselves from prejudices, and make decisions more objectively (Aybek, 2007; Kurtuluş, 2021).

Cultivating the individuals capable of meeting the demands of qualified labor and societal expectations in light of advancements in science and technology has become one of the primary aims of education (Kuvaç & Koç, 2014). The Turkish Ministry of National Education has also emphasized in its curriculum (2023) the need to train individuals who can “produce knowledge, use it functionally in life, solve problems, think critically, show initiative, make decisions, have communication skills, empathize, and contribute to society and culture.” Critical thinking, problem-solving, and decision-making skills have been highlighted in primary and secondary education curricula (Bayrak, 2024). Among the thinking skills, critical thinking has been consistently emphasized and promoted as a vital skill (Alghamdi & Hassan, 2016; Çatalbaş & Sarıtaş, 2022). Encouraging students to think and question critically is one of the essential duties of teachers (Ekinci & Aybek, 2010; Piji Küçük & Uzun, 2013).

Teachers play a guiding and facilitating role in the critical thinking process by preparing learning environments that foster students' abilities to question, analyze, and evaluate different perspectives (Aybek, 2007). In the process of training individuals who can adapt to societal structures and the evolving age, it is necessary to train teachers with critical thinking skills during their pre-service education. Determining the level of critical thinking skills among preservice teachers is important in assessing the effectiveness of the education process. In this context, the purpose of this research is to examine the critical thinking disposition levels of preservice teachers during their pre-service education in terms of various variables (gender, department, grade level, academic GPA, frequency of book reading, and community membership).

Methods

This study, which aims to examine the critical thinking dispositions of preservice teachers in terms of various variables, employed the survey design, one of the quantitative research methods. The study group consisted of 476 preservice teachers from different departments of the faculty of education at a public university in the spring semester of the 2024-2025 academic year, selected through the convenience sampling method. The data collection tools in the present study included the "Demographic Data Form" and the "Critical Thinking Disposition (CTD)" scale, developed by Semerci (2016). The data collected from the study group were analyzed using SPSS 25.00 software.

Results and Discussion

The findings of the study revealed that the critical thinking dispositions of the preservice teachers did not show a statistically significant difference based on gender. This result aligns with the previous studies conducted with preservice teachers (Avaroğlu & Şaman, 2020; Bayrak, 2024; Ekinçi & Aybek, 2010; Gedik, 2013; Gökay, 2020; Korkmaz, 2009; Öztürk, 2023; Piji Küçük & Uzun, 2013; Şen, 2009; Tekin et al., 2016). However, some studies (Arslan et al., 2014; Beşoluk & Önder, 2010; Ocak et al., 2016) have found that critical thinking disposition varies in favor of women.

Regarding the differences in the critical thinking dispositions of them based on the department, a statistically significant variation was found: Turkish language preservice teachers scored significantly higher than those in science teaching, classroom teaching, and mathematics teaching, while social studies preservice teachers scored significantly higher than the science teaching group. This finding is consistent with studies by Ocak et al., (2016), Gökay (2020) and Semerci (2010).

When examining the relationship between grade level and critical thinking disposition, no significant difference was found in the total scores of the CTD scale based on grade level. This result aligns with the previous studies (Bayrak, 2024; Ekinçi & Aybek, 2010; Öztürk, 2023; Piji Küçük & Uzun, 2013).

Regarding academic GPA, it was found that the preservice teachers with a GPA of 3.51 or higher demonstrated significantly higher critical thinking dispositions than those with a GPA of 3.01-3.50. Additionally, a significant difference was found between critical thinking dispositions and frequency of book reading: the preservice teachers who read one book per week scored higher than those who read one book per month. This finding aligns with the research studies indicating a positive relationship between reading habits and critical thinking disposition (Gökkuş & Delican, 2016; Koçak et al., 2015; Susar Kırmızı et al., 2014). Lastly, regarding the community membership, no significant differences were found in the critical thinking disposition scores based on whether the preservice teachers were community members or not.