

Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünmeye Yönelik Metaforik Algıları*

Pre-service Teachers' Metaphorical Perceptions of Critical Thinking

Eyüp Yurt

Yazar Bilgileri

Eyüp Yurt 
Doç. Dr., Bursa Uludağ
Üniversitesi, Eğitim Bilimleri,
eyupyurt@gmail.com

ÖZ

Bu çalışmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik algılarının metafor analizi yöntemi ile ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Nitel araştırma desenlerinden biri olan görüngü bilim deseni kullanılarak çalışma yürütülmüştür. Almanca, bilgisayar ve öğretim teknolojileri, fen bilgisi, ilköğretim matematik, İngilizce, okul öncesi, özel eğitim, rehberlik ve psikolojik danışmanlık, resim-iş, sınıf, sosyal bilgiler ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 244 öğretmen adayının çalışmaya katılımı sağlanmıştır. Eleştirel düşünme algısını ortaya çıkarmak için "Eleştirel düşünme ... gibidir. Çünkü ..." ifadesinin öğretmen adayları tarafından tamamlanması sağlanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiş ve anlamlandırılmıştır. Toplamda 140 farklı metafor, benzerlik ve ortak özelliklerine göre 9 tema altında gruplandırılmıştır. Temalar frekans değerlerine göre şu şekilde sıralanmıştır; "nesne", "yaşam", "doğal çevre", "meslek", "soyut kavram", "bakış açısı", "aile ve sosyal çevre", "vücudun bir parçası" ve "yenilik". Cinsiyet açısından temalar incelendiğinde ise "nesne", "doğal çevre", "soyut kavram" ve "vücudun bir parçası" kategorilerinde kadın öğretmen adaylarının ağırlıklı olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte "yaşam", "meslek", "bakış açısı", "aile ve sosyal çevre" ve "yenilik" kategorilerinde kadın ve erkek öğretmen adaylarının ağırlıklarının benzer olduğu belirlenmiştir. Erkek öğretmen adaylarının tamamen baskın olduğu herhangi bir kategori ise bulunmamaktadır.

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler
Eleştirel düşünme eğilimi
Metafor
Üst düzey düşünme
Öğretmen adayı

Keywords
Critical thinking tendency
Metaphor
Higher order thinking
Teacher candidate

Makale Geçmişi

Geliş: 17.10.2023
Kabul: 16.01.2024

ABSTRACT

This study aimed to reveal pre-service teachers' perceptions of critical thinking through the metaphor analysis method. The study was conducted using the phenomenology design, one of the qualitative research designs. The study included 244 teacher candidates studying German, computer and instructional technologies, science, primary mathematics, English, preschool, special education, guidance and psychological counselling, art, classroom, social studies, and Turkish teaching. To reveal the perception of critical thinking, "Critical thinking is like ... Because ..." The teacher candidate completed the statement. The data obtained was analyzed and interpreted using the content analysis method. Based on their similarities and common features, 140 different metaphors were grouped under nine themes. The themes are listed based on their frequency values as follows: "object," "life," "natural environment," "profession," "abstract concept," "perspective," "family and social environment," "part of the body" and "innovation." When the themes were examined in terms of gender, it was observed that female teacher candidates were predominant in the categories of "object," "natural environment," "abstract concept" and "part of the body." However, it was determined that the weights of male and female teacher candidates were similar in the categories of "life," "profession," "perspective," "family and social environment" and "innovation." There is no category where male teacher candidates are entirely dominant.

*Bu çalışma, Bursa Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SHIZ-2022-1244 proje numarası ile desteklenmiştir.

Makale Türü

Araştırma

Önerilen Atıf Yurt, E. (2024). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik metaforik algıları. *TEBD*, 22(1), 65-89.
<https://doi.org/10.37217/tebd.1377585>

Giriş

Eğitim, toplumumuzun en temel yapı taşlarından biridir ve nitelikli eğitim de ancak nitelikli öğretmenlerle mümkün olabilir. Nitelikli öğretmenlerin yetişmesi ise sadece bilgi aktarımı değil, aynı zamanda eleştirel düşünme becerisine sahip olmalarına da bağlıdır. Eleştirel düşünme, bireylerin karşılaştıkları sorunlara ve bilgilere objektif bir bakış açısıyla yaklaşmalarını sağlayarak onların analitik düşünme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olabilir (Ayçiçek, 2021). Ancak eleştirel düşünmenin öğretim sürecine dâhil edilmesi ve öğretmen adaylarının bu beceriyi kazanması kolay bir iş değildir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik farkındalık ve algılarının belirlenmesi, bu becerinin geliştirilmesi için önemli bir adım olabilir. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisine yönelik algıları metaforlar aracılığıyla incelemek amaçlanmıştır. Elde edilen bilgiler, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tarzlarının daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunabilir.

Eleştirel Düşünme

Eleştirel düşünme, bilişsel beceriler ve duyuşsal eğilimler olmak üzere iki boyutta kavramsallaştırılmaktadır (Facione, 1990). Bilişsel beceriler boyutu eleştirel düşünmenin bilgi ve fikirlerin değerlendirilmesinde kullanılan zihinsel bir süreç olduğuna vurgu yapmaktadır. Buna göre eleştirel düşünme, bir konu hakkında düşünürken kanıtları, argümanları ve diğer bilgi kaynaklarını dikkate almak, bunları analiz etmek ve mantıklı sonuçlara varmak anlamına gelir. Birey eleştirel düşünürken akıl yürütme, analiz etme, sentezleme, değerlendirme ve problem çözme becerilerini kullanır (da Silva Almeida ve Helena Rodrigues Franco, 2011).

Eleştirel düşünmenin duyuşsal eğilimler boyutu zihinsel boyut kadar önemlidir (Baron ve Stenberg, 1996; Facione, Facione ve Giancarlo, 2000). Eleştirel düşünme eğilimi, bireylerin eleştirel düşünmeye yatkınlığı anlamına gelir. Bu eğilim, kişinin düşünme alışkanlıklarını, tercihlerini ve tutumlarını yansıtır. Eleştirel düşünme eğilimi yüksek olan bireyler, bilgiyi daha etkili bir şekilde analiz edebilir, farklı perspektifleri anlayabilir, argümanları daha eleştirel bir şekilde değerlendirebilir ve daha iyi sonuçlar elde edebilirler (Elder ve Paul, 2020; Facione, 1990).

Eleştirel düşünme becerileri ve eğilimi, birçok alanda önemli görülmektedir. Özellikle eğitim ve iş hayatında, eleştirel düşünme becerilerine sahip olan bireyler, karşılaştıkları problemleri daha etkili bir şekilde çözebilir, daha akılcı kararlar alabilir ve daha başarılı olabilirler (Nosich, 2018; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2018). Ayrıca eleştirel düşünme, sosyal etkileşimlerde de önemlidir çünkü diğer insanların fikirlerini anlama, değerlendirme ve tartışma becerilerine sahip olmak, iletişim becerilerini geliştirmeye yardımcı olur (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006).

Cinsiyet, bireylerin eleştirel düşünme becerilerini ve eğilimlerini etkileyen önemli bir faktördür (Ay ve Akgöl, 2008; Can ve Kaymakçı, 2015; Eğmir ve Ocak, 2018; Emir, 2012; Güven ve

Kürüm, 2008; Walsh ve Hardy, 1999; Yıldız ve Yılmaz, 2020). Bazı araştırmacılar, eleştirel düşünme becerilerindeki cinsiyet farklılıklarını anlamaya çalışırken kadın ve erkeklerin iletişim tarzlarındaki farklılara odaklanmıştır (Leach, 2011; Wood, 1994). Örneğin Wood (1994), kadınların iletişimde daha çok duygulara odaklandığını ve duygusal destek aradığını öne sürmektedir. Erkeklerde ise iletişimde statü kazanma, saygı ve güç oluşturma davranışları daha belirgin görünmektedir. Kadın ve erkeklerin iletişim sürecinden beklentilerinin eleştirel düşünme eğilimlerini de etkilediği iddia edilmiştir. Dow ve Wood (2006) ise kadınların eleştirel düşünme becerilerini erkekler kadar kullanmalarına rağmen daha az çatışmacı bir iletişim tarzı benimsediklerini belirtmiştir. Halpern vd. (2007), kadın ve erkeklerin eleştirel düşünme süreçlerini fizyolojik farklılıklar temelinde incelemiştir. Buna göre kadınlar özellikle sözel becerilere daha yatkındır, erkekler ise nesnelere zihinsel olarak manipüle etme ve sayısal işlem gerektiren görevleri yerine getirme konusunda daha yeteneklidir. Bu farklılıkların kadın ve erkeklerin eleştirel düşünme eğilimlerini etkilediği öne sürülmüştür.

Öğretmen Adayları İçin Eleştirel Düşünmenin Önemi

Yapılan araştırmalar, ders kitaplarının (Başoğlu ve Mutlu, 2012; Şirin, Oğuz ve Tüysüz, 2022; Temizkan, 2014), hazırlanan öğretim programlarının (Atik ve Yetkiner, 2021; Kalemkuş, 2021) ve sınıf içi öğretmen uygulamalarının (Wulff ve Wulff, 2004) düşünme becerisinin geliştirilmesi konusunda yetersiz kaldığını ortaya koymuştur. Ayrıca uluslararası üst düzey becerilere dayalı sınavlar, Türk öğrencilerin hedeflenen seviyede performans göstermediğini ortaya koymuştur (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019). Uluslararası sınav sonuçları, okullarda üst düzey düşünme becerilerinin etkili bir şekilde öğretilmediğini işaret etmektedir (Demirel ve Yağmur, 2017). Bu sonuçlar, öğretmenler için önemli bir uyarıdır çünkü öğretmenler, öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmede önemli bir rol oynamaktadırlar. Bu sonuçlar, aynı zamanda öğretmen yetiştirme programlarının ve öğretmen eğitimindeki eksikliklerin de gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir. Öğretmen adayları, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmek için gerekli becerileri kazanmalı ve bu becerileri sınıf ortamında uygulamalıdır.

Öğretmenler düşünme becerilerinin öğretiminde kendi düşünme biçiminden yararlanmaktadır. Eleştirel düşünmeyi, eleştirel düşünebilen öğretmenler öğretebilir (Yeşilyurt, 2021). Bu bakımdan öğrencilere eleştirel düşünme becerisi kazandıracak öğretmenlerin düşünme becerilerine yönelik algıları, tutumları ve eğilimleri oldukça önemlidir (Beşoluk ve Önder, 2010; Özelçi ve Çalışkan, 2019; Pithers ve Soden, 2000). Geleceğin öğretmen adaylarının üst düzey düşünme becerileri konusunda farkındalık kazanmaları ayrı bir öneme sahiptir. Çünkü bu beceriyi öğretebilmeleri için eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin önemini kavramaları, bu becerilerle ilgili bilgi sahibi olmaları, bu becerilere yönelik olumlu tutum geliştirmeleri ve bu becerilerin öğretimine yönelik teknikleri bilmeleri gerekmektedir. Bu bakımdan, öğretmen adaylarının düşünme becerileri ile ilgili

alacakları eğitim önem kazanmaktadır. Bu eğitimin öğrencilerin ihtiyaçlarına göre belirlenmesi gerekmektedir. Bu noktada, öğretmenlerin üst düzey düşünme becerilerine yönelik farkındalıklarını, tutumlarını ve algılarını belirleyen bilimsel araştırmalara ihtiyaç vardır.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düzeyini inceleyen araştırmalar farklı sonuçlara ulaşmıştır. Çubukçu (2006), Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünmenin açık fikirlilik ve analitiklik boyutlarından daha yüksek puanlar aldığını, meraklılık ve sistematiklik boyutlarından ise daha düşük puanlar aldığını raporlamıştır. Koçer ve Yangil (2022), Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin “katılıyorum” düzeyinin biraz üzerinde olduğunu ifade etmiştir. Çansoy, Parlar ve Polatçan (2018), öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin genel olarak düşük düzeyde olduğunu ve bireysel değişkenler ile eleştirel düşünme eğilimi arasında anlamlı ilişkilerin bulunduğunu belirtmiştir. Güven ve Kürüm (2008), öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin genel olarak düşük seviyede olduğunu raporlamıştır. Özelçi ve Çalışkan (2019) ise öğretmen adaylarının eleştirel düşünme algılarının zaman içinde değişmediğini ve yeterli düzeyde olmadığını tespit etmiştir.

Türkiye’de öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini inceleyen çok sayıda tez çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların büyük bir oranında öğretmen adaylarının demografik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiler ele alınmıştır (Akçil, 2021; Altıntaş, 2019; Ekici, 2022; Gökay, 2020; Koçer, 2021; Kural, 2018; Mermer, 2019; Öztürk, 2020; Özgün, 2019; Sağlam Aktaş, 2019; Yüzgeç, 2020). Bununla birlikte, öğretmen adaylarında eleştirel düşünme eğiliminin medya okuryazarlığı (Altıntaş, 2019; Yüzgeç, 2020), empati (Ekici, 2022; Yıldırım, 2018), duygusal zeka (Akçil, 2021), 21. yy. becerileri (Varki, 2020), yaratıcı düşünme eğilimi (Durnacı, 2019), cinsiyet rolleri (Bayraktar, 2019), sosyal girişimcilik (Ateş, 2018), öğretmenlik mesleğine yönelik tutum (Gökay, 2020), kişilik özellikleri (Erkan, 2019), girişimcilik (Öztürk, 2020), düşünme stilleri (Üstündağ-Gökmen, 2019), demokratik tutum (Özgün, 2019), demokratik değerler (Sağlam-Aktaş, 2019), duygusal zeka (Mermer, 2019), akıl yürütme (Duran, 2019), akademik okuryazarlık (Elçi, 2022), akademik öz yeterlik (Kural, 2018) gibi kavramlarla birlikte ele alındığı gözlenmiştir.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimini inceleyen çalışmaların büyük bir oranında ilişkisel ve karşılaştırmalı yaklaşım gibi nicel araştırma modelleri kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini inceleyen karma ve nitel çalışmaların (Aksu-Demirtaş, 2019; Gürsan, 2021; Savaş, 2019; Tekin, 2021) sayısı sınırlıdır. Metafor, önceden edinilmiş ancak ifade etmekte güçlük çekilen tutum veya inançların benzetme kullanılarak kelimelere dökülmesini ifade eder. Metaforlar, bilgi toplama sürecinde ve soyut, karmaşık konuların anlaşılmasını kolaylaştırmada kullanılan araçlar olarak değerlendirilebilir (Semerci, 2007). Ayrıca yerleşik tutum ve inançlardaki sınırlamaları tanımlamak ve teorik varsayımlara yönelik farkındalığı artırmak için de kullanılabilirler (Kıral, 2015).

Bu nedenle metaforlar bireylerin düşüncelerini, inançlarını, tutumlarını ve bakış açılarını belirlemede etkili bir araç olabilir. Metaforlar, bilgiyi daha iyi anlamak ve düzenlemek için etkili bir zihinsel haritalama ve modelleme aracı sunduğundan özellikle eğitim alanında metafor kullanımıyla ilgili çalışmaların sayısı hızla artmaktadır (Arslan ve Bayrakçı, 2006). Bununla birlikte metaforlar aracılığıyla öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik algılarını inceleyen çalışmaların sayısı sınırlıdır. Tekin (2021), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik algısını metafor aracılığıyla incelemiştir. En çok tekrarlanan metaforlar arasında su, kuşlar, felsefe, kitap okuma, ağaçlar, uzay, objektiflik, ışık, empati ve hayat metaforları öne çıkmıştır. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleriyle ilgili tutum, inanç, eğilim ve anlayışlarını daha iyi anlayabilmek için daha fazla nitel araştırmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, öğretmen adaylarının üst düzey düşünme becerilerinden biri olan eleştirel düşünmeye yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen sonuçlar, lisans düzeyinde düşünme becerileri ile ilgili daha nitelikli öğretim programlarının hazırlanmasına katkı sağlayabilir. Bununla birlikte araştırma sonuçları, hem eleştirel düşünme becerisi açısından önemli bir veri sağlayabilir hem de öğretmen eğitimi programlarının iyileştirilmesine katkıda bulunabilir.

Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- 1- Öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyle ilgili geliştirdikleri metaforlar ve bu metaforları kullanmalarının gerekçesine yönelik açıklamaları nelerdir?
- 2- Öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyle ilgili geliştirdikleri metaforların cinsiyete göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırmanın yöntemini nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji oluşturmuştur. Bu yöntemle öğretmen adaylarının eleştirel düşünme kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler, metafor çalışması yoluyla keşfedilmeye çalışılmıştır. Metaforlar, soyut kavramları somut örneklerle açıklamak için kullanılan bir dil aracıdır. Bu araç, zihindeki şemalar arasında geçiş yaparak anlamı daha belirgin hâle getirir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar ve güz dönemlerinde, eğitim fakültesinde öğrenim gören 244 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak çalışma grubu oluşturulmuştur. Bilimsel araştırmalarda, gözlem

birimleri belirli kriterlere sahip bireyler, olaylar, nesnelere veya durumlar olabilmektedir. Bu durumda, örneklem için belirlenen kriterlere sahip birimler çalışmaya dahil edilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Öğretmen adaylarını seçmek için amaçlı örnekleme yöntemi çeşitlerinden biri olan ölçüt temelli örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmadaki ölçüt, katılımcıların seçmeli bir ders olan “eleştirel ve analitik düşünme becerisi” dersini almış olmalarıdır. Bu dersi alan öğrencilerin eleştirel düşünmeyle ilgili ön bilgilere sahip olduğu ön görülmektedir. Dersin genel amacı eleştirel ve analitik düşünme becerilerini ve bu becerilerle ilgili kavramları tanıtmak, bu becerilerin eğitim açısından önemini kavratmak, bu becerilerin öğretimi ve ölçülmesi konusunda farkındalık kazandırmaktır. Araştırmaya dâhil edilecek öğretmen adaylarının demografik özelliklere göre dağılımı Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

	<i>f</i>	%
Cinsiyet		
Kız	164	67,2
Erkek	80	32,8
Sınıf		
2	74	30,3
3	92	37,7
4	78	32,0
Branş		
Almanca öğretmenliği	10	4,0
Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği	14	5,7
Fen bilgisi öğretmenliği	21	8,2
İlköğretim matematik öğretmenliği	23	9,4
İngilizce öğretmenliği	22	9,0
Okul öncesi öğretmenliği	25	10,2
Özel eğitim öğretmenliği	20	8,2
Rehberlik ve psikolojik danışmanlık	25	10,2
Resim-iş öğretmenliği	12	4,9
Sınıf öğretmenliği	27	11,0
Sosyal bilgiler öğretmenliği	23	9,4
Türkçe öğretmenliği	24	9,8

Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen çevrim içi veri toplama formu kullanılmıştır. Form iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, sınıf düzeyi ve branş gibi katılımcıların demografik özellikleriyle ve eleştirel ve analitik düşünme dersini alıp almama durumuyla ilgili sorulara yer verilmiştir. İkinci bölümde ise katılımcıların metafor oluşturmaları istenmiştir. Metaforlar, insanların düşünme ve anlamlandırma süreçlerinde önemli bir rol oynar (Cameron ve Low, 1999). Bu bağlamda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik algıları metaforlar aracılığı ile incelenmiştir. Anket formunda metafor kavramı açıklanmış ve örnek bir metafor paylaşılmıştır. Öğretmen adaylarından “Eleştirel düşünme ... gibidir çünkü ...” ifadesini tamamlamaları istenmiştir.

Verilerin Analizi

Bu araştırmanın verilerini, öğretmen adaylarının geliştirdiği metaforlar oluşturmaktadır. Verilerin analiz edilmesi için nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir. İçerik analizi, önceden belirlenmiş kurallar doğrultusunda bir metinde geçen kelimeleri kodlayarak alt kategoriler oluşturmayı ve bu süreçte özetlemeler yapmayı içeren sistematik bir yöntemdir (Büyüköztürk vd., 2008).

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ile ilgili oluşturduğu metaforlar sınıflama, inceleme, tablolama, kategori oluşturma, geçerlik ve güvenilirliği sağlama aşamaları ile altı adımda incelenmiştir. Sınıflama aşamasında formlar cinsiyete göre gruplara ayrılmıştır. Öğretmen adaylarının ürettiği metaforlar kodlanarak kullanılmıştır. Oluşturulan kodlarda, iki harf öğretmen adayını, bundan sonraki rakam sırasını ve son harf ise cinsiyeti göstermektedir. Örneğin "ÖA.54-E" şeklindeki kodlama elli dördüncü sıradaki erkek öğretmen adayını temsil etmektedir.

İnceleme aşamasında verilen cevaplar, metafor oluşturma ilkeleri doğrultusunda incelenmiş ve iki form çalışmadan çıkarılmıştır. Tablolama aşamasında kalan geçerli metaforlar tekrar incelenmiş ve cevap formları tablo şeklinde özetlenmiştir. Son adımda, eleştirel düşünmeyle ilgili oluşturulmuş metaforlar ortak özellikleri temel alınarak incelenmiştir. Bir önceki adımda hazırlanan tablo dikkate alınarak eleştirel düşünme olgusunun nasıl kavramsallaştırıldığı belirlenmiştir. Elde edilen metaforlar belli temalarla (nesne, yaşam, meslek vb.) ilişkilendirilerek dokuz kategori geliştirilmiştir.

Geçerlilik ve Güvenilirliğin Sağlanması

İç geçerliliği sağlamak amacıyla öğretmen adaylarının geliştirdikleri metaforlar, metafor konusunda çalışmaları olan iki doktor öğretim üyesine incelenmiştir. Bu uzmanların verdiği dönütler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Araştırmanın dış geçerliğini artırmak için amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt temelli örnekleme yöntemi kullanılmıştır. "Eleştirel ve analitik düşünme becerisi dersini almış olmak" ölçüt olarak belirlenmiştir. Bu sayede eleştirel düşünme ile ilgili ön bilgi ve becerilere sahip bireylerin doğru ve geçerli metaforlar oluşturacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın güvenilirliğini artırmak için elde edilen veriler tarafsız bir şekilde hiçbir yorum yapılmadan doğrudan aktarılmıştır. Analiz sürecinde öğretmen adaylarının oluşturduğu metafor örneklerine atıfta bulunulmuştur. Buna ek olarak çalışmanın iç güvenilirliğini sağlamak amacıyla öğretmen adayının ürettiği metafordan elde edilen kategoriler hakkında eleştirel ve analitik düşünme dersini yürüten iki uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanların görüşleri arasındaki uyumun düzeyini belirlemek için Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği formül [$\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}} \times 100$] kullanılmıştır. $\text{Güvenirlik} = \frac{239}{(239+5)} \times 100 = \%98$ olarak hesaplanmıştır. Bu

sonuç iç tutarlılığa bağlı güvenilirliğin yüksek olduğunu göstermiştir. Uyuşumun olmadığı beş metaforla (akıl yürütme, yargılama yapmak, beyin jimnastiği, veli toplantısı ve kaybolmak) ilgili görüşler gözden geçirilmiş ve bunlar üzerinde de uyum sağlanmıştır. Uzmanlardan alınan ikinci görüşlerin ardından akıl yürütme, yargılama yapmak, beyin jimnastiği ve veli toplantısı metaforları yaşam olarak eleştirel düşünme kategorisine, kaybolmak metaforu ise soyut kavram olarak eleştirel düşünme kategorisine taşınmıştır.

Araştırmacının Rolü

Araştırmacı, lisans eğitiminde “eleştirel ve analitik düşünme” dersini yürütmektedir. Bu ders kapsamında, araştırmacının farklı branşlarda öğrenim gören öğretmen adaylarına ulaşması mümkün olmuştur. Bu durumda, araştırmacı öğretmen adaylarıyla daha iyi iletişim kurma imkânı bulurken aynı zamanda adayların kullandığı kavramları ve terimleri ne amaçla kullandıklarını tahmin etme yeteneğine sahip olmuştur. Bu durumun yapılan araştırmaya olumlu bir katkı sağladığı söylenebilir.

Bulgular

Bu bölümde, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye ilişkin geliştirdikleri metaforlar, bu metaforların cinsiyete göre dağılımları ve bu metaforları kullanmalarının gerekçesine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda öğretmen adaylarının oluşturdukları 140 metafor dokuz tema altında toplanmıştır. Birinci adımda, temalar altında toplanan metaforlar gösterilmiştir. İkinci adımda, temalar altında toplanan metaforların cinsiyete göre dağılımı ele alınmıştır. Tablo 2’de temalar ve bu temaların altında toplanan metaforların sayısı gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Kavramına Yönelik Geliştirdikleri Metaforların Temalara Göre Dağılımı

Tema	Metafor	Frekans (f)	Metafor adedi
Nesne	Süzgeç (f=7), Ayna (f=5), Kitap (f=5), Fener (f=4), Pencere (f=4), Zeka küpü (f=4), Büyüteç (f=3), Elek (f=3), Gözlük (f=3), İşlemci/çip (f=3), Matruşka bebek (f=3), Pusula (f=3), Anahtar (f=2), Çark (f=2), Kalem (f=2), Terazî (f=2), X-Ray cihazı (f=2), Yapboz (f=2), Ajanda (f=1), Ampul (f=1), Beyaz sayfa (f=1), Bozuk para ayırma makinası (f=1), Çerçeve (f=1), Dürbün (f=1), Filtrasyon (f=1), Hamur (f=1), Kapı (f=1), Kova (f=1), Meyve ayıklama makinası (f=1), Mikser (f=1), Okey taşı (f=1), Perde (f=1), Prizma (f=1), Tatlı kaşığı (f=1), Temel (f=1), Zımpara kağıdı (f=1)	77	36
Yaşam	Hayat (f=6), Yemek yapmak (f=5), Bulmaca (f=4), İletişim (f=4), Beyin jimnastiği (f=3), Satranç oynamak (f=3), Bina temeli (f=3), Alışveriş (f=2), Bisiklet sürmek (f=2), Problem çözme (f=2), Yargılama yapmak (f=2), Yol (f=2), Yolculuk (f=2), Akıl yürütme (f=1), Çatırdama (f=1), Dil öğrenmek (f=1), Ekilen tarlayı biçmek (f=1), İğneden iplik geçirmek (f=1), İlaç (f=1), Kahve (f=1), Kale (f=1), Kazı yapmak (f=1), Kılavuz (f=1), Labirent (f=1), Noel baba (f=1), Roman (f=1), Sağlıklı beslenme (f=1), Sanat (f=1), Sanat eseri (f=1), Satranç hamlesi (f=1), Tarih (f=1), Tartışma (f=1), Teknoloji (f=1), Veli toplantısı (f=1), Yoga (f=1), Zihni parçalamak (f=1)	63	36
Doğal çevre	Ağaç (f=4), Su (f=4), Bulut (f=2), Gökkuşluğu (f=2), Güneş (f=2), Işık (f=2), Okyanus (f=2), Örümcek ağı (f=2), Yağmur (f=2), Arı (f=1), Atmosfer (f=1), Ayçiçeği (f=1), Bitki kökü (f=1), Bukalemun (f=1), Canlılar (f=1), Çiçek (f=1), Deniz (f=1), Elma (f=1), Ormanlardan oluşan farklı dünya (f=1), Fırtına (f=1), Kartopu (f=1), Nar (f=1), Nehir (f=1), Rüzgar (f=1), Sudaki yansıma (f=1), Tırtıl (f=1), Toprak (f=1), Uzay (f=1), Yıldız (f=1)	42	29

Meslek	Öğretmen (f=5), Hâkim (f=4), Doktor (f=2), Araştırmacı (f=1), Dedektif (f=1), Gurme (f=1), Heykeltraş (f=1), Madenci (f=1), Mucit (f=1), Psikolog (f=1)	18	10
Soyut kavram	Filozof (f=4), Özgürlük (f=2), Adalet (f=1), Bağımsızlık (f=1), Başarı (f=1), Demokrasi (f=1), Düşünce seli (f=1), Felsefe (f=1), Kaybolmak (f=1), Toplumun temel taşı (f=1), Zekâ (f=1), Görünmeyen yüz (f=1), Memnuniyet (f=1)	17	13
Bakış açısı	Analiz etmek (f=2), Çok yönlülük (f=2), Açık görüşlülük (f=1), Akıl yürütme (f=1), Düşünce kalıbı (f=1), Gerçekçilik (f=1), Mantıklı düşünme (f=1), Objektiflik (f=1)	10	8
Aile ve sosyal çevre	Çocuk (f=5), Anne (f=1), İyi arkadaş (f=1), Yönetici (f=1)	8	4
Vücudun bir parçası	Beyin (f=2), Damar (f=2)	6	2
Yenilik	Sentez (f=2), Yaratıcı düşünme (f=1)	3	2

Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adayları tarafından geliştirilen metaforların çoğunlukla “nesne” (f=77) temasında yer aldığı gözlenmiştir. Bu temayı sırasıyla “yaşam” (f=63), “doğal çevre” (f=42), “meslek” (f=18), “soyut kavram” (f=17), “bakış açısı” (f=10), “aile ve sosyal çevre” (f=8), “vücudun bir parçası” (f=6) ve “yenilik” (f=3) temaları izlemiştir. Temalar altında öğretmen adayları tarafından geliştirilen metaforlar ve bu metaforlara ilişkin gerekçeler sunulmuştur. Öğretmen adayları tarafından eleştirel düşünme ile ilgili 140 farklı metafor geliştirilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının seçmeli bir ders olan “eleştirel ve analitik düşünme” dersini almış olmaları, bu durumun ortaya çıkmasını sağlamış olabilir.

Nesne; bu temada öne çıkan "süzgeç" (f=7) metaforuna gerekçe olarak öğretmen adayları eleştirel düşünmenin doğru ve mantıklı olanı seçmeyi kolaylaştırdığını öne sürmüştür. “Ayna” (f=5) metaforu ise eleştirel düşünmenin eksik yanların görülüp düzeltilmesini sağlayan önemli bir araç olduğunu belirtmek için geliştirilmiştir. Eleştirel düşünme, bilgede derinleşmeye, farklı düşünce ve bakış açıları kazanmaya ve doğru sonuca ulaştırmaya teşvik etme özelliğinden dolayı “kitap” (f=5), “fener” (f=4), “pencere” (f=4), “zekâ küpü” (f=4) ve “pusula” (f=3) metaforlarına benzetilmiştir. Olayları daha detaylı ve doğru gözlemeyi sağladığından “büyüteç” (f=3); doğru bilgileri seçmeyi kolaylaştırdığından “elek” (f=3); net bir görüş sağladığından “gözlük” (f=3); zihnin doğru ve etkili çalışmasına yardımcı olduğu için “işlemci/çip” (f=3); iç içe geçmiş zihinsel süreçleri kapsadığından “matruşka bebek” (f=3) metaforlarına benzetilmiştir. Nesne kategorisi ile ilgili öğretmen adaylarının açıklamaları şu şekildedir:

“Eleştirel düşünme süzgeç gibidir çünkü her bilgiyi olduğu gibi almaz sorgulamaya yöneliktir mantıklı olanı süzgeçten geçirir.” (ÖA.63-K).

“Ayna gibidir çünkü eksik yanlarımızı görüp düzeltmemizi sağlar. Ya da güzel yanlarımızı görüp sevinmemizi sağlar.” (ÖA.117-E).

“Eleştirel düşünme bir kitap gibidir. Çünkü bir kitabı her okuduğunda farklı düşünceler ve farklı bakış açıları geliştirilir. Eleştirel düşünmede de böyledir, eleştirdikçe aldığım dönütlere göre farklı düşünce ve eleştiriler ortaya çıkar ve bir döngü oluşturur.” (ÖA.17-K).

“Eleştirel düşünme el feneri gibidir. Çünkü el feneri karanlık bir yere tutulduğunda orayı nasıl aydınlatıyorsa eleştirel düşünme de bir konuyu detaylı bir şekilde irdeleyerek o konuya dair yeni bakış açıları kazanıp aydınlanmamızı sağlayacaktır.” (ÖA.164-K).

“Eleştirel düşünme bir odanın aydınlanmasını sağlayan pencere gibidir. Çünkü eleştirel düşünme bizi tek yönlü ve sınırlı bir düşünmeden kurtarır, algımızı, düşünce sistemimizi geliştirir, olaylara farklı bakış açıları sağlar ve ufhumuzu genişletir.” (ÖA.173-K).

“Eleştirel düşünme bir büyüteç gibidir çünkü olaylara daha ayrıntılı bakmamıza yardımcı olur.” (ÖA.5-E).

“Elek gibidir çünkü bilgileri unu taştan ayırır gibi ayırt etmemizi sağlar.” (ÖA.96-K).

“Matruşka bebeği gibidir. Eleştirel düşünerek sorguladığımız da o sorguladığımız şeyin altında süreç olarak daima farklı bir şey buluruz.” (ÖA.23-E).

Yaşam; bu temada öne çıkan metaforlar “hayat” (f=6) ve “yemek yapmak” (f=5) metaforlarıdır. Sorgulama, iyi ve kötüye karar verme bakımından eleştirel düşünmenin yaşamla iç içe ve onun ayrılmaz bir parçası olduğuna vurgu yapmak için hayat metaforu kullanılmıştır. Farklı fikirleri organize edip harmanlama bakımından ise eleştirel düşünme yemek yapmaya benzetilmiştir. Eleştirel düşünme, akıl yürütmeyi kolaylaştırdığından “bulmaca” (f=4); düşünceleri güzelce aktarmayı sağladığından “iletişim” (f=4); zihinsel faaliyetleri desteklediğinden “beyin jimnastiği” (f=3); farklı bakış açıları kazandırdığından “satranç oynamak” (f=3), fikirlere temel oluşturduğundan “temel” (f=3) metaforuna benzetilmiştir. Yaşam kategorisi ile ilgili öğretmen adaylarının açıklamaları şu şekildedir:

“Eleştirel düşünme hayat gibidir çünkü hayatın da her zaman iyi ve kötü yanları vardır ve çok yönlü bakmayı gerektirir.” (ÖA.25-K).

“Eleştirel düşünme yemek yapmak gibidir çünkü her materyal aşama aşama incelenir ve sonuç tümevarım şeklinde oluşturulur.” (ÖA.31-K).

“Eleştirel düşünme bulmaca gibidir. Çünkü akıl yürütme yoluyla bizi birçok sonuca götürür.” (ÖA.125-K).

“Eleştirel düşünme beyin jimnastiği gibidir, çünkü bireyin akla dayalı faaliyetlerini sürekli şekilde geliştirir.” (ÖA.71-E).

“Satranca benzer çünkü duruma, farklı noktalardan ve farklı bakış açılarından bakmayı gerektirir.” (ÖA.160-K).

“Eleştirel düşünme binanın temeli gibidir çünkü o olmadan bina tamamlanamaz.” (ÖA.54-E).

Doğal çevre; bu temada öne çıkar metaforlar ise “ağaç” (f=4), “su” (f=4) metaforlarıdır. Eleştirel düşünmenin birbiri ile ilişkili çok sayıda düşünme biçimini bir araya getirmesi ağaç metaforu için gerekçe olarak sunulmuştur. Eleştirel düşünmenin adaletli, saf ve temiz düşünmeye yardımcı olması ise su metaforuna gerekçe olarak sunulmuştur. Eleştirel düşünme, farklı düşünme süreçlerini bir araya getirdiğinden “gökkuşağı” (f=2), yol göstermesi ve aydınlatması bakımından “güneş” (f=2) ve “ışık” (f=2), sınırı olmaması bakımından “okyanus” (f=2), düşünceleri birleştirici özelliğinden “örümcek ağı” (f=2) ve farklı düşüncelerin çoğalmasını sağladığından “yağmur” (f=2) metaforuna benzetilmiştir. Doğal çevre kategorisi ile ilgili öğretmen adaylarının açıklamaları şu şekildedir:

“Bir ağaç gibidir çünkü bütün dalları birbirine bağlı ve birbirini besleyen birçok alanı/düşünme sürecini içinde barındırır.” (ÖA.93-K).

“Eleştirel düşünme su gibidir, çünkü insanlar hakkında temiz, hakkaniyetli düşünmeyi sağlar. Yargılamadan, suçlamadan tam temiz ve saf duygularla, kendi fikirlerimizi ortaya koymayı amaçlar. Ne kimsenin kalbi kırılır ne de yanlış anlaşılmaya açık bir düşünme tarzı oluşur.” (ÖA.11-K).

“Eleştirel düşünme gökkuşağı gibidir. Çünkü gökkuşağındaki birçok renk ile eleştirel düşünmedeki birçok standart bağdaştırılabilir. İkisinde de çeşitlilik vardır.” (ÖA.138-K).

“Eleştirel düşünme ışık gibidir. Çünkü birçok şeyi daha net görmemize yardımcı olur.” (ÖA.22-K).

“Sonu görünmeyen bir okyanus gibidir, çünkü eleştirel düşünmenin de bir sınırı yoktur.” (ÖA.62-E).

“Eleştirel düşünme bir örümcek ağı gibidir. Çünkü düşüncelerin birbiriyle bağlantılı olarak ele alınmasını gerektirir.” (ÖA.202-K).

“Eleştirel düşünme yağmur gibidir; eleştirel düşünürken farklı fikirler, düşünceler, önermeler zihnimize biranda yağar.” (ÖA.85-E).

Meslek; bu temada öne çıkar metafor “öğretmen” (f=5) metaforudur. Eleştirel düşünmenin mantıklı kararlar alabilmek için yol gösterici özelliği, öğretmen adayları tarafından bu metafor için gerekçe olarak sunulmuştur. Öne çıkan bir diğer metafor “hakim” (f=4) metaforudur. Eleştirel düşünmenin delillere dayanarak objektif kararlar alma özelliği bu metafor için gerekçe olarak kullanılmıştır. Eleştirel düşünmenin, teşhis etme ve analitik düşünmeyi sağlaması bakımından “doktor” (f=2); düşünmeyi sürdürme isteği özelliğinden “araştırmacı” (f=1); sorgulama gücü sağlamasından “dedektif” (f=1); eleştirel özelliğinden “gurme” (f=1); fikirlere şekil vererek anlam çıkarmayı sağlaması bakımından “heykeltıraş” (f=1); merak duyma özelliğinden “mucit” (f=1) ve düşüncelerde derinleşerek çevremizi ve kendimizi anlamaya yardımcı olması bakımından ise “psikolog” (f=1) metaforuna benzetilmiştir. Meslek kategorisi ile ilgili öğretmen adaylarının açıklamaları şu şekildedir:

“Eleştirel düşünme öğretmen gibidir, çünkü öğretmenler, hayatları boyunca öğrencileri başta olmak üzere pek çok kişi için rol göstericidir. Eleştirel düşünme de tıpkı öğretmenler gibi bizler için yol göstericidir.” (ÖA.24-E).

“Eleştirel düşünme öğretmen gibidir. Çünkü öğretmenlerimiz hayatımızda mantıklı kararlar vermemize yardımcı olurken aynı zamanda bizi eğitmektedir. Eleştirel düşünme de aynen bunu sağlamaktadır.” (ÖA.103-E).

“Eleştirel düşünme Hâkim gibidir. Çünkü belli verilere dayanarak objektif bir biçimde karar verir.” (ÖA.101-K).

“Eleştirel düşünme doktor gibidir. Çünkü doktorların hastalığa teşhis koyup tedavi için izlenecek yolu belirlemesi gibi eleştirel düşünme de sorunların ana nedenlerini tespit ederek bu sorunu çözmek için nasıl bir yol izlememiz gerektiğini belirleme konusunda bizlere yardımcı olur.” (ÖA.163-K).

“Eleştirel düşünme dedektiflik gibidir çünkü bir düşünce önce sorgulanır ve kafada tartılır şüpheler geçtikten sonra uygulanır.” (ÖA.234-E).

“Gurme olmak gibidir çünkü gurme nasıl yemek hakkında eleştiri yapıyorsa kişi de konu hakkında eleştiri yapıyor.” (ÖA.1-E).

“Eleştirel düşünme heykeltıraşlık gibidir. Çünkü tıpkı bir sanatçı gibi mermer şekil vermek için onun fazlalıklarını ortadan kaldırmayı, içindekileri ortaya çıkarmayı öğrenmek ve anlamak gerekir.” (ÖA.95-E).

“Eleştirel düşünme mucitler gibidir, çünkü her şey merakla başlar daha sonra bu merak bizi araştırmaya iter mucitler öyledir önce merak daha sonra araştırma başlar.” (ÖA.186-K).

“Eleştirel düşünme bir psikolog gibidir, düşünceleri derinleştirerek kendimizi ve çevremizi daha net anlamamızı sağlar.” (ÖA.127-K).

Soyut kavram; bu temada öne çıkar metaforlar “filozof” (f=4) ve “özgürlük” (f=2) metaforlarıdır. Öğretmen adayları tarafından, eleştirel düşünmenin akli çok yönlü, tutarlı ve mantıklı kullandırması filozof metaforuna gerekçe olarak sunulmuştur. Eleştirel düşünmenin düşünceleri özgürleştirilmesi ve paylaşmaya izin vermesi ise özgürlük metaforuna gerekçe olarak sunulmuştur. Soyut kavram kategorisinde bulunan diğer metaforlar “adalet” (f=1), “bağımsızlık” (f=1), “başarı” (f=1), “demokrasi” (f=1), “düşünce seli” (f=1), “felsefe” (f=1), “kaybolmak” (f=1), “toplumun temel taşı” (f=1), “zekâ” (f=1), “görünmeyen yüz” (f=1) ve “memnuniyet” (f=1) metaforudur. Soyut kavram kategorisi ile ilgili öğretmen adaylarının açıklamaları şu şekildedir:

“Eleştirel düşünce filozof gibidir. Çünkü antik yunanda yaşayan filozoflar aklını her türlü açıdan tutarlı ve mantıksal olarak kullanılır.” (ÖA.35-E).

“Eleştirel düşünce özgürlük gibidir. Çünkü özgürlük bir başkasının özgürlüklerine zarar vermeden insanın hür iradesiyle düşündükleri ve yaptıklarıdır, eleştirel düşünme de bir insanın düşüncelerini özgür bir şekilde söylemesi, tartışmasıdır.” (ÖA.174-K).

Bakış açısı; teması altında toplanan metaforlar şu şekildedir; “analiz etmek” (f=2), “çok yönlülük” (f=2), “açık görüşlülük” (f=1), “akıl yürütme” (f=1), “düşünce kalıbı” (f=1), “gerçekçilik” (f=1), “mantıklı düşünme” (f=1), “objektiflik” (f=1). Bu metaforlara ilişkin öğretmen adaylarının açıklamaları aşağıdaki gibi örneklendirilebilir.

“Eleştirel düşünme, bir yargı oluşturmak için olguların analizidir. Çünkü eleştirel düşünme genellikle bir olgunun rasyonel, şüpheli, tarafsız bir şekilde analiz edilmesine veya gerçek kanıtların değerlendirilmesini içeren bir değerlendirme sürecidir.” (ÖA.52-K).

“Çok yönlü düşünme gibidir. Çünkü eleştirel düşünmede de her yönüyle düşünülür ve doğru olan uygulanır.” (ÖA.30-K).

“Eleştirel düşünme Objektif olmaya benzer, ne zaman gerçeklerle yüzleşirsek o zaman doğru adımı atabiliriz.” (ÖA.42-K).

Aile ve sosyal çevre; teması altında yer alan metaforlar şu şekilde sıralanabilir; “çocuk” (f=5), “anne” (f=1), “iyi arkadaş” (f=1), “yönetici” (f=1). Bu metaforlara ilişkin öğretmen adaylarının açıklamaları aşağıdaki gibi örneklendirilebilir:

"Eleştirel düşünme çocuk gibidir. Çünkü her şeye olduğu gibi inanmaz ve sürekli merak ve arayış içindedir." (ÖA.66-E).

"Anneye benzer. Annenin çocuklarının her şeyini merak etmesi gibi eleştirel düşünme de sürekli her şeyi sorgulamaktır." (ÖA.36-K).

"İyi arkadaş gibidir çünkü iyi ve gerçek bir dost dostunu yeri gelir eleştirir olumlu veya olumsuz anlamda bu onun iyiliğini düşündüğü içindir." (ÖA.222-E).

Vücudun bir parçası; teması altında toplanan metaforlar "beyin" (f=2) ve "damar" (f=2) metaforlarıdır. Bu metaforlara ilişkin öğretmen adaylarının açıklamaları aşağıdaki gibi örneklendirilebilir:

"Eleştirel düşünme beyin fırtınası gibidir. Çünkü bizi düşünmeye iter." (ÖA.44-K).

"Eleştirel düşünme bir kulcal damar gibidir. Çünkü birey, bir durumu, olayı düşünürken çok ince davranmalıdır ki bu durumda gözle görülemeyen hataları fark edebilir. Durum veya olayın doğru taraflarına hak vererek yanlış tarafları dikkatlice inceleyip belirtebilir." (ÖA.238-K).

Yenilik; altında toplanan metaforlar "sentez" (f=2) ve "yaratıcı düşünme" (f=1) metaforlarıdır. Bu metaforlara ilişkin öğretmen adaylarının açıklamaları aşağıdaki gibi örneklendirilebilir.

"Sentez gibidir. Çünkü ikisinde de olumlu ve olumsuz fikirler ele alınır ve iki fikir de birbiriyle bağdaştırılır." (ÖA.97-E).

"Eleştirel düşünme yaratıcı düşünme gibidir, çünkü eleştirel düşünmede çoklu zekâ kullanma, problem çözme gibi yöntemler kullanarak yeni bilgilere ulaşıldığı için." (ÖA.224-K).

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme kavramına yönelik geliştirdikleri metaforların cinsiyete göre dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Kavramına Yönelik Geliştirdikleri Metaforların Cinsiyete Göre Dağılımı

	Kadın (f)	Erkek (f)	f
Nesne	Süzgeç (f=5), Kitap (f=4), Ayna (f=3), Gözlük (f=3), Pencere (f=3), Zekâ küpü (f=3), Çark (f=2), Elek (f=2), Fener (f=2), Kalem (f=2), Yapboz (f=2), Ajanda (f=1), Anahtar (f=1), Bozuk para ayırma makinası (f=1), Büyüteç (f=1), Dürbün (f=1), Filtrasyon (f=1), Hamur (f=1), Kapı (f=1), Matruşka bebek (f=1), Meyve ayıklama makinası (f=1), Mikser (f=1), Perde (f=1), Prizma (f=1), Pusula (f=1), Tatlı kaşığı (f=1), Terazî (f=1), Zımpara kağıdı (f=1),	İşlemci/çip (f=3), Ayna (f=2), Büyüteç (f=2), Fener (f=2), Matruşka bebek (f=2), Pusula (f=2), Süzgeç (f=2), X-Ray cihazı (f=2), Ampul (f=1), Anahtar (f=1), Beyaz sayfa (f=1), Çerçeve (f=1), Elek (f=1), Kitap (f=1), Kova (f=1), Okey taşı (f=1), Pencere (f=1), Temel (f=1), Terazî (f=1), Zekâ küpü (f=1)	77
	Metafor=28, f=48	Metafor=20, f=29	
Yaşam	Hayat (f=6), İletişim (f=4), Bulmaca (f=3), Satranç oynamak (f=3), Yemek yapmak (f=3), Alışveriş (f=2), Beyin jimnastiği (f=2), Bisiklet sürmek (f=2), Yol (f=2), Akıl yürütme (f=1), Dil öğrenmek (f=1), İğneden iplik geçirmek (f=1), İlaç (f=1), Kahve (f=1), Kale (f=1), Kazı yapmak (f=1), Klavuz (f=1), Labirent (f=1), Noel baba (f=1), Problem çözme (f=1), Roman (f=1), Sağlıklı beslenme (f=1), Sanat (f=1), Sanat eseri (f=1), Tartışma (f=1), Teknoloji (f=1), Temel (f=1), Yargılama yapmak (f=1), Yoga (f=1), Yolculuk (f=1), Zihni parçalamak (f=1)	Temel (f=2), Yemek yapmak (f=2), Beyin jimnastiği (f=1), Bulmaca (f=1), Çatırdama (f=1), Ekilen tarlayı biçmek (f=1), Problem çözme (f=1), Santraç hamlesi (f=1), Tarih (f=1), Veli toplantısı (f=1), Yargılama yapmak (f=1), Yolculuk (f=1)	63
	Metafor=31, f=48	Metafor=12, f=49	
Doğal çevre	Ağaç (f=4), Su (f=3), Gökkuşluğu (f=2), Güneş (f=2), Işık (f=2), Örümcek ağı (f=2), Arı (f=1), Ayçiçeği (f=1), Bukalemun (f=1), Bulut (f=1), Canlılar (f=1), Çiçek (f=1), Deniz (f=1), Elma (f=1), Fırtına (f=1), Nehir (f=1), Okyanus (f=1), Tırtıl (f=1), Toprak (f=1)	Yağmur (f=2), Atmosfer (f=1), Bitki kökü (f=1), Bulut (f=1), Ormanlardan oluşan farklı dünya (f=1), Kartopu (f=1), Nar (f=1), Okyanus (f=1), Rüzgar (f=1), Su (f=1), Sudaki yansıma (f=1), Uzay (f=1), Yıldız (f=1)	42
	Metafor=19, f=28	Metafor=13, f=14	

Meslek	Hakim (f=2), Öğretmen (f=2), Araştırmacı (f=1), Doktor (f=1), Madenci (f=1), Mucit (f=1), Psikolog (f=1)	Öğretmen (f=3), Hakim (f=2), Dedektif (f=1), Doktor (f=1), Gurme (f=1), Heykeltıraş (f=1)	18
	<i>Metafor=7, f=9</i>	<i>Metafor=6, f=9</i>	
Soyut kavram	Özgürlük (f=2), Adalet (f=1), Başarı (f=1), Düşünce seli (f=1), Filozof (f=1), Kaybolmak (f=1), Toplumun temel taşı (f=1), Zeka (f=1), Görünmeyen yüz (f=1), Memnuniyet (f=1)	Filozof (f=3), Bağımsızlık (f=1), Demokrasi (f=1), Felsefe (f=1)	17
	<i>Metafor=10, f=11</i>	<i>Metafor=4, f=6</i>	
Bakış açısı	Çok yönlülük (f=2), Akıl yürütme (f=1), Analiz etmek (f=1), Gerçekçilik (f=1), Objektiflik (f=1)	Açık görüşlülük (f=1), Analiz etmek (f=1), Düşünce kalıbı (f=1), Mantıklı düşünme (f=1)	10
	<i>Metafor=5, f=6</i>	<i>Metafor=4, f=4</i>	
Aile ve sosyal çevre	Çocuk (f=3), Anne (f=1), Yönetici (f=1)	Çocuk (f=2), İyi arkadaş (f=1)	8
	<i>Metafor=3, f=5</i>	<i>Metafor=2, f=3</i>	
Vücutun bir parçası	Damar (f=2), Beyin (f=1), İyi huylu tümör (f=1), Sindirim sistemi (f=1)	Beyin (f=1)	6
	<i>Metafor=4, f=5</i>	<i>Metafor=1, f=1</i>	
Yenilik	Sentez (f=1), Yaratıcı düşünme (f=1)	Sentez (f=1)	3
	<i>Metafor=2, f=2</i>	<i>Metafor=1, f=1</i>	

Tablo 3 incelendiğinde “nesne” (f=48), “doğal çevre” (f=28), “soyut kavram” (f=11) ve “vücutun bir parçası” (f=5) kategorilerinde kadın öğretmen adaylarının daha fazla metafor ürettiği anlaşılmaktadır. Bu kategorilerde kadın öğretmen adaylarının ağırlıklı olduğu söylenebilir. Bununla birlikte “yaşam”, “meslek”, “bakış açısı”, “aile ve sosyal çevre” ve “yenilik” kategorilerinde ise kadın ve erkek öğretmen adaylarının ürettikleri metafor sayılarının benzer olduğu gözlenmiştir. Erkek öğretmen adaylarının tamamen baskın olduğu herhangi bir kategori bulunmamaktadır.

Tartışma

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik algıları metaforlar aracılığıyla incelenmiştir. İçerik analizi sonuçlarına göre 140 farklı metafor dokuz kategori (nesne, yaşam, doğal çevre, meslek, soyut kavram, bakış açısı, aile ve sosyal çevre, vücutun bir parçası ve yenilik) altında toplanmıştır. Kategoriler ve bu kategoriler altındaki metaforlar, hem kendi içerisinde hem de genel bağlamda anlamlı bir yapı oluşturmuştur.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre öğretmen adayları eleştirel düşünme ile ilgili sadece olumlu metaforlar üretmiştir. Bu durum, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye olumsuz anlamlar yüklememesini, eleştirel düşünmeyi olumlu ve değerli bir beceri olarak gördüklerini işaret etmektedir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için pozitif bir tutum sergiledikleri ve bunu olumlu metaforlarla ifade ettikleri söylenebilir. Bu durum, öğretmen adaylarının gelecekteki öğretmenlik kariyerlerinde eleştirel düşünmeyi önemseyecekleri ve öğrencilerine bu beceriyi kazandırmak için çaba gösterecekleri şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel ve analitik düşünme dersini aldığı bilinmektedir. Bu ders kapsamında, eleştirel düşünme becerisinin eğitim açısından önemi, bu becerinin öğretimi ve diğer üst bilişsel becerilerle ilişkisine dair bilgi ve beceriler paylaşılmaktadır. Bu dersin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisinin önemini kavramasını ve dolayısıyla olumlu metaforlar geliştirmesini sağlamış olabilir. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ile ilgili olumlu

algılara sahip olduğunu ortaya koyan çalışmaların bulguları ile uyumludur (Bilen, Ercan ve Akcaozoglu, 2013; Coşkun, 2013; Çubukçu, 2006; Karagöl ve Bekmezci, 2015; Şenşekerci ve Kartal, 2010; Tekin, 2021). Örneğin, Bilen vd. (2013) öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyi destekleyen analitik düşünmeye, açık görüşlü olmaya, doğruyu aramaya, sistematik yaklaşmaya ve meraklı olmaya eğilimli olduklarını belirtmiştir. Tekin (2021) ise öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyle ilgili olumlu metaforlar ürettiğini ve eleştirel düşünmeye yönelik olumlu tutum ve inançlara sahip olduğunu vurgulanmıştır.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ile ilgili çok sayıda farklı metafor üretmesi, eleştirel düşünmenin çok yönlü ve karmaşık bir kavram olduğunu göstermektedir. Nitekim da Silva Almeida ve Helena Rodrigues Franco (2011), eleştirel düşünmenin akıl yürütme, analiz etme, sentezleme, değerlendirme ve problem çözme becerilerini kapsayan karmaşık bir düşünce sistemi olduğunu ifade etmiştir. Eleştirel düşünme becerisi, bireyin bilgiyi analiz etme, sorgulama, değerlendirme ve bu bilgi üzerinden mantıklı çıkarımlar yapabilme yeteneğini içeren bir düşünsel süreçtir (Facione, 2011). Sonuç olarak öğretmen adaylarının kullandığı metaforlar eleştirel düşünmenin çeşitli ve karmaşık yapısını uygun bir şekilde yansıtmaktadır. Ayrıca, öğretmen adaylarının ürettiği metaforlar, eleştirel düşünmenin farklı yönlerini vurgulayarak, farklı özelliklerini açıklama ve anlamlandırma çabasını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte üretilen metaforların seçilme nedeni hakkında net bir bilgi elde edilemediğinden kesin yargılara ulaşmak zordur. Alanyazında yapılan araştırmalar düşünce yapısının, kişilik özelliklerinin, kültürel özelliklerin ve öğretim deneyiminin, bireylerin eleştirel düşünmeye yönelik algılarını etkileyebileceğini ortaya koymuştur (Akçıl, 2021; Ay ve Akgöl, 2008; Bayraktar, 2019; Bayraktar ve Güder, 2019; Coşkun, 2013; Çekin, 2013; Erkan, 2019; Güven ve Kürüm, 2008; Mermer, 2019; Öztürk, 2020; Tümkaya ve Aybek, 2008; Varki, 2020; Yılmaz-Özelçi, 2012).

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik oluşturdukları metaforlar dokuz kavramsal kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler; “nesne”, “yaşam”, “doğal çevre”, “meslek”, “soyut kavram”, “bakış açısı”, “aile ve sosyal çevre”, “vücudun bir parçası” ve “yenilik” şeklindedir. Metaforların yaklaşık %70’i “nesne”, “yaşam” ve “doğal çevre” kategorilerinde toplanmıştır. Bu sonuç, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme kavramını nesnelere, yaşam ve doğal çevre ile ilişkilendirerek açıklama eğiliminde olduklarını göstermiştir. Nesne kategorisinde ön plana çıkan metaforlar “süzgeç”, “ayna”, “kitap”, “el feneri”, “pencere” metaforlarıdır. Bu metaforların açıklamaları dikkate alındığında, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmenin yol gösteren, doğru ve yanlış ayırt etmeye yardımcı olan ve farklı bakış açıları sunan yönüne özellikle vurgu yaptığı anlaşılmaktadır. Eleştirel düşünme rasyonel ve derinlemesine düşünme yeteneğidir (Hidayati, Zubaidah ve Amnah, 2022). Bu yetenek, bilgiyi anlama, uygulama, sorgulama, üretme ve eleştirme

süreçlerinde bireylere yol gösterebilir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ile ilgili oluşturdukları metaforlara sundukları gerekçeler kuramsal açıklamalar ile tutarlıdır.

Yaşam kategorisinde öne çıkan metaforlar “hayat”, ve “yemek yapmak”, “bulmaca” ve “iletişim” metaforlarıdır. Bu metaforlar aracılığı ile öğretmen adayları eleştirel düşünmenin organize etme, harmanlama, akıl yürütme ve düşünceleri paylaşma özelliğine vurgu yapmıştır. Eğmir ve Ocak (2018), eleştirel düşünmenin bütünleşik bir beceri olduğunu ifade etmiştir. Farklı ifade çeşitleri, bilişsel yaklaşımlar ve değerlendirmeye ilişkin çok sayıda beceri bir araya gelerek eleştirel düşünmeyi oluştururlar. Bu bakımdan eleştirel düşünme farklı düşünme becerilerini bir arada tutan bir tutkal olarak düşünülebilir. Seferoğlu ve Akbıyık (2006) ise eleştirel düşünmenin sosyal etkileşimde önemli olduğunu vurgulamıştır. Buna göre, eleştirel düşünme sayesinde bireyler diğer insanların fikirlerini daha kolay anlayıp değerlendirebilir ve tartışmalara katılabilir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyle ilgili geliştirdikleri metaforlara ilişkin sundukları argümanların, teorik açıklamalarla uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Doğal çevre kategorisinde öne çıkan metaforlar ise “ağaç” ve “su” metaforlarıdır. Bu metaforlar aracılığı ile öğretmen adayları eleştirel düşünmenin aynı kaynaktan beslenen çok sayıda düşünme biçimini bir araya getirmesine vurgu yapmıştır. Ayrıca, öğretmen adaylarına göre eleştirel düşünme daha saf, doğru ve adaletli düşünmeye yardımcı olmaktadır. Öğretmen adaylarının geliştirdikleri metaforlar için sunduğu gerekçeler kuramsal açıklamalar ile tutarlıdır. Üst düzey düşünmenin temel amacı bireylerin hızla gelişen bilim ve teknoloji dünyasında etkili ve doğru kararlar almasına yardımcı olmaktır (Ezberci-Çevik, 2021). Eleştirel düşünmede araştırma-sorgulama, akıl yürütme, argümantasyon, üstbiliş, iletişim ve yaşam becerileri gibi birçok beceriyi bir araya getirerek bireyin daha etkili düşünmesini sağlamaktadır (Büyükşahin ve Kingır, 2021; Kabataş-Memiş ve Çakan-Akkaş, 2020). Bunun sonucunda birey mesleğinde ya da günlük hayatında daha doğru ve adaletli kararlar alabilir.

Elde edilen sonuçlara göre “nesne”, “doğal çevre”, “soyut kavram” ve “vücudun bir parçası” kategorilerinde kadın öğretmen adayları daha fazla metafor üretmiştir. Bu kategorilerde kadın öğretmen adaylarının ağırlıklı olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte “yaşam”, “meslek”, “bakış açısı”, “aile ve sosyal çevre” ve “yenilik” kategorilerinde kadın ve erkek öğretmen adaylarının ürettikleri metafor sayılarının benzer olduğu belirlenmiştir. Erkek öğretmen adaylarının tamamen baskın olduğu herhangi bir kategori ise bulunmamıştır. Elde edilen sonuçlar, eleştirel düşünme eğilimi veya yaklaşımları konusunda cinsiyete bağlı farklılıkların olabileceğini işaret etmektedir. Bu sonuç, eleştirel düşünme becerilerinin ve eğiliminin cinsiyete göre farklılaştığını belirten çalışmalar ile uyumludur (Ay ve Akgöl, 2008; Can ve Kaymakçı, 2015; Eğmir ve Ocak, 2018; Emir, 2012; Güven ve Kürüm, 2008; Walsh ve Hardy, 1999; Yıldız ve Yılmaz, 2020).

Sonuç ve Öneriler

Eleştirel düşünme ile ilgili metaforların ortak ve farklı özellikleri dikkate alınarak oluşturulan temalar, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyi farklı boyutlarıyla anlama ve ifade etme çabalarını yansıtmıştır. Metaforlar aracılığıyla eleştirel düşünmeyi somut örneklerle ilişkilendirme, yaşam deneyimleriyle bağlantı kurma, soyut fikirleri analiz etme, duygusal tepkileri değerlendirme, değişim ve yenilikçilikle ilişkilendirme, konuları derinlemesine anlama ve farklı perspektiflerin birleştirilmesi gibi becerileri vurgulamaktadırlar. Elde edilen sonuçlar, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyi öğretme ve öğrencilere aktarma sürecinde, somut örnekler, günlük yaşam deneyimleri, soyut düşünme, duygusal bağlantılar, değişim ve derinlik gibi temaların önemini anladıklarını göstermektedir. Ayrıca, farklı perspektifleri bir araya getirme ve çeşitli bakış açılarını değerlendirme yeteneklerine de önem verdikleri anlaşılmıştır. Bu durum, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini öğrencilere etkili bir şekilde aktarmak için çeşitli öğretim stratejileri ve yaklaşımlar kullanabileceklerini göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre, yenilik kavramı öğretmen adayları tarafından eleştirel düşünme ile daha az ilişkilendirilmiştir. Bu durum, eleştirel düşüncenin bu alanlarla daha az ilişkili olduğunu düşünen öğretmen adaylarının bu konularda öğrencilere eleştirel düşünme becerisi kazandırmada daha fazla zorlanabileceğini düşündürmektedir. Bu sonuçlar, öğretmen eğitimi programlarının eleştirel düşünme kavramının daha kapsamlı bir şekilde ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme kavramını daha somut ve gözlemlenebilir kavramlarla ilişkilendirdiklerini ve soyut kavramlarla ilişkilendirmekte zorlandıkları anlaşılmıştır. Bu durum, öğretmen adaylarına eleştirel düşünme becerilerinin nasıl öğretileceği konusunda fikir vermek için kullanılabilir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme konusunda farklı algı ve beklentilerinin olması, eleştirel düşünme eğitimi programlarının daha özellikli ve kapsamlı bir eğitim içermesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, duygu, derinlik ve yenilik gibi kavramlar öğretmen adayları tarafından eleştirel düşünme ile daha az ilişkilendirilmiştir. Eleştirel düşünme eğitiminin bu kavramları kapsayacak şekilde yapılması öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye bakış açılarını zenginleştirebilir.

Elde edilen sonuçlar, kadın öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ile ilgili daha fazla ve çeşitli metaforlar ürettiğini ortaya koymuştur. Öğretmen adaylarında, eleştirel düşünme eğilimi veya yaklaşımları konusunda cinsiyete bağlı farklılıkların olabileceği anlaşılmıştır. Eleştirel düşünme becerileri ve eğilimi geliştirilirken cinsiyetin önemli bir faktör olabileceği göz önünde bulundurulabilir.

Kaynaklar

- Akçıl, E. (2021). *Okul öncesi öğretmenlerinin duygusal zekâları ile eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Aksu-Demirtaş, A. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeyleri*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Altıntaş, S. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile medya okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Arslan, M. M. & Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim-öğretim açısından incelenmesi. *Millî Eğitim*, 35(171), 100-108.
- Ateş, Y. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özelliklerinin ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Atik, A. D. & Yetkiner, A. (2021). Biyoloji öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 745-765. <https://doi.org/10.24315/tred.707904>
- Ay, Ş. & Akgöl, H. (2008). Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 1(2), 65-75.
- Ayçiçek, B. (2021). Integration of critical thinking into curriculum: Perspectives of prospective teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100895. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100895>
- Baron, J. B. & Stenberg, R. J. (Ed.). (1987). *Taxonomy of critical thinking disposition and abilities*. Washington: W. H. Freeman & Company.
- Başoğlu, N. & Mutlu, B. (2012). İlköğretim Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin eleştirel düşünme eğitimine uygunluğu. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 983-998.
- Bayraktar, S. (2019). *Okul öncesi öğretmen adaylarının toplumsal cinsiyet rolüne ilişkin tutumları ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Bayraktar, S. & Güder, S. Y. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının toplumsal cinsiyet rolüne ilişkin tutumları ile eleştirel düşünme eğilimleri ilişkisi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 640-665. <https://doi.org/10.18039/ajesi.577713>
- Beşoluk, Ş. & Önder, İ. (2010). Investigation of teacher candidates' learning approaches, learning styles and critical thinking dispositions. *Elementary Education Online*, 9(2), 679-693.
- Bilen, K., Ercan, O. & Akcaozoglu, E. (2013). Identification of critical thinking dispositions of teacher candidates. *The Anthropologist*, 16(3), 435-448. <https://doi.org/10.1080/09720073.2013.11891369>
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma*

- yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Büyükşahin, Y. & Kınır, S. (2021). Eleştirel düşünme ile ilişkili kavramlar. E. Kabartaş-Memiş & A. Kaçar (Ed.), *Eleştirel ve analitik düşünme içinde* (s. 68-86), Ankara: Pegem Akademi.
- Cameron, L. & Low, G. (Ed.). (1999). *Researching metaphor*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Can, Ş. & Kaymakçı, G. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *Education Sciences*, 10(2), 66-83.
- Coşkun, M. (2013). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri (ilahiyat-eğitim DKAB karşılaştırması). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 143-162.
- Çansoy, R., Parlar, H. & Polatçan, M. (2018). Teacher candidates' critical thinking tendencies research in Turkey: A content analysis. *Universal Journal of Educational Research*, 6(9), 1974-1980. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060916>
- Çekin, A. (2013). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Amasya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*(1), 25-46.
- Çubukçu, Z. (2006). Critical thinking dispositions of the Turkish teacher candidates. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5(4), 1-15.
- da Silva Almeida, L. & Helena Rodrigues Franco, A. (2011). Critical thinking: Its relevance for education in a shifting society. *Revista de Psicologia (Lima)*, 29(1), 175-195.
- Demirel, G. & Yağmur, K. (2017). Uluslararası PIRLS uygulamaları ölçütlerine göre Türk öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin değerlendirilmesi. *Journal of Language Education and Research*, 3(2), 95-106.
- Dow, B. J. & Wood, J. T. (2006). *The Sage handbook of gender and communication*. Thousand Oaks: Sage.
- Duran, V. (2019). Öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri, bilişsel çarpıtmaları ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi (Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği). (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Durnacı, Ü. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel ve yaratıcı düşünme eğilimlerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Eğmir, E. & Ocak, G. (2018). The effect of curriculum design of critical thinking on students' reflective thinking skills. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(3), 431-456. <https://doi.org/10.30831/akukeg.335388>
- Ekici, B. (2022). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ve empati kurma düzeylerine sporun etkisinin incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Elçi, İ. (2022). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile akademik okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Elder, L. & Paul, R. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life* (2. b.). London: Foundation for Critical Thinking.
- Emir, S. (2012). Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 34-57.
- Erkan, D. (2019). *Görsel sanatlar eğitimi alan öğretmen adaylarının kişiliklerine göre eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ezberci-Çevik, E. (2021). Üst düzey düşünme becerileri. E. Kabartaş-Memiş & A. Kaçar (Ed.) *Eleştirel ve analitik düşünme içinde* (s. 28-43), Ankara: Pegem Akademi.
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Millbrae: CA: The California Academic Press.
- Facione, P. A. (2011). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Millbrae: California Academic Press.
- Facione, P. A., Facione, N. C. & Giancarlo, C. A (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement and relationship to critical thinking skill. *Informal Logic*, 20(1), 61-84.
- Gökay, T. (2020). *Eğitim fakültesindeki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gürsan, S. (2021). *Teknoloji desteği ile dönüşüm geometrisi öğretiminin matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimine katkısı*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Güven, M. & Kürüm, D. (2008). The relationship between teacher candidates learning styles and critical thinking dispositions (An investigation on the students in faculty of education in Anadolu University). *Elementary Education Online*, 7(1), 53-53.
- Halpern, D., Benbow, C., Geary, D., Gur, R., Hyde, J. & Gernsbacher, M. (2007). The science of sex differences in science and mathematics. *Psychological Science in the Public Interest*, 8(1), 1-51.
- Hidayati, N., Zubaidah, S. & Amnah, S. (2022). The PBL vs. Digital Mind Maps Integrated PBL: Choosing between the two with a view to enhance learners' critical thinking. *Participatory Educational Research*, 9(3), 330-343.
- Kabataş-Memiş, E., & Çakan-Akkaş, B. N. (2020). Developing critical thinking skills in the thinking-discussion-writing cycle: the argumentation-based inquiry approach. *Asia Pacific Education Review*, 21(3), 441-453. <https://doi.org/10.1007/s12564-020-09635-z>

- Kalemkuş, J. (2021). Fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1), 63-87. <https://doi.org/10.18039/ajesi.800552>
- Karagöl, İ. & Bekmezci, S. (2015). Investigating academic achievements and critical thinking dispositions of teacher candidates. *Journal of Education and Training Studies*, 3(4), 86-92. <https://doi.org/doi:10.11114/jets.v3i4.834>
- Kıral, Y. E. (2015). Öğretmen adaylarının algılarına göre öğretmen metaforları. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 57-65.
- Koçer, N. E. (2021). *Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin ve kitap okuma alışkanlıklarına ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Koçer, N. E. & Yangil, M. K. (2022). Examination of Turkish teacher candidates' critical thinking dispositions and their attitudes toward book reading habits according to various variables. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 10(2), 20-30. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.10n.2p.20>
- Kural, V. (2018). *Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile akademik öz-yeterliklerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Leach, B. T. (2011). *Critical thinking skills as related to university students' gender and academic discipline*. (Doktora Tezi). <https://www.proquest.com> sayfasından erişilmiştir.
- MEB. (2019). PISA 2018 Türkiye Ön Raporu. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Mermer, O. (2019). *Müzik öğretmeni adaylarının duygusal zeka ve eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. California: SAGE Publications.
- Nosich, G. M. (2018). *Disiplinlerarası eleştirel düşünme rehberi* (B. Aybek, Çev.). Ankara: Anı.
- OECD. (2018). *The Future of education and skills 2030*. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Özelçi, S. Y. & Çalışkan G. (2019). What is critical thinking? A longitudinal study with teacher candidates. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(3), 495-509. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i3.20254>

- Özgün, A. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin demokratik tutumlarına etkisinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Öztürk, E. (2020). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Pithers, R. T. & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational Research*, 42(3), 237-249.
- Sağlam-Aktaş, G. (2019). *Öğretmen adaylarının sahip olduğu eleştirel düşünme eğilimleri ve demokratik değerleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Savaş, M. A. (2019). *Zekâ oyunları eğitiminin fen bilimleri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Seferoğlu, S. & Akbıyık, C. (2006). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 193-200.
- Semerci, Ç. (2007). Program geliştirme kavramına ilişkin metaforlarla yeni ilköğretim programlarına farklı bir bakış. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 125-140.
- Şenşekerçi, E. & Kartal, H. (2010). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5(3), 839-857.
- Şirin, G. T., Oğuz, E. K. & Tüysüz, M. (2022). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerin STEM etkinlikleri açısından uygunluğunun incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 55(1), 37-76. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1068624>
- Tekin, M. (2021). *Covid 19 pandemi sürecinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisine yönelik metaforik algıları*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Temizkan, M. (2014). Ortaokul Türkçe ders kitaplarının Türkçe dersi öğretim programındaki temel beceriler açısından incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(1), 49-72.
- Tümkaya, S. & Aybek, B. (2008). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin sosyo-demografik özellikler açısından incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 387-402.
- Üstündağ-Gökmen, S. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri, problem çözme algıları, yaratıcı düşünceleri ve eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Varki, E. (2020). *Öğretmen adaylarının çok boyutlu 21. yüzyıl becerileri ile yaratıcı düşünme eğilimlerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Walsh, C. & Hardy, R. (1999). Dispositional differences in critical thinking related to gender and academic major. *Journal of Nursing Education*, 38, 149-155.
- Wood, J. (1994). *Gendered lives: Communication, gender, and culture*. Belmont: Wadsworth.
- Wulff, S. S. & Wulff, D. H. (2004). Of course I'm communicating; I lecture every day: Enhancing teaching and learning in introductory statistics. *Communication Education*, 53(1), 92-103. <https://doi.org/10.1080/0363452032000135797>
- Yeşilyurt, E. (2021). Eleştirel düşünme ve öğretimi: Tüm boyut ve öğelerine kavramsal bir bakış. *Journal of International Social Research*, 14(77), 815-828.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. b.). Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, B. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- 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-Özelçi, S. (2012). *Eleştirel düşünme tutumuna etki eden faktörler: Sınıf öğretmeni adayları üzerine bir çalışma*. (Doktora Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yüzgeç, A. Y. (2020). *The relationship between critical thinking dispositions of prospective English language teachers and their levels of new media literacy*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Extended Summary

Education is one of our society's most basic building blocks, and qualified education can only be possible with qualified teachers. On the other hand, the training of qualified teachers depends not only on transferring knowledge but also on having the ability to think critically. Critical thinking helps individuals develop their analytical thinking abilities by enabling them to approach the problems and information they encounter objectively (Ayçiçek, 2021). However, incorporating critical thinking into the teaching process and gaining this skill by pre-service teachers are not easy. Identifying pre-service teachers' awareness and perceptions of critical thinking is essential in developing this skill.

Teachers benefit from their way of thinking in teaching thinking skills. Critical thinking can be taught by teachers who can think critically (Yeşilyurt, 2021). In this respect, teachers' perceptions, attitudes, and tendencies toward thinking skills are critical, enabling students to gain critical thinking skills. Future teacher candidates must gain awareness of high-level thinking skills. Pre-service teachers should understand the importance of high-level thinking skills such as critical thinking, have

knowledge about the subject, develop a positive attitude towards these skills, and know the techniques for teaching these skills. In this respect, the training that pre-service teachers will receive about thinking skills gains importance. This education should be determined according to the needs of the students. At this point, there is a need for scientific research that determines teachers' awareness, attitudes, and perceptions of higher-order thinking skills.

This research aims to reveal the metaphorical perceptions of pre-service teachers toward critical thinking, which is one of their higher-order thinking skills. In this way, the indirect contribution of undergraduate education to developing thinking skills can be observed. The results obtained may contribute to preparing more qualified education programs on thinking skills at the undergraduate level.

Phenomenology, one of the qualitative research designs, was used in the study. The research study group consists of 244 teacher candidates studying at the education faculties of three different universities in the spring and fall semesters of the 2022-2023 academic year. Research data were collected with an online form. The form consists of two parts. In the first part, multiple-choice questions about the demographic characteristics of the participants such as gender, grade level, and branch were included. In the second part, the participants were asked to create metaphors.

The content analysis method used in qualitative research methods was preferred in the analysis of the data. The data were divided into various categories and visualized with concept maps. In order to ensure internal validity, the metaphors developed by the pre-service teachers were examined by two physician faculty members who worked on metaphors. In order to increase the reliability of the research, the data obtained were transferred directly without any comments. In addition, to ensure the internal reliability of the study, opinions were obtained from two experts working in the Department of Curriculum and Instruction about the categories obtained from the metaphor produced by the pre-service teacher.

Pre-service teachers produced 140 different metaphors about critical thinking. These metaphors are grouped under eleven conceptual categories: family and social environment, perspective, depth, natural environment, occupation, object, critical thinking as part of the body, life, and innovation. The conceptual categories are gathered under seven themes: concreteness, life, abstractness, feeling, change, vastness, and perspective. Studies have revealed that teacher candidates generally have positive perceptions about critical thinking (Bilen et al., 2013; Çubukçu, 2006; Karagöl and Bekmezci, 2015; Şenşekerci and Kartal, 2010). In this study, pre-service teachers produced positive metaphors about critical thinking. These results indicate that pre-service teachers have a positive disposition toward critical thinking. Undergraduate education may have contributed positively to the development of this trend. In addition, many of the metaphors produced were gathered in the

categories of family and social environment, natural environment, and life under the life theme. It has been understood that pre-service teachers see critical thinking intertwined with life and as a part of it. The results are in line with the results of Tekin's (2021) study, in which he examined the metaphorical perceptions of social studies teacher candidates toward critical thinking.

The results obtained in the study showed how pre-service teachers perceived the concept of critical thinking and which areas they focused more on. In the study, it was seen that the metaphors created by the pre-service teachers for the concept of critical thinking were divided into eleven conceptual categories, and the order of importance of these categories is life, natural environment, and object. These results show that critical thinking is directly related to the issues that students encounter in their lives and the natural environment. Teachers can use these areas to teach critical thinking.

It was understood that pre-service teachers associated the concept of critical thinking with more concrete and visual concepts and had difficulty associating it with abstract concepts. This situation can be used to give pre-service teachers ideas on how to teach critical thinking skills. The fact that pre-service teachers have different perceptions and expectations about critical thinking shows that critical thinking curricula should include a more specific and comprehensive education. In addition, the concepts of emotion, depth, and novelty were less associated with critical thinking by pre-service teachers. Conducting critical thinking education that includes these concepts can enrich the pre-service teachers' perspectives on critical thinking.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve yazılı hale getirilmesinde sadece tek bir araştırmacı yer almıştır.

Destek ve Teřekkür Beyanı

Bu araştırma, SHIZ-2022-1244 numarası ile Bursa Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimince desteklenmiştir.

Çatışma Beyanı

Araştırmacının, araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırma, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beřeri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu 26.04.2022 tarih ve 2022-04 sayılı onayı ile yürütülmüştür.