



**KAZAKİSTAN VE TÜRKİYE'DEKİ
ÖĞRETMEN ADAYLARININ
ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN
KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Zhanel KURMASH

Eskişehir 2024

**KAZAKİSTAN VE TÜRKİYE’DEKİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ
ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN
KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ**

Zhanel KURMASH

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim Programı

Danışman: Doç. Dr. Çiğdem Suzan ÇARDAK

(İkinci Danışman: Doç. Dr. Murat Doğan ŞAHİN)

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ağustos 2024

JÜRI VE ENSTİTÜ ONAYI



ÖZET

KAZAKİSTAN VE TÜRKİYE'DEKİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ

Zhanel KURMASH

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim Programı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ağustos 2024

Danışman: Doç.Dr. Çiğdem Suzan ÇARDAK

(İkinci Danışman: Doç.Dr. Murat Doğan ŞAHİN)

Bu araştırmanın amacı, Kazakistan ve Türkiye'de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeylerinin cinsiyet, öğretmen eğitimi lisans programı ve ülke değişkenlerinin etkileşimine göre farklılaşma durumunu incelemektir. Araştırma tarama modelinde tasarlanmıştır. Araştırmaya 2023-2024 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 358 öğretmen adayı ile Kazak Ulusal Pedagoji Üniversitesinde öğrenim gören 300 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği kullanılmıştır. Veri analizinde betimsel istatistiklerin yanında değişkenlerin etkileşim etkisini incelemek için iki yönlü ANOVA uygulanmıştır. Değişkenler arasında etkileşim etkisinin olması durumunda bu etkiyi kaynağını belirlemek amacıyla t-testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda her iki gruptaki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeylerinin ortanın üzerinde olduğu, Türkiye ve Kazakistan çalışma gruplarının eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı, Matematik Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programlarındaki öğretmen adaylarının ortalama puanlarının Türkiye'de çalışmaya katılan öğretmen adayları lehine anlamlı derecede farklılaştığı görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Üst düzey düşünme becerileri, Eleştirel düşünme becerisi, Öğretmen adayları.

ABSTRACT

COMPARATIVE ANALYSIS OF CRITICAL THINKING SKILLS OF PROSPECTIVE TEACHERS IN KAZAKHSTAN AND TÜRKİYE

Zhanel KURMASH

Department of Educational Sciences

Curriculum and Instruction Programme

Anadolu University, Graduate School, August 2024

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Çiğdem Suzan ÇARDAK

(Co-Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Murat Doğan ŞAHİN)

The aim of this study is to determine the critical thinking skill levels of pre-service teachers participating in the study in Kazakhstan and Türkiye and to examine them according to interaction of gender, teacher education undergraduate programme and country variables. The research was designed in general survey model. In the 2023-2024 academic year, 358 prospective teachers studying at Anadolu University Faculty of Education and 300 prospective teachers studying at Kazakh National Pedagogical University participated in the study. The Pamukkale Critical Thinking Skills Scale was applied as a data collection tool in the study. In data analysis, two-way ANOVA was applied to examine the interaction effect of variables in addition to descriptive statistics. In case of an interaction effect between variables, t-test was applied to determine the source of this effect. As a result of the research, the arithmetic mean of the critical thinking skill scores of the prospective teachers in both groups was above the average score, the critical thinking skills of the Turkish and Kazakhstan study groups did not differ according to gender, and the average scores of the prospective teachers in Mathematics Teaching, Classroom Teaching and Guidance and Psychological Counselling programmes differed significantly in favour of the prospective teachers who participated in the study in Türkiye.

Key Words: Higher-order thinking skills, Critical thinking skills, Prospective teachers

TEŞEKKÜR

Kazakistan ve Türkiye’deki araştırmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini belirlemeyi ve karşılaştırmayı amaçlayan bu çalışmanın, bilim insanı olma yolunda, insan olarak, bir uzman olarak gelişimime ve büyümeme şüphesiz ki katkı sağladığına inanıyorum.

Araştırma konusunun seçiminden sonuna kadar bana destek olan, her adımı belirleyen, çalışmanın seyrini netleştiren, titizlikle denetleyen, rehberlik ve yönlendirme yapan, manevi olarak da destekleyip azmimi ve gayretimi pekiştiren danışmanım Doç.Dr. Çiğdem Süzan Çardak hocama ve analiz yaparken beni yönlendiren, akıl verip destek sağlayan Doç.Dr. Murat Doğan Şahin hocama büyük teşekkürlerimi sunuyorum. Karanlık bir dönemde ışık olmuş, düştüğümde güçlü bir destek olmuş hocalarımdan çok şey öğrendiğimi ve onlara minnettar olduğumu belirtmek isterim. Ayrıca Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı başkanımız Prof.Dr. Meral Güven hocama ve derslerine katıldığım Prof. Dr. Bahadır Erişti, Doç. Dr. Bilge Çam Aktaş, Doç. Dr. Demet Sever, Doç. Dr. Dilruba Kürüm Yapıcıoğlu, Dr. Öğr. Üyesi İnci Zeynep Özonay Böcük, Dr. Öğr. Üyesi Derya Atik Kara, Dr. Öğr. Üyesi Bülent Alan hocalarımızla birlikte anabilim dalındaki diğer tüm hocalarıma yetişme sürecime katkılarından dolayı çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca bana destek olan, beni yurtdışına okumaya göndererek büyük umutlar bağlayan, geleceğime inanan aileme ve her zaman yanımda olup, kendime olan güvenimi artıran arkadaşlarıma da sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Zhanel KURMASH
Eskişehir, 2024

....../....../2024

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

.....
Zhanel KURMASH

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.2. Amaç ve Araştırma Soruları.....	7
1.3. Önem.....	7
1.4. Sınırlılıklar.....	9
1.5. Tanımlar.....	9
2. ALANYAZIN.....	10
2.1. 21. Yüzyıl Düşünme Becerileri.....	10
2.1.1. Üst düzey düşünme becerileri.....	11
2.1.2. Eleştirel düşünme becerisi.....	14
2.1.2.1. Eleştirel düşünmenin eğitim programlarındaki yeri ve eğitimi.....	17
2.2. Eleştirel Düşünme Becerisinin Ölçülmesi.....	19
2.2.1. Türkiye’deki eleştirel düşünme becerileri ölçekleri.....	21
2.3. İlgili Araştırmalar.....	24
2.3.1. Türkiye’de eleştirel düşünme ile ilgili çalışmalar.....	24
2.3.2. Kazakistan’da eleştirel düşünme ile ilgili çalışmalar.....	32
2.3.3. Eleştirel düşünme ile ilgili kültürlerarası çalışmalar.....	35
3. YÖNTEM.....	38
3.1. Araştırma Modeli.....	38

3.2. Çalışma Grubu.....	38
3.3. Veri Toplama ve Analiz.....	43
3.3.1. Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği	44
3.3.2. Demografik Bilgi Formu.....	45
3.4. Veri Analizi.....	47
3.4.1. Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği'nin Kazakça uyarlama süreci.....	49
3.4.1.1. <i>Türkçe Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği'nin Kazakça'ya çeviri çalışmaları.....</i>	49
3.4.1.2. <i>Kazakça ölçek formunun ters çeviri çalışmaları.....</i>	50
3.4.1.3. <i>Kazakça ölçek taslağının ön deneme çalışması.....</i>	50
3.4.1.4. <i>Dilsel eşdeğerlik çalışması.....</i>	51
3.5. Etik Konular.....	54
4. BULGULAR.....	55
4.1. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular.....	55
4.2. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular.....	55
4.3. Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular.....	56
4.4. Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular.....	56
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	63
5.1. Sonuç.....	63
5.2. Tartışma.....	64
5.3. Öneriler.....	67
5.3.1. Öğretmen eğitimi programlarına yönelik öneriler.....	67
5.3.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler.....	67
6. KAYNAKÇA.....	69
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1. Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyete göre dağılımları.....	39
Tablo 3.2. Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının programa göre dağılımları.....	39
Tablo 3.3. Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre dağılımları.....	40
Tablo 3.4. Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyete göre dağılımları.....	40
Tablo 3.5. Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının programa göre dağılımları.....	41
Tablo 3.6. Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre dağılımları.....	41
Tablo 3.7. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ülke ve cinsiyete göre dağılımları.....	42
Tablo 3.8. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ülke ve programa göre dağılımları.....	42
Tablo 3.9. Türkçe ve Kazakça ölçekten alınan puanlara ilişkin betimsel istatistikler.....	51
Tablo 3.10. Türkçe ve Kazakça ölçek formundan alınan puanlarla gerçekleştirilen bağımlı örneklem için t-testi sonuçları.....	52
Tablo 3.11. Türkçe ve Kazakça eleştirel düşünme ölçeklerinden elde edilen puanlar arasındaki korelasyon.....	52
Tablo 4.1. Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler.....	55
Tablo 4.2. Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler.....	55
Tablo 4.3. Türkiye ve Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin ortalama puanlarına ilişkin t-testi sonuçları.....	56

Tablo 4.4.	Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve cinsiyete göre betimsel analiz sonuçları.....	56
Tablo 4.5.	Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve cinsiyete göre varyansların homojenliğine ilişkin Levene testi sonuçları.....	57
Tablo 4.6.	Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve cinsiyet gruplarına ilişkin iki yönlü ANOVA testi sonuçları.....	57
Tablo 4.7.	Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve programa göre betimsel analiz sonuçları	58
Tablo 4.8.	Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve programa göre varyansların homojenliğine ilişkin Levene testi sonuçları.....	59
Tablo. 4.9.	Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve programa ilişkin iki yönlü ANOVA testi sonuçları	60
Tablo 4.10.	Farklı program'daki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin ülkeye göre incelenmesi.....	61

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 4.1.	Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ortalama puanlarının programa göre etkileşim grafiği.....	61
-------------------	--	----



KISALTMALAR DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AFA: Açımlayıcı Faktör Analizi

BK: Birleşik Krallık

BÖTE: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

CEDT: Cornell Eleştirel Düşünme Testi

CEDTDX (Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X)

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

E-WEDYT: Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi

ED: Eleştirel Düşünme

EDE: Eleştirel Düşünme Eğilimi ölçeği

ELDEN: Eleştirel Düşünme Engelleri ölçeği

KEDEÖ: Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

MTK: Madde Tepki Kuramı

PDR: Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik

PEDBÖ: Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği

PISA: Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)

STEM: Science, Technology, Engineering, Mathematics (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik)

UB: Uluslararası Bakalorya

1. GİRİŞ

İnsanlık ile doğanın diğer bileşenleri arasındaki temel fark, bilinç ve aklın baskın olmasıdır. İnsanın düşünme ve akıl yürütme becerileri geliştikçe insan hayatındaki başarılar da ilerlemektedir. Medeniyet düzeyinin yükseltilmesi için insanın üst düzey düşünme becerilerini sürekli olarak geliştirmesi gerekmektedir. Yaşadığımız dünyada bilginin en önemli güç haline gelmesiyle birlikte, bireylerin modern, adil ve insan haklarına riayet eden bir yaklaşımın yanı sıra problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme yetkinliklerini de kullanabilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Durnacı ve Ültay, 2020). Tüm bu değer ve yüksek düzey düşünme yetenekleri içinde eleştirel düşünme günümüzdeki bilgi kirliliği ve seçeneklerin çoğalması gerçeğinde daha fazla önem arzeder hale gelmiştir. Bireylerin toplumda başarılı olabilmesi için geliştirmeleri gereken beceriler giderek çeşitleniyor. Sadece bilgiyi ezberlemek yerine, öğrencilerin araştırma yapabilme, eleştirel düşünme ve sorun çözme benzeri yetenekleri geliştirmesi gerekiyor. Ayrıca, iletişim becerileri ve iş birliği yapma yetenekleri de gün geçtikçe daha önem kazanıyor. Bilgiye erişim ve onunla etkileşimde bulunma yetenekleri de dijital çağda hayati bir rol oynuyor. Bu beceriler, bireylerin kişisel ve toplumsal başarılarına önemli katkılarda bulunuyor (Akar, 2007).

21. yüzyıl becerilerinin tümü bir bütün olarak ele alındığında birey; yaratıcılığını kullanarak üretken olurken bilgi ve medya okuryazarlığı becerilerini kullanarak toplumun ihtiyaçlarını ve gelişmeleri takip edebilmelidir (Karademir, 2020). Ayrıca, kendi çalışmalarını ve diğer çalışmaları eleştirel bir gözle inceleyebilmeli, çalışmalarında takım ile iş birliği içinde olmalı ve süreçte takım arkadaşları ile olan iletişimini kaybetmemelidir. Birey, değişen koşullara kolayca uyum sağlayacak esnekliğe de sahip olmalıdır. Eğitim sistemimizin 2071 hedefleri çerçevesinde, bireylerin gelişmiş yaratıcı özelliklere, düşünsel esnekliğe, eleştirel düşünme becerilerine, etkili problem çözme yeteneklerine ve karar verme stratejilerine sahip olmaları hedeflenmektedir (MEB, 2006). Bu sayede, bireyler yaşamları boyunca sürekli öğrenme ve kişisel gelişim yolunda ilerleyebilecekleri bir temel kazanacaklardır (Çankaya vd., 2021). Akbıyık'a (2002) göre, eleştirel düşünme, bilgi üretimini yönlendiren motor işlevsellik görürken, eleştirel düşünme kapasitesi insanları doğruluğu kanıtlanmamış iddialar ve görüşler arasında kararsız kalmaktan korur. Tüm bunlar ışığında eleştirel düşünmenin eğitimin temel konularından biri olduğu söylenebilir. Korkmaz (2009a) eleştirel düşünme eğitiminin eğitim sürecinin bir bileşeni olduğunu ve öğrencilerin akademik olarak daha başarılı

olmalarına katkı sağladığını belirtmektedirler. Kökdemir (2003) ise eleştirel düşünme yeteneğinin yalnızca eğitim bağlamında değil, aynı zamanda problem çözme amaçlı tüm ortamlarda da kritik önem taşıdığını belirtmektedir. Eleştirel düşünme kavramını tanımlayan önemli bir özellik, bireyin bağımsız ve orijinal düşünceler üretme yeteneğidir (Ateşgöz ve Sezerel, 2023). Eleştirel bir düşünür, diğerlerinin düşüncelerini sorgulamadan kabul etmek yerine, kendi bakış açısını bağımsız bir şekilde oluşturur (Çankaya vd, 2021). Bu nedenle okul öncesinden yükseköğretime kadar eleştirel düşünmenin eğitim programlarında yer bulması, bunun için de öğretmenlerin ve öğreticilerin eleştirel düşünme becerisine öncelikle kendilerinin sahip olması beklenmektedir (Abdurazova, Kairbekova ve Rayimbekov, 2019). Eleştirel düşüneyen bir öğretmenin öğrencilerine eleştirel düşünme becerisi kazandırabilmesi oldukça zor olabilir. Bu nedenle öğretmen eğitimi sürecinde gerek hizmet öncesi gerekse mesleki eğitimler yoluyla öğretmenlerin gereksinim duydukları düzeyde eleştirel düşünme becerisi eğitimleri almaları, bu konularda çalışmalar yapılması beklenmektedir (Cansoy, 2018). Tüm eğitsel çalışmalara temel dayanak olabilmesi için öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin zaman zaman ölçülmesi gerektiği açıktır. Bu çalışmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri seviyelerine odaklanılmıştır. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri değişken aralıklarla ölçülmesi ve değişik ülkelerde öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeyleri ile karşılaştırılması, dünya ülkeleri içinde ilgili okulun öğretmen yetiştirme programlarına eleştirel düşünme perspektifinde inceleme olanağı sunabilir (Kumarev ve Karmanova, 2024). Bu çalışmada Kazakistan ve Türkiye'deki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeyleri belirlenmiş ve karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın giriş bölümünü problem durumu, amaç ve araştırma soruları, önem, sınırlılıklar ve tanımlar oluşturmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Teknolojinin yayılması, iletişimin kolaylaşması, bilginin katlanarak artması beraberinde yeni zorluklar ve tehditleri de getirmiştir. Bu bağlamda, sosyal, psikolojik ve fiziksel olarak güçlü bireylerin oluşumu için zihinsel yeteneklerin artırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Söylemez, 2016). 21. yüzyılın eğitim ve öğretim süreçleri, bireylere yalnızca bilgi aktarmakla kalmayıp, ayrıca hayatlarında karşılaşılabilecekleri farklı durumlarda nasıl hareket edeceklerine dair beceriler kazandırmayı da hedeflemektedir

(Oldukçu ve Yıldız, 2022). Tutkun'a (2010) göre, eğitim yoluyla, 21. yüzyılın gerekliliklerini yerine getirebilecek ve olası sorunlarla başa çıkabilecek yeterliliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi esastır. Güneş, Barış ve Kırbaşlar'a (2013) göre, bir toplumun çağdaş ve yenilikçi olmasında, bireylerin yeteneklerini sergileyebilmesinde, yaratıcılıklarını geliştirmesinde ve kendilerini ifade etmelerinde en önemli etkenlerden biri eğitimidir. Eğitim, birey için kalıcı bir yatırım olup, üzerinde titizlikle düşünülmeli, amaçları net bir şekilde tespit edilmeli ve düzgün bir şekilde organize edilmelidir. (Daşdemir, 2021). Bu bağlamda, bugünün çocuklarının 21. yüzyıl becerilerini kazanarak geleceğe hazırlanması, ilköğretim programlarının temel amacı olarak görülebilir (Karademir, 2020).

Toplumun çağdaş ve yenilikçi olması, bireylerin yeteneklerini sergilemesi, yaratıcılıklarını geliştirmesi ve kendilerini ifade etmeleri için en temel araçlardan biri kuşkusuz eğitimidir. Eğitim sistemlerinin hedefleri arasında, bir konu hakkında yargıda bulunmayı erteleyen, bunun için yeterli bilgiye sahip ve bu bilgilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirebilen bireylerin yetiştirilmesi bulunmaktadır (G. Ocak, Eymir ve E. Ocak, 2016). Eğitimin temel amacı, bireyleri yaşam için hazırlamaktır. Bu bağlamda, eğitim insanların yaşamları boyunca karşılaştıkları sorunlara etkili bir şekilde çözüm üretebilmeleri ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilmeleri için gerekli beceriler kazandırmalıdır. Öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini ve bunlar içinde özellikle eleştirel düşünme becerisini kazandırması beklenen öğretmenlerin, hizmet öncesinde bu beceriyi kazanmaları oldukça yararlı olabilir. Eleştirel düşünme becerisi gelişmiş bir öğretmen öğrencilerinin de bu becerisini kazabilmeceği çok çeşitli üst düzey düşünme etkinliği tasarlayıp uygulayabilir. Eleştirel düşünme yetkinliği gelişmemiş öğretmenlerin, eleştirel düşünmeyi sınıf içinde etkin bir şekilde öğrencilere kazandıracak etkinlikleri gerçekleştirmeleri beklenmemelidir (G. Ocak, Eymir ve E. Ocak, 2016). Ancak, birçok çalışmada öğretmenlerin çoğunun, öğrenme sürecinde öğrencilere bilgi aktarma rolünde olduğu tespit edilmiştir (Beşoluk ve Önder, 2010). Bu yüzden, öğretmenler ve öğretmen adaylarının eleştirel düşünme yeteneklerini tespit etmek, onların eğitim ve öğrenim süreçlerindeki işlevlerini açıklamak ve öğretmek kritik önem taşır. Bu durum, öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini öğrencilerine kazandırma sürecinde ne kadar önemli olduklarını göstermektedir.

Değişik kaynaklarda ifade edilen 21.yüzyıl becerileri kapsamında sunulan becerilerin tümünde eleştirel düşünme becerisinin yer aldığı sonucuna varılabilir. Bu,

eleştirel düşünme becerisinin günümüzde hala önemini kaybetmeyen, bireylerin sahip olması gereken beceri olduğunu kanıtlamaktadır.

Günümüzde her ülkenin eleştirel düşünen bireylere ve bu bireylerden oluşan topluma ihtiyaç duyduğu bellidir. Ancak bireylerin bu beceriye sahip olması için okul çağından itibaren bu yetenekleri geliştirmelidir. Bu nedenle de tüm eğitim programlarında eleştirel düşünme yer almaktadır. Arslantaş ve Kurnaz'a (2015) göre, eleştirel düşünme, her meslekte vazgeçilmez yetkinlik haline gelmiştir; çünkü eleştirel düşünme, eğitim sürecinde sadece bir alternatif değil, öğrenmenin ayrılmaz bir bileşenidir. Şentürk'e (2011) göre, eleştirel düşünme becerileri eğitim koşulları, hikaye anlatma ve oyunculuk gibi öğrenme deneyimlerinden ziyade, öğrenenlerin geniş yetenekleri için çeşitli öğrenme deneyimleri sağlayabilecek şekilde yapılandırılmalıdır. Okullarda öğrencilere eleştirel düşünmeyi öğretmek, öğrenciye verilen dersler, öğrencinin bilgi ve beceri kazanma, zihniyet değiştirme ve öğrendiklerini kendi bilgileriyle ilişkilendirebilme gibi öğrenme ürünleriyle oluşan bir süreci gerektirmelidir (Şentürk, 2011). Eleştirel düşünme becerisinin geliştirildiği eğitim sistemlerine sahip ülkelerin uluslararası değerlendirmelerde başarılı oldukları görülmektedir. Bunun en çarpıcı örneklerinden biri Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA)'dır.

Eleştirel düşünmenin, eğitim aracılığıyla geliştirilebilen ve ulusal sınavlar ile uluslararası (PISA) değerlendirmelerde ölçülen bir beceri olduğu ifade edilmektedir (Yalçın, 2018). Batur, Ulutaş ve Betret'e (2019) göre, PISA'nın amacı, öğrencilerin bilgi ve becerilerini kullanma, problemleri analiz etme, muhakeme yapma ve sonuçları etkili sunma becerilerini ölçmek olup, bu hedefler 21. yüzyıl becerilerinin yaratıcı ve eleştirel düşünebilen bireyler yetiştirme amacına paraleldir. Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü tarafından üçer yıllık periyotlarla 15 yaş grubundaki öğrencilerin yeterliliklerini ölçen PISA araştırmasının Türkiye sonuçları, ülkedeki eleştirel düşünme öğretiminin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Önal ve Erişen, 2019). PISA'da okuma becerileri alanında altı yeterlilik seviyesi bulunmaktadır. PISA'da beşinci ve altıncı yeterlilik seviyelerine sahip öğrencilerin yüksek düzeyde düşünme becerilerine sahip oldukları düşünülmektedir (Arıcı ve Altıntaş, 2014; Batur ve Alevli, 2014). PISA'da başarılı kabul edilen ülkeler, dünya ile rekabet edebilecek bireylerin gelişiminde eleştirel düşünme ve yaratıcılığın önemini vurgulamışlardır (Aytekin ve Tertemiz, 2018). 2018 PISA raporuna göre okuma becerisi alanı performans sıralamasında 78 ülke arasında Türkiye, 40. sırada Kazakistan 69. sıradadır. Matematik alan performansları sıralamasında Türkiye 454

puanla 42. sırada yer alırken Kazakistan 423 puanla 54. sıradadır. Fen Alanı performanslarında Türkiye 468 puanla 39. sırada iken Kazakistan 397 puanla 69. sırada yer almıştır (MEB, 2019; Özkaya, 2021). PISA 2018 sonuçları örneklem 57 ülkeden 400,000'den fazla gençten oluşmaktadır. Kazakistan'ın sıralaması yalnızca dördüncü ondalık dilimde yer almaktadır. Kazakistan'ın PISA 2018 sonuçları eleştirel düşünme becerisi dahil okuma becerilerine ilişkin ciddi soruları gündeme getirmiştir (Toybazarova ve Nazarova, 2018).

Yukarıdaki sonuçlara göre hem Türkiye'deki hem Kazakistan'daki öğrencilerin üst düzey düşünme süreçlerinde başarısız olduğu ve düşünme becerileri öğretiminde sorunlar yaşandığı, eğitim sisteminin ezbere dayalı yapısının bu başarısızlığın nedenlerinden biri olduğu belirtilmektedir (Sağlam ve Büyükuysal, 2013; Önal ve Erişen, 2019; Toybazarova ve Nazarova, 2018). Aydın, Sarier ve Uysal (2012), PISA sonuçlarının Türk Eğitim Sistemi'nin öğrencilerin yarıdan fazlasını başarısız kıldığını gösterdiğini ifade etmektedirler. 2006 Dünya Bankası Eğitim Raporu, az sayıda öğrencinin iyi bir eğitim aldığını ve çoğunun başarısız olduğunu vurgularken, Türk Eğitim Sistemi'nin etkin düşünme, algılama ve problem çözme yetenekleri gelişmiş bireyler yetiştirme konusunda yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır (Kaplan, Uğurlu ve Usta, 2021). Türkiye'nin PISA 2018 sonuçlarında istenilen seviyelere ulaşamaması, bu becerilerin gelişimi için farklı yöntem ve tekniklerin uygulanmasının gerektiğini göstermektedir (Baki, 2022).

Eleştirel düşünme eğitim programında yer alırken, gerçekleştirilmesi gerekli ilk adım öncelikle öğretmenlerin eleştirel düşünme düzeylerini belirlemek ve geliştirmektir. Öğrenciye kazandıracak, eğitim verecek insan öğretmen olduğu için bu mantıklıdır. Kürüm (2002) da kendi çalışmasında insanlara eleştirel düşünme becerisinin edinilmesinde belirleyici görevin eğitimcilere düştüğünü belirtmiştir. Ancak öğretmenlerin eleştirel düşünme yeteneğine sahip bireyleri olgunlaştırabilmeleri için, ilk olarak, bu becerilere hâkim olmaları kendileri için bir ön koşuldur (Kürüm, 2002). Modern toplumun öğretmeni çok yönlü, demokratik, problemlerin üstesinden gelebilen, problem çözme ve eleştirel düşünme yeteneği bulunan, yaşam boyu öğrenme ilkesini benimsemiş, sınıfı aktif bir eğitim alanına dönüştürebilecek özellikleri barındırmalıdır (Aybek, 2007).

Günümüzde eleştirel düşünme konusunun önemi ve öğretmenler başta olarak, tüm insanların bu beceriye sahip olmaları ve daha da geliştirmeleri gerektiği bellidir. Ancak, onların bu beceriye hangi düzeyde sahip olduklarının öncelikle belirlenmesi ve gereksinim doğrultusunda eleştirel düşünme becerilerinin öğretimine yönelik eğitim

programlarının düzenlenmesi gerekmektedir. 21. yüzyıl becerilerinin tanımlanması ve geliştirilmesi ne kadar önemliyse, bu becerilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi de bir o kadar önem taşımaktadır (Yalçın, 2018). Ruggiero (2017) eleştirel düşünmeyen bireyin kendi ilksel düşüncelerini ve diğer insanların cümlelerini görülen haliyle kabul edeceklerini belirtmiştir. Eğitim programlarının uygulanmasında eleştirel düşünme becerisinin öğrenenlere kazandırılabilmesinde öğretmenlerin eleştirel düşünme yeteneğinin düzeyi önemli hale gelmektedir. Öğretmenler bu becerilere sahipse, sorun yoktur ama tersine bu beceri düşükse, bu konuda eğitimler artırılmalıdır. Bu beceriyi geliştirmek için yeni ve etkili programlara ihtiyaç olacaktır.

Eleştirel düşünme Türkiye için olduğu kadar diğer tüm dünya ülkeleri ve Kazakistan için de önemli bir düşünme becerisidir. Eleştirel düşünme becerileri konusunda Kazakistan'da da bazı çalışmalar bulunmaktadır. Ancak, bu çalışmaların içinde eleştirel düşünme becerisini ölçen bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Bu nedenle Kazakistan alanyazının eleştirel düşünme becerisini ölçebilecek nitelikli bir ölçme aracına ihtiyacı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte Türkiye ile Kazakistan'daki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin karşılaştırılması her iki ülke için önemli bir gereklilik olarak görülebilir. Çünkü iki kültürün tarihsel açıdan ortak kökenleri bulunmaktadır. Türkiye'de eleştirel düşünme ile ilgili çok sayıda ölçme aracı geliştirilmiş ve öğretmen adayları ile çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Kazakistan ile Türkiye'nin karşılaştırmalı çalışması Kazakistan öğretmen eğitimi programlarının ve Türkiye'deki öğretmen eğitimi programlarının eleştirel düşünmeyi kapsayacak şekilde geliştirilmesi konusunda önemli bulgular sağlayabilir. Ayrıca Kazakistan için kültürlerarası karşılaştırma çalışmalarına her alanda olduğu gibi eleştirel düşünme konusunda da yapılmasına gereksinim bulunmaktadır. Oysa alanyazında Kazakistan ile Türkiye arasında eleştirel düşünme konusunda bir karşılaştırma çalışmasına rastlanmamıştır. Bu araştırma Kazakistan için Kazak dilinde bir eleştirel düşünme ölçeğine duyulan gereksinim ve Türk ile Kazak öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin karşılaştırmalı incelenmesi çalışmalarına duyulan gereksiniminden doğmuştur.

1.2. Araştırma Amacı ve Soruları

Bu araştırma Kazakistan ve Türkiye'deki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin farklı değişkenler açısından karşılaştırılmasını amaçlamaktadır. Bu çalışmada aşağıda yer alan soruların yanıtları incelenmiştir.

- Türkiye'de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri ne düzeydedir?
- Kazakistan'da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri ne düzeydedir?
- Türkiye ve Kazakistan'da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerinde anlamlı bir fark var mıdır?
- Türkiye ve Kazakistan'da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerinde cinsiyete, programa, ülkeye göre anlamlı fark var mıdır?

1.3. Önem

Eleştirel düşüncenin geliştirilmesi, modern eğitim sisteminin güncel konularından biridir, çünkü kalite ancak insanların tüm olay ve haberlere eleştirel bir gözle bakması ve kişisel görüş ve fikirlerini ifade etmesiyle elde edilebilir. Eleştiri düzeltilmeden, hata düzeltilemez. Bu nedenle gelişimin ilk adımlarından biri eleştirel düşüncenin oluşması denilebilir. Başka bir ifadeyle, eleştirel düşünceyi geliştirmenin temel amacı ülkeyi ileriye taşımak ve kalkındırmaktır ve bu sadece Kazakistan'da veya Türkiye'de değil, tüm dünyada önemli bir konudur. Eleştirel düşünme birçok alanda önemli bir beceri olarak kabul edilir. Eğitim, iş hayatı, akademik çalışmalar, karar verme süreçleri ve genel yaşam becerileri gibi birçok alanda eleştirel düşünme becerileri kullanılır. Toplumdaki her bireyin düşüncelerini özgürce ifade edebilen, eleştirel düşünebilmesi yetkin ve cesur olabilmesi için okul çağından itibaren buna alışması gerekir. İleri düzey düşünme yetkinliğine sahip kişiler; sorunlara çeşitli çözümler geliştirme ve çıkarımlar yapma, içeriği yorumlama, bilgilerin tutarlılığını sorgulama gibi yeteneklere sahip olduklarından, eğitim hedeflerinin de bu becerilere yönelik olarak belirlenmesi gerektiği söylenebilir (Oldukçu ve Yıldız, 2022). Bu nedenle eleştirel düşünmenin geliştirilmesi okul programına dahil edilmiştir. Okullarda öğrencilerin eleştirel düşünme becerisini geliştirmede başlıca sorumluluk öğretmenlere verilmiştir. Düşünmeyi bilmeyen bir kişi,

bunu etkili bir şekilde öğretmez. Bu yüzden öğreticilerin kendilerinin düşünme becerilerine sahip olmaları önemlidir (Akar, 2007). ÖĞretmenlerin hizmet öncesinden itibaren eleştirel düşünme becerisini geliştirmeleri gerekmektedir. Bunun için de değişken aralıklarla öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin geçerli ve güvenilir ölçme araçları ile ölçülmesi, sonuçları doğrultusunda öğretmen eğitimi programlarında geliştirme çalışmaları yapılmalıdır.

Bu çalışma, iki farklı kültürdeki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerini belirlemeyi hedeflemektedir. Kùltürlerarası çalışmalar her konuda olduğu gibi eleştirel düşünme konusunda da toplumların mevcut durumlarını başka toplumlarla karşılaştırıp bulgulara dayalı olarak eğitim programlarında geliştirme çalışmaları yapmalarına ışık tutabilir.

Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi ve öğretilmesi, öğretmen adaylarının eğitim sürecinde önemli bir odak noktası olmuştur. Eleştirel düşünme, öğrencilere bağımsız düşünme, problem çözme ve bilgiyi eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirme yeteneği kazandırmayı amaçlayan bir beceri setini içerir. Eleştirel düşünme konusu eğitim alanındaki önemini korurken, onun ölçülmesi ve kültürlerarası karşılaştırma çalışmaları da bu alan için büyük bir katkı sağlamaktadır. Kazakistan öğretmen eğitimi programlarında yetişen öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin düzeyleri bilinmemektedir. Bunu ölçmek için Kazakistan kültürüne yönelik nitelikli bir ölçme aracının bulunmaması bu çalışmanın önemini Kazakistan açısından ortaya koymaktadır. Kazakistan'da öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin düzeylerinin ortak kökenlere sahip olduğu Türkiye ile karşılaştırmalı incelenmesi, her iki ülkede öğretmen eğitimi programlarını eleştirel düşünme becerisine yer verme açısından değerlendirme çalışmalarına kapı açacaktır. Daha önce Türkiye ve Kazakistan'daki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin karşılaştırılmasına yönelik bir çalışmaya rastlanmamış olması nedeniyle bu çalışmanın alanyazında önemli bir yer edineceği öngörülmektedir. Bu çalışmanın bulgularının eleştirel düşünme ile ilgili çok sınırlı sayıda çalışmanın olduğu Kazakistan başta olmak üzere her iki ülkede öğretmen eğitimi programlarının eleştirel düşünme konusunda geliştirilmesine katkıda bulunacağı öngörülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

- Bu araştırma ölçme aracını gönüllü olarak yanıtlayan 300 Kazak Ulusal Pedagojik Üniversitesi öğretmen adayları ile 358 Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretmen adayları ile sınırlıdır.
- Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi düzeylerinin belirlenmesine ilişkin ölçümler Pamukkale Eleştirel Düşünme Ölçeği'nin çoktan seçmeli formu ile toplanan nicel veri ile sınırlıdır.
- Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerinin cinsiyete, programa ve ülkeye göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi çalışması, eleştirel düşünme ölçeğinin ilk iki maddesinde gerekli koşulu sağlayamayan 104 öğretmen adayları çıkarıldıktan sonra, kalan 554 öğretmen adayı ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Eleştirel düşünme: Bilgiyi etkili bir şekilde kullanma, problem çözme stratejileri geliştirme ve doğru tutumları benimseme süreci (Doğanay ve Ünal, 2006)

Öğretmen adayı: Öğretmen eğitimi lisans programlarına devam eden ve bu programlardan mezun olduktan sonra öğretmenlik mesleğini yapabilme yeterliği kazanacak olan eğitim fakültesi öğrencileri

Ölçek: Birimlerin duyuşsal, bilişsel, davranışsal ve duygusal özelliklerini sayısal olarak değerlendirmek için kullanılan ölçme araçları (Özdamar, 2016). Bir özelliği geçerli ve güvenilir olarak ölçen ölçme aracı

21. yüzyıl becerileri: Esneklik, karmaşık iletişim ve sosyal etkileşim yetenekleri, sıra dışı problem çözme becerileri, sistematik düşünme ve öz yönetim yetilerini kapsayan temel yetkinlikler (Durmuş, 2020)

Üst düzey düşünme becerileri: Bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları sorunları çözmek için sahip oldukları bilgileri etkin bir şekilde kullanma yeteneği (Kenanlar, 2014)

Eğitim programı: Öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği (Demirel, 2020)

2. ALANYAZIN

Bu bölümde 21.yüzyıl becerileri, üst düzey düşünme becerileri, eleştirel düşünme becerileri ve onların ölçülmesi, Türkiye ve Kazakistan’da eleştirel düşünme becerisine yönelik çalışmalar ve eleştirel düşünme konusunda farklı kültürlerle yönelik karşılaştırma çalışmalarından örnekler sunulmaktadır.

2.1. 21. Yüzyıl Düşünme Becerileri

Zaman geçtikçe toplum ve insan birlikte yenilenmekte, çeşitli değişimler ve olaylar meydana gelmekte, zamanla insanlardan beklenen beceriler de değişmektedir. Her çağın kendine has şartları ve gereksinimleri vardır. Buna bağlı olarak insanların nitelikleri ve yetenekleri de gelişmektedir. Modern çağ, insanlardan çok yönlü olmayı talep etmekte ve fiziksel güçten ziyade zihinsel gücün önemini vurgulamaktadır. Çeşitli çalışmalarda, içinde bulunduğumuz yüzyılda hangi yetenek ve becerilerin önemli olduğu ve 21.yüzyıl becerileri türleri tanımlanmaktadır. 21. yüzyıl becerileri, bilgi ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte küreselleşme karşısında gelecek nesillerin başarılı olabilmesi için edinmeleri gereken üst düzey yetkinlikleri ifade etmektedir (NCREL ve Metiri, 2003). Diğer bir araştırmacılara göre 21. yüzyıl becerileri, öğrencilerin okul sonrası hayata hazırlanmalarında kritik ve temel beceriler olarak görülmektedir (Anderman, Sinatra ve Gray, 2012; Brinkley vd, 2012; Herde, Wüstenberg ve Greiff, 2016’dan aktaran Durmuş, 2020). Alanyazında, 21. yüzyıl becerilerinin eğitimde önemli olduğu vurgulanmakta ve bu beceriler bazı araştırmacılar tarafından uyum sağlama, karmaşık iletişim, sosyal beceriler, rutin dışı problem çözme, sistemli düşünme ve öz-yönetim olarak tanımlanmaktadır (NRC, 2011; Alozie, Grueber ve Dereski, 2012; Durmuş, 2020).

Yalçın (2018)’a göre, 21. yüzyıl becerileri üç ana kategoride sınıflandırılmaktadır: Bilişsel beceriler, kişilerarası beceriler ve içsel beceriler. Bilişsel beceriler, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılığı içerir. Kişilerarası beceriler, sosyal beceriler, iletişim becerileri, kültürel bilinçlilik, ekip çalışması ve zorluklarla başa çıkma gibi unsurları kapsar. İçsel beceriler ise öz düzenleme, öz yönetim, bireysel ilerleme, zamanın etkili kullanımı, sürekli eğitim ve uyumluluk gibi alanları içerir (Binkley vd., 2010; Soland ve diğ., 2013; Kylonen, 2012’den aktaran Yalçın, 2018).

Bireylerin hem hayatta hem de okulda kazanması gerekli olan bu yüzyılın becerilerini Cansoy (2018) da belirtmiş ve bilgi arayışı ve değerlendirmesi, problem

özme, bilgi paylaşımı ya da dijital ortamda fikir üretme gibi becerilerin kazanımların önemli olduğunu vurgulamıştır. 21. yüzyıl çerçevelerindeki ortak beceriler arasında iş birliğı, iletişim, BİT okuryazarlığı, sosyal ve kültürel beceriler, vatandaşlık katılımı, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve sorun çözme becerilerinin bulunduğı belirlenmiştir (Durmuş, 2020). Cansoy (2018) ise 21. yüzyıl becerileri arasında; iş birliğı, zihinsel esneklik ve çeviklik, inisiyatif ve girişimcilik, bilgiye erişim ve işleme, merak ve yaratıcılık, eleştirel düşünme ve sorun çözme kapasiteleri becerilerinin bulunduğunu belirtmektedir. 21. yüzyılda bireylerin dinamik ve değışken bir dünyaya uyum sağlayabilmeleri ve verimli bir yaşam sürdürebilmeleri için ileri düzeyde düşünme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Aslan ve Özyurt, 2023). Düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik araştırmalarda, bireyin düşünme becerilerinin geliştirilmesiyle, bireylerin yaşam kalitesini artırmaya, çevrelerini ve kendilerini daha iyi tanıyıp anlamlandırmaya odaklandıkları belirlenmiştir (Tok ve Sevinç, 2010). National Research Council'e (2011'den aktaran Yalçın, 2018) göre iş dünyası ve siyasi liderler, okullardan öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, ekip çalışması ve öz-yönetim, bağlantı kurma gibi "21. yüzyıl becerileri" olarak bilinen becerilerini geliştirmelerini talep etmektedir.

Yukarıdaki bilgilere dayanarak analitik düşünme, kritik durumlarda hızlı karar verme, ilişki kurabilme, eleştirel düşünme gibi bir çok becerinin modern toplumda bireyin yetişmesinde büyük rol oynadığı söylenebilir. Özellikle üst düzey düşünme becerileri, 21. yy. insanının ve toplumların varlıklarını sürdürebilmeleri için birçok önemli zihinsel beceriyi gerektirmektedir.

2.1.1. Üst düzey düşünme becerileri

İnsanlık ile doğanın diğerkısımları arasındaki temel fark, bilinç ve aklın baskın olmasıdır. İnsanı insan yapan "iş" kelimesi dikkate alındığında, o işi yapabilmek için beynin harekete geçirilmesi gerekmektedir. İnsanı hayvanlardan ayıran şey akıl yürütmedir (Epstein, 2006). İnsanın ilerlemesi ve gelişmesi için düşünce sisteminin gelişmesinin gerekli olduğu söylenebilir. O halde devletin gelişmesinin bireyin düşünce sistemine bağılı olduğu sonucuna varabiliriz. Devletin dini, dili, kültürü ve siyasi konumu, coğrafi konumu ne olursa olsun düşünme yeteneğinin geliştirilmesi herkesi ilgilendiren bir konudur. Bu nedenle düşünme yeteneğinin geliştirilmesi tüm ülkelerin eğitim sistemlerinde yer almaktadır. İnsanlara okullarda doğru düşünmenin, geniş düşünmenin,

düşünce ve görüşlerini özgürce ifade edebilmenin öğretilmesi gerekmektedir. Yeni fikirlerin ve hayal gücünün geliştirilmesi için çaba gösterilmelidir.

Düşünme, Antik Çağ Yunan Felsefesinden günümüze kadar derinlemesine incelenen soyut ve karmaşık bir kavramdır. Diğer taraftan düşünme bireyin günlük, sosyal ve iş hayatında kullanılan temel bir beceridir (Ateşgöz ve Sezerel, 2023). Düşünme bireyin zihninde tasarladığı durumla gerçekte ortaya çıkan ürün arasındaki ilişkinin düzenlenmesidir ve bu düşünmenin kaynağı şaşkınlık, şüphe ve tereddüttür (Ateşgöz ve Sezerel, 2023). Düşünme, bilinçli ve amaca yönelik olarak düzenlenmiş zihinsel süreçlerin adıdır ve mevcut durumu anlamak için aktif bir rol oynar (Çankaya vd., 2021). Fasko (2003)'nın çeşitli kaynaklardan aktardığına göre, üst düzey düşünme, bir kişinin hafızasında saklanan bilgileri alması ve birbiriyle ilişkilendirmesi veya yeniden düzenlemesi, onu bir sonuca varmak ya da belirsiz durumlarda olası çözümleri keşfetmek için genişletmesi durumunda ortaya çıkar. Örneğin, günlük hayatımızda bir sorunu çözmek, karşılaştırmak, seçmek, planlamak, hatırlamak, iletişim kurmak, hatta fikir bildirmek için de düşünmeye ihtiyaç duyulmaktadır (Fasko, 2003). Ancak bireyin karmaşık sorunları çözümleme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve analitik düşünme gibi entelektüel yeteneklerinin olması onun yüksek seviyede düşünme yeteneğine sahip olduğunu bildirmektedir. Bu beceriler, genellikle yüksek seviyede bilişsel işleme, sorun çözme ve karar alma aşamalarını içerir (Tok ve Sevinç, 2010).

Düşünme becerisi, öğrenme sürecini izleme, düzenleme ve bilinçli çaba harcama yeteneği sağlar. Birey, bu beceriye sahip olduğunda eksikliklerini ve ihtiyaçlarını daha iyi anlar. Bu da öğrenme sürecinin daha etkili bir şekilde gerçekleşmesine yardımcı olur (Akar, 2007). Düşünme becerisinin gelişmesiyle birlikte, bireyin öğrenme sürecini yönlendirme ve iyileştirme kapasitesi artar. Bu da kişinin kendi öğrenme yolculuğunda daha bilinçli ve etkili adımlar atmasını sağlar.

Özdemir (2020) Millî Eğitim Bakanlığı (MEB, 2019) tarafından hazırlanan 2018 Türkçe Öğretim Programının özel amaçlarının birinin üst düzey becerilerinin geliştirilmesi olduğunu ifade etmektedir. Bilimsel çalışmalarda Bloom'un taksonomisinin analiz, sentez ve değerlendirme becerileri gibi son üç basamakları, yüksek seviyeli düşünme yetenekleri olarak tanımlanmaktadır (Özdemir, 2020b). Bununla birlikte, Özdemir (2020)'in çeşitli kaynaklardan aktardığına göre, sorun çözme, mantıksal düşünme, eleştirel düşünme, meta-düşünme, yansıtıcı düşünme, altı şapkalı düşünme, yanlı düşünme şeklinde çeşitli beceriler de üst düzey becerileri olarak kabul edilebilir.

Üst düzey düşünme becerileri, günlük yaşamda karşılaşılan sorunları çözmek için edinilen bilgilerin etkin bir şekilde kullanılmasını gerektirmekte ve bu becerilere sahip bireyler, öğrendikleri bilgileri mevcut bilgilerle birleştirerek bir konu hakkında çeşitli çözüm stratejileri geliştirme yeteneğine sahip olabilirler (Aslan ve Özyurt, 2023). Bir öğrenenin eleştirel olarak düşündüğü konu, iş birliği çalışması, yansıtıcı veya yaratıcı düşünme eylemi, problem çözme veya sorgulama süreci sonucunda ortaya çıkabilir (Çardak, 2018). Etkililer zeka üç temel beceri grubundan oluşur: analitik, yaratıcı ve uygulamalı düşünme yetenekleri (Tok ve Sevinç, 2010). Yukarıdaki bilgilere dayanarak, en çok vurgulanan üst düzey düşünme becerileri içinde yansıtıcı düşünme, analitik düşünme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme sayılabilir.

Yansıtıcı düşünme, öğrencilerin yeni bilginin üzerlerinde nasıl değişiklikler yaptığını sorgulamalarına ve değerlendirmelerine yardımcı olur (Çardak, 2018). Yansıtıcı düşünme; bireyin geçmiş, şimdi ve gelecekteki deneyimleri üzerine derinlemesine düşünerek kendi öğrenme, öğretme ve düşünme süreçlerini sorgulaması, kendini değerlendirmesi ve bu değerlendirme sonucunda ortaya çıkan sorunları çözmek için neler yapabileceğini düşünmesidir (Altın ve Saracaloğlu, 2018). Rodgers'a (2002'den aktaran Çardak, 2018) göre, sistematik sorgulamadan köklerini alan yansıma, öğrencinin deneyimler arasındaki ilişkileri görmesine ve deneyimlerin bağlantılarını kavramasına yardımcı olan bir dizi deneyim sırasında anlam oluşturma sürecidir.

Analitik düşünme, sadece bir üst düzey düşünme yeteneği olmakla kalmaz, aynı zamanda bu yeteneğin geliştirilmesi, sentez yapma, oluşturma ve analiz etme süreçlerinde yaratıcılık, problem çözme ve eleştirel düşünme gibi pek çok gelişmiş düşünme becerileri açısından zemin hazırlar (Özdemir, 2020b). Özdemir (2020)'in çeşitli kaynaklardan aktardığına göre, analitik düşünme, bütüncül düşünmenin aksine, bir bütünün parçalarına ayırıp her bir parçayı ayrı ayrı incelemeyi ve ardından bu parçaların birbirleriyle nasıl etkileşimde bulunduğunu değerlendirerek sistemin işleyişini anlamayı ifade eder. Analitik düşünme, zekânın öğelerini çözümleme, değerlendirme, karşılaştırma ve zıtlıkları belirleme gibi süreçleri kapsar (Tok ve Sevinç, 2010).

21. yüzyıl becerilerinin neredeyse tüm çerçeveleri yaratıcı düşünmeyi içermektedir (Piirto, 2011'den aktaran Çardak, 2018). Yaratıcılıkta, öne çıkan diğer yetenekler arasında keşifçi, yenilikçi, problemlere yeni ve benzersiz çözümler üretme, özgün düşüncelerin geliştirilmesi gibi beceriler de önem taşımaktadır (Oldukçu ve Yıldız, 2022). Yaratıcı düşünme, insanların sıra dışı durumlarla ilgili yeteneklerini sergiler ve yeni

fikirler oluşturma, alternatifleri arama ve bulma, yeni bir yaklaşıma uyarlama, mevcut seçenekleri keşfetme, varsayımları teşvik etme becerilerini kapsamaktadır (Altın ve Saracaloğlu, 2018). Daşdemir (2021)'e göre yaratıcılık ve eleştirel düşünme, ayrı kavramlar olmalarına rağmen, her ikisi de yüksek düzeyde bilişsel yeteneklerdir. Her ikisi de derin düşünme, problem çözme ve analitik beceriler gerektirir, bu nedenle her ikisi de zihinsel olarak meydan okuyucudur. Tok ve Sevinç (2010) analitik düşünme ile eleştirel düşünmenin aynı anlama geldiğini belirtir. Öte yandan bu ikisini birbirinden ayırt etmek oldukça güç olsa da alanyazında ikisi ayrı birer beceri olarak tanımlanmaktadır. Siemens'e (2005'den aktaran Çardak, 2018) göre, önemli bilgiyi önemsiz olandan ayırt etmek 21. yüzyılda hayati bir yetenektir ve eleştirel düşünme becerisini en üst düzeyde kullanan bir birey, önemli bilgiyi çok daha kolay seçebilir. Eleştirel düşünme, önceden düşünülmemiş fikirleri keşfederek yaratıcılığı öne çıkarır ve hayatın oluşumunda sürekli olarak yeni düşüncelerin üretilmesi önemlidir (Karadeniz, 2006). Bir öğrencinin eleştirel olarak düşündüğü konu, işbirlikçi bir çalışmanın, yansıtıcı veya yaratıcı düşünme eyleminin, problem çözme veya sorgulama sürecinin bir sonucu olarak ortaya çıkabilir (Çardak, 2018). Tüm yaşam, düşünceler tarafından yönlendirilir ve gerçekleştirilir. Düşünceler, zihin, beden ve ruh arasındaki dengeyi sağlamak amacıyla bir araya gelir. Ancak, en güçlü olan düşünce türlerinin sorgulanması ve dışlanmasıdır. Bu eleştirel düşünme yöntemiyle gerçekleştirilir. Bu çalışmada eleştirel düşünme becerisine odaklanılmıştır.

2.1.2. Eleştirel düşünme becerisi

Eleştirel Düşünme teriminin alanyazın çeşitli tanımları bulunmaktadır. Eleştirel düşünme, yorumlama, analiz etme, değerlendirme ve çıkarım yapma süreçlerini içeren, amaçlı ve düzenli bir değerlendirme sürecidir; bu değerlendirme, kanıtsal, kavramsal, yöntemsel, ölçütlere dayalı ve bağlamsal düşünmenin detaylandırılması ile desteklenir (Altın ve Saracaloğlu, 2018). Ayrıca eleştirel düşünme yüksek okulda ve yaşamda düşünmeyi gerektiren herhangi bir konuyu ya da diğer her şeyi detaylı bir şekilde ele almak için gereksinim duyduğumuz zihinsel araçları sağlamaktadır (Aslan ve Özyurt, 2016). Eleştirel düşünme, bir insanın zihinsel süreçlerinin farkında olarak, diğerlerinin düşünsel süreçlerini göz önünde bulundurarak, edindiklerini pratiğe dökerek hem kişisel durumunu hem de çevresindeki gelişmeleri anlama amacı güden etkin ve sistematik bir düşünsel aşamalar biçiminde de tanımlanmaktadır (Akar, 2007). Başka bir tanımla eleştirel düşünmek, zengin bilgi içeriğinin ve kişiyi ikna çabası içinde olan birçok kişinin

bulunduğu bir dünya karşılığındaki bir savunmadır (Epstein, 2006). Fasko (2003)'nın aktardığına göre eleştirel düşünme, amacı bir fenomeni veya sorunu araştırmak, bununla ilgili var olan bütün veriyi toplamak ve bu sayede güvenilir bir biçimde gerekçelendirilebilen bir hipoteze ya da sonuca varmak olan bir araştırma dır. Fasko (2003)'nın çeşitli kaynaklardan aktardığına göre ise eleştirel düşünme bireylerin hazır süreçler veya çözümleri olmayan sorunları çözmelerini sağlayan becerilerden olmaktadır ve mantıklı yargılarda bulunmak anlamına gelmektedir.

Epstein'e (2006) göre, eleştirel düşünme, iyi argümanlar formüle etmenin yanı sıra, iddianın doğru olduğuna veya bazı argümanların iyi olduğuna ikna olmamız için gereken değerlendirmedir. Eleştirel Düşünme felsefe çalışmasının bir parçasıdır: bilgelik sevgisidir (Epstein, 2006). Uzun bir süredir, eğitimciler eleştirel düşünme becerisinin eğitim sürecinin vazgeçilmez ve önemli bir parçası olduğunu kabul etmektedirler (Çankaya vd, 2021).

Eleştirel düşünmeyi Ennis (1985'ten aktaran Akbıyık, 2002) eylem ve inanç kararlarını mantıklı ve dikkatli bir şekilde belirlemeye yönelik düşünme olarak ifade etmiştir ve bu yeteneklerin ve eğilimlerin önemli olduğunu belirtmiştir. Facione'ye (1998'den aktaran Türnüklü ve Yeşildere, 2005) göre, eleştirel düşünmenin altı boyutu bulunmaktadır.

Analiz etme: Sunulan gerekçelere dayanan sonuçların doğruluğunu değerlendirme çabasıdır. Bunun için gerekçelerin kabul edilebilir ve tutarlı olması, sonuca destek sağlaması ve eksik bileşenlerin göz önünde bulundurulması gereklidir (Kürüm, 2002).

Yorumlama: Bir durumun, deneyimin, verinin, olayın, yargının, inancın, kuralın veya ölçütün anlamını ya da önemini dile getirmektir (Şenşekerci, 2008).

Öz (kendini) düzenleme: Bir kişinin bilişsel aktivitelerini ve bu aktivitelerde kullanılan unsurları bilinçli bir şekilde denetlemesi, sonuçlara varması ve bu sonuçlara göre durumu bilinçli olarak organize etmesidir. Öz denetim ve kendini sorgulama, öz düzenlemenin temel alt becerileridir (Yeşilyurt, 2021).

Çıkarımda bulunma: Geçerli sonuçlara ulaşmak için doğru kabul edilen durumların, olayların veya olguların analiz edilip mantık süzgecinden geçirilmesidir. Elde edilen sonuç, mantıksal çıkarımlarla uyumluysa, geçerli sayılır (Kürüm, 2002).

Açıklama: Kişinin, sonuçların dayandığı kanıta dayalı, metodolojik, kavramsal ve bağlamsal yapılarla akıl yürütme ve mantıksal muhakeme sonuçlarını belirlemesidir. İşlemleri doğrulama, sonuçları tespit etme ve görüşleri sunma, açıklama bileşeninin alt becerileri arasında yer alır (Yeşilyurt, 2021).

Değerlendirme: İçerikte sunulan yargı, inanç, karar veya fikirlerin ve bunlara ilişkin sunulan gerekçelerin güvenilirliğini belirlemeye yönelik bir süreçtir. Bu süreç, bir içeriğin inanılabilirliğini, sunulan kanıtların sonuçları yeterince destekleyip desteklemediğini veya öne sürülen gerekçelerin, yargıların ya da fikirlerin mantık, mevcut durum ve deliller çerçevesinde uygun olup olmadığını belirleme becerilerini kapsar (Duru vd, 2022).

Bu boyutlar, eleştirel düşünen bireylerin problem çözme sürecinde hangi adımları takip ettiklerini ve hangi becerilere sahip olduklarını açıklamaktadır (Akar, 2007).

Eleştirel düşünme yetenek veya beceri olarak alanyazında yer bulsa da üst düzey düşünme becerileri içinde önemli bir beceri olarak kabul edildiğinden bu çalışmada da eleştirel düşünme “beceri” olarak ele alınmıştır. Eleştirel düşünme becerisine sahip bir birey, diğerlerinin fikirlerini önemsiz veya geçersiz olarak değerlendirmez; aksine, başka insanların duygularını ve fikirlerini titizlikle dinler ve başka etkilerden bağımsız olarak kendi görüşünü oluşturur (Çankaya, 2021). Doğanay ve Ünal (2006) ise eleştirel düşünme becerisini, bilgiyi etkili bir tarzda kullanma, problem çözme stratejileri geliştirme ve doğru tutumları benimseme süreci olarak tanımlamaktadır. Eleştirel düşünme becerilerine sahip bir kişinin belirgin özellikleri şunlardır (Paul ve Elder, 2016; Daşdemir, 2021):

- Kritik soruları ve bu soruların ilişkili olduğu problemleri net bir şekilde tanımlar ve uygun bir şekilde ifade eder.
- Soyut kavramları anlamlandırmak için ilgili bilgiyi toplar ve değerlendirir.
- Sağlıklı sonuçlara ve çözümlere ulaşmak için belirlenmiş standartları ve ilgili ölçütleri sıkı bir şekilde değerlendirir.
- Değişik düşünce yaklaşımlarına karşı esnek bir tutum sergileyerek, düşüncelerini bu çeşitli yapıların potansiyel etkileri, varsayımları ve sonuçları göz önünde bulundurarak biçimlendirir.
- Çetrefilli meseleleri çözmek için etkili iletişim becerileri kullanır ve başkalarıyla iş birliği yapar.

Eleştirel düşünme becerisi, eğitim sürecinin vazgeçilmez bir unsurudur. Sadece öğrenim sürecinde değil yaşam boyu gerekli bir beceridir. Bir kişinin eğitimli

sayılabilmesi için eleştirel düşünme becerisinin varlığı, zorunlu bir koşuldur (Çankaya vd, 2021).

Eleştirel düşünme ve eleştirel düşünme becerisi ile ilgili yapılan tanımların ortak noktaları incelendiğinde, derinlemesine düşünmeyi, aktif ve bilinçli bir şekilde hareket etmeyi, amaçlı sorgulamayı ve değerlendirmeyi, inançları ve eylemleri sorgulamayı ve bu süreçleri karar verme sürecine dâhil etmeyi gerektirdiği görülür.

2.1.2.1. Eleştirel düşünmenin eğitim programlarındaki yeri ve eğitimi

Eleştirel düşünmenin, eğitim programları tarafından öğrencilere kazandırılması amaçlanan ortak ve zorunlu beceriler arasında yer aldığı göz önünde bulundurulduğunda, eğitim programındaki hedeflerin eleştirel düşünme becerileri ve eğilimlerinin gelişimine katkıda bulunması beklenmektedir (Özdemir, 2021c). Öğrencileri 21. yüzyılın toplumuna ve iş hayatına hazırlamak için eğitim programlarının eleştirel düşünme becerisini içermesi gereklidir (Norris, 1985; Bakioğlu ve Hesapçıoğlu, 1997; Paul ve Elder, 2005'den aktaran Önal ve Erişen, 2019). Bu nedenle, pek çok eğitim sisteminde dil, tarih, matematik gibi temel derslerin yanı sıra iş birliği, iletişim ve eleştirel düşünme gibi disiplinlerarası becerilere de yer verilmektedir. Son altmış yıldır dünya genelinde önem kazanan eleştirel düşünme, Türkiye'de 2004 yılında ilköğretim programlarında geleneksel öğretmen merkezli yaklaşımdan, öğrenciyi merkeze alan bir yaklaşıma geçişle belirgin bir şekilde uygulanmaya başlanmıştır (Eğitimde Reform Girişimi, 2005). 2005 yılında eğitim felsefesi olarak yapılandırmacı yaklaşımın benimsenmesiyle yenilenen eğitim programlarında, "eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma-sorgulama, problem çözme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik ve Türkçe'yi doğru, etkili ve güzel kullanma" olarak adlandırılan sekiz ortak beceri programlara dahil edilmiştir. Ayrıca, bu becerilere ilişkin hedefler ve etkinlikler de programlarda yer almıştır (MEB, 2006). MEB, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğretim programlarında bilişsel, sosyal ve kişisel beceriler hedeflerken, özellikle bilişsel alanda özgün düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin programa entegre edildiğini belirtmiştir (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2017). Huitt'e (1998) göre, öğrenciler eleştirel düşünme becerilerini bir konu alanıyla ilişkilendirdiklerinde daha iyi geliştirirler. Bu nedenle her alanın öğretim programlarında ve ders programlarında eleştirel düşünme becerine yer vermek yarar sağlayabilir. Ayrıca öğrencilerin, doğrudan eleştirel düşünme eğitimi sırasında bu becerilerin ne olduğunu öğrenebilecekleri, ancak bu öğrendiklerini kullanmazlarsa

kaybedebilecekleri belirtilmektedir (Huitt, 1998). Bu nedenle, tüm düzeylerdeki eğitim programları, eleştirel düşünmenin unsurlarını dikkate alarak, öğrencileri eleştirel düşünme becerilerini kullanmaya yönlendirecek şekilde hazırlanmalıdır (Özdemir, 2021c).

Öğretim programlarında eleştirel düşünme becerisinin yer alması gerektiği açıktır. Ayrıca, eleştirel düşünme becerisinin öğretilbileceği, birçok araştırmacı tarafından desteklenmektedir (Kurnaz, 2007; Schreglmann, 2011; Önal ve Erişen, 2019). 2017-2023 yılları arasında Türkiye’de öğretmen eğitimi ve istihdamına rehberlik eden Öğretmen Strateji Belgesi, eğitimin nihai hedefleri arasında eleştirel düşünebilen özgür bireyler yetiştirmeyi de içermektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2017). Birçok araştırmacı tarafından öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyi gelecekteki öğrencilerine kazandırma konusunda yeterince hazırlıklı olmadığı ve bu nedenle öğretmen yetiştirme programlarının bu yönde düzenlenmesi gerektiği belirtilmektedir (Karadeniz, 2006; Alkın, 2012; Yeşilpınar ve Doğanay, 2014). Bu ihtiyacı karşılamak amacıyla, Yükseköğretim Kurulu tarafından 2018 yılından itibaren yenilenen öğretmen yetiştirme programlarında, Meslek Bilgisi Seçmeli Dersleri kapsamında "Eleştirel ve Analitik Düşünme" dersi seçmeli olarak eklenmiştir (Önal ve Erişen, 2019). Ancak Türkçe Öğretmenliği Lisans Programı’nın (2019) değişen eğitim programına "Eleştirel Okuma" ve "Eleştirel ve Analitik Düşünme" dersleri eklenmiş olsa da yapılan araştırmalar eleştirel okuma becerisinin istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir (Baki, 2022). Eleştirel düşünmeyi destekleyen rol model öğretmenler yetiştirmenin en etkili yolu, öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimler yoluyla sınıf ortamında eleştirel düşünmeyi teşvik eden davranışlar hakkında bilgi ve farkındalık kazanmalarını sağlamaktır (Ünlü ve Gözütok, 2018).

Eleştirel düşünmenin öğrenimi ve öğretiminin hem bireysel hem de genel eğitimde temel bir yer tutması gerektiği (Polat, 2014), bu nedenle de eleştirel düşünme öğretimi üzerinde durulması gerektiği açıktır. Ennis (1985), eleştirel düşünmenin derslerden bağımsız bir beceri olarak öğretilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu yaklaşımın, temel disiplinlerin tekrarını önlediği ve bilişsel becerilerin diğer derslerde daha kolay uygulanmasını ve desteklenmesini sağladığı belirtilmektedir (Polat, 2014). Gürkaynak, Üstel ve Gülgöz (2003), eleştirel düşünme öğretiminde uygulanması gereken stratejileri şu şekilde özetlemiştir:

1. İş birliği: Küçük gruplarla öğrenme.

2. Tartışma: Yaşa uygun öykülerin tartışılması ve sonuç çıkarılması.
3. Soru Hazırlama: Öğrencilerin öykü üzerine sorular hazırlayıp tartışması.
4. Zorlu Okuma: Öğretmen rehberliğinde, etkileşimli yöntemlerle soru üretme ve gerekçelendirme.
5. Yazma Ödevleri: Konu üzerinde derinlemesine düşünme ve çeşitli açılardan inceleme.
6. Diyalog Çalışmaları: Küçük gruplarla yazılı diyaloglar üzerinde farklı yorumlar ve düşünceler üretme.
7. Rol Oynama/Yaratıcı Drama: Öğrencilerin rol oynama ve yaratıcı dramalarla eleştirel düşünmeyi geliştirmesi.

Eleştirel düşünmeyi geliştirmeye yönelik tartışmalar ve programlar, dört temel yaklaşımı öne çıkarır: entegre etme, konu tabanlı, beceri temelli ve karma yaklaşımlar (Vural ve Kutlu, 2004). Polat (2014), eleştirel düşünme öğretiminde kullanılabilecek başlıca yöntemleri; biçimsel mantık, disiplinler arası kuram ilkeleri, dersler ve konular, vaka analizleri, tartışmalar, münazaralar, oyunlar, bilmece ve simülasyonlar olarak sıralamaktadır. Tok'a (2008) göre, eleştirel düşünme öğretiminde ilk adım, eleştirel düşünmeyi destekleyen ortamların yaratılmasıdır. Bu ortamlarda öğretmenler, öğrencilerin derse aktif katılımını teşvik eden fırsatlar sunmalıdır. Öğretmenlerin bu ortamı oluştururken, öncelikle iyi bir rol model olmaları gerekmektedir (Tok, 2008). Ivie (2001) tarafından önerilen "eleştirel düşünme öğretim modeli" temel bir soruyla başlayıp, öğrencilere farklı durumlar sunarak seçenekler oluşturmalarını ve bu durumlar için önermeler yazmalarını sağlar. Model, mantık ve kanıtları kullanarak varsayımların belirlenmesini ve sonunda merkezi bir metaforla karmaşık düşüncelerin basitleştirilmesini içerir (Çalışkan, 2019). Eleştirel düşünme modelinin basamakları; temel bir soruyla başlama, farklı durumlar sunma, bu durumlar için önermeler yazma, mantık ve kanıtlarla destekleme, varsayımları belirleme ve sonunda merkezi bir metaforla düşünceyi basitleştirmeden oluşur (Çalışkan, 2019).

Eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılması ve geliştirilmesinde, (Yeşilyurt, 2021) öğretim programları, öğrenme süreçleri, öğretim modelleri, stratejiler ve yöntemler ile öğretmenler kritik rol oynamaya devam etmektedir.

2.2. Eleştirel Düşünme Becerisinin Ölçülmesi

Eleştirel düşünme becerisini ölçmek için alanyazında birçok çalışma yer almaktadır. Bu çalışmalar genellikle geniş örneklem grupları kullanarak farklı yaş

gruplarında, eğitim seviyelerinde ve kültürel geçmişlere sahip bireyleri kapsamaktadır. Bireylerin gerçek dünya problemlerine eleştirel düşünme becerilerini uygulamalarını sağlayan projeler veya görevlerde bu beceriyi değerlendirmek için etkili bir yol olabilir. Eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için daha çok standar testler kapsamında çeşitli ölçekler ve envanterler geliştirilmiştir. Bu ölçekler, bireylerin analitik düşünme, eleştirel değerlendirme, mantıklı çıkarımlar yapma ve problem çözme yeteneklerini değerlendirmeyi amaçlar (Vural ve Kutlu, 2004). Türkiye’de ve dünyada sık kullanılan eleştirel düşünmeye ilişkin ölçme araçları arasında; Kaliforniya Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (Kökdemir, 2003), Watson- Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testi (Yılmaz, 2021) sayılabilir. Bu alt bölümde dünyada sık kullanılan Kaliforniya Eleştirel Düşünme Becerileri Testi, Watson- Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testi, Cornell Eleştirel Düşünme Testi ve Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi gibi ölçme araçlarına yer verilmiştir.

Kaliforniya Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (KEDBT) sık kullanılan bir testtir. Bu test, eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçektir. Kökdemir’e (2003) göre, analitik düşünme, problem çözme ve eleştirel değerlendirme yeteneklerini ölçmektedir. KEDBT, ABD’de ve dünya çapındaki yetkili çevirilerde lisansüstü öğrenci popülasyonu, yönetici düzeyindeki yetişkin popülasyonu ve tüm alanlardaki lisans öğrencileri tarafından kullanılmaktadır (Kökdemir, 2003). Amerikan Felsefe Derneği’nin 1990 yılında başlattığı Delphi projesinin sonucunda oluşturulan bu ölçek, teorik olarak belirlenen ve psikometrik testlerle doğrulanan toplam yedi alt ölçek içerir. Bununla birlikte, eleştirel düşünme eğilimini değerlendirmek için bu alt ölçeklerin toplamından oluşan bir puanlama sistemi esas alınmaktadır (Aybek, 2007).

Watson- Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Testi, Goodwin Watson ve Edward Glaser tarafından geliştirilmiş bir testtir. Ölçeğin YM ve ZM olarak adlandırılan iki paralel formu mevcuttur. YM formunun Türkçe uyarlaması Çıkrıkçı tarafından 1992 yılında yapılmıştır. Bu ölçek, bireylerin eleştirel düşünme yeteneklerini değerlendirmek amacıyla kullanılır. Özellikle mantıksal düşünme, argüman analizi ve problemleri çözme yeteneklerini ölçer. Eleştirel düşünme özelliğinin test edilmesinde beş ana yetenek boyutu esas alınmıştır. Bu yetenekler içinde sorun belirleme, sorun çözümü için bilgiyi seçme, varsayımları ve hipotezleri belirleme, sonuç çıkarma ve sonuçları değerlendirme yer almaktadır (Yılmaz, 2021).

Cornell Eleştirel Düşünme Testi (CEDT) öğrencilerin eleştirel düşünme yetilerini analiz etmek amacıyla kullanılır. Problem çözme, eleştirel analiz ve mantıksal çıkarımlar yapma yeteneklerini değerlendirir. Bu ölçme aracı Robert Ennis ve Jason Millman'ın geliştirdiği bir testtir ve ilköğretimden üniversite düzeyine kadar kullanılabilir. X düzeyiye Z düzey gibi sınıflara ayrılmıştır. Her iki test de eğitim programında ve öğretim deneylerinde bir grubun eleştirel düşünme yeteneğinin değerlendirilmesi ve programa kabul ve istihdam için ölçüt olarak kullanılmıştır (Yılmaz, 2021).

Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi (E-WCTET), bireylerin eleştirel düşünme becerilerini ölçmeyi amaçlayan bir testtir. Robert H. Ennis ve Eric Weir tarafından geliştirilmiştir. Bu test, mektupta sunulan argümanın derinlemesine analiz edilmesini gerektirir. Mektubun yazarının sunduğu çözüm önerisini destekleyen nedenlerin yanı sıra argümanın mantıksal bütünlüğünü de değerlendirmeyi içerir (Aybek, 2007). Test, öğrencilerin eleştirel düşünme yeteneklerini kullanma becerilerini ölçerken, gerçek dünya problemlerine yaklaşma yeteneklerini de değerlendirir.

2.2.1. Türkiye’deki eleştirel düşünme becerileri ölçekleri

Türkiye’de eleştirel düşünme becerisini ve eğilimlerini ölçmeye yönelik çeşitli ölçme araçlarına ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda Türkçe’ye uyarlama ve Türkçe olarak oluşturulmuş ölçme araçları yer almaktadır.

Kökdemir (2003) tarafından uyarlanan Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği Türkiye’de sık kullanılmıştır. Kökdemir bu ölçeği ilk defa kendisinin “Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme” olarak adlandırılan doktora tez çalışmasında kullanmıştır. Aslı İngilizce olan bu ölçek tüm disiplin ve çalışma alanlarındaki lisans ve lisansüstü düzeydeki üniversite öğrencilerine yönelik olarak tasarlanmıştır. KEDEÖ eleştirel düşünme literatürüne dayanan ve güçlü bir teorik temele sahip olan bir ölçektir. Bu ölçek, diğer eleştirel düşünme ölçeklerinden ayrılarak, bir yeteneği değerlendirmek yerine, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için kullanılmaktadır (Kökdemir, 2003).

Eleştirel Düşünme Eğilimi ölçeği Türkçe geliştirilen bir ölçektir. Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE) ölçeği: geçerlik ve güvenirlik revizyonu 2016 yılında Nuriye Semerci tarafından yapılmıştır. Araştırma, eleştirel düşünme eğilimi (EDE) ölçeğini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, tarama modeli kullanılarak 1081 öğretmen adayı ve

öğretmene taslak ölçek uygulanmıştır. EDE ölçeğinin güvenirliği 0.963'dür. (Semerci, 2016).

Ricketts ve Rudd'ın 2005'te geliştirdiği Eleştirel Düşünme Eğilimi (EMI) ölçeğinin Türkçe uyarlaması ile ilgili geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2012'de gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada, eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin faktör yapısı çeşitli değişkenler açısından test edilmiştir. 2011-2012 akademik yılında, Ankara'da farklı sosyo-ekonomik seviyelerde bulunan Çankaya, Yenimahalle ve Altındağ ilçelerinden rastgele seçilen toplam 1500 lise birinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Veri toplama işlemlerinde 26 maddelik EMI ölçeği tercih edilmiştir. Ölçeğin geçerliliğini kanıtlamak için verilere hem açıklayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmış ve alt ölçekler aralığındaki korelasyonlar belirlenmiştir. Ayrıca benzer bir ölçekle olan ilişkisi incelenmiştir. Ölçeğin güvenirliği ise, toplamda ve alt boyutlarda içtutarlılık güvenirliği ve test-tekrar test yöntemi ile belirlenmiştir. Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri neticesinde, EMI'nin öğrenim gören kişilerin eleştirel düşünme eğilimlerini değerlendirmede hem geçerliliği hem de güvenirliği sağlanan bir ölçme aracı olarak kabul edildiği belirlenmiştir (Demircioğlu, 2012).

Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği 2002 yılında Cenk Akbıyık tarafından oluşturulmuştur. Bu araştırmanın amacı, farklı eleştirel düşünme eğilimleri olan öğrencilerin akademik performans farklılıklarını incelemektir. Bu çalışma, rastgele seçilen 71 dokuzuncu sınıftaki öğrenciler baz alınarak gerçekleştirilmiştir. Veriler, Akbıyık'ın oluşturduğu ve içtutarlılık güvenirliği Cronbach Alfa katsayısı 0.87 olan "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ile toplanmıştır (Akbıyık, 2002).

Semerci ve diğerleri (2019) tarafından Eleştirel Düşünme Engelleri (ELDEN) ölçeği geliştirilmiştir. Çalışmada, eleştirel düşünme engelleri ölçeğinin geçerliliği ve güvenirliği tespit edilmiştir. Taslak ölçek, 566 lisans öğrencisine uygulanmıştır. Ölçek üzerinde eşdeğer testler ve test-tekrar test uygulamaları gerçekleştirilmiştir, iki yarı arasındaki korelasyon katsayısı 0,74 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tamamı için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı 0.87'dir. AMOS programı kullanılarak gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, RMSEA, SRMR, GFI ve AGFI değerleri modelin yüksek bir uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular ışığında, ELDEN ölçeğinin geçerlik şartlarını sağladığı rapor edilmiştir (Semerci vd, 2019).

Uluçınar ve Akar (2021) tarafından ilkökul öğrencileri için geliştirilmiş Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği de bulunmaktadır. Çalışmanın hedefi, sınıf öğrencileri için

eleştirel düşünme eğilimlerini ölçen bir ölçek oluşturmak olup, AFA aşamasında 310 ve DFA aşamasında 301 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayısı .90 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin yenilenen versiyonunun, öğrencilerin daha kolay anlayıp cevaplamalarını sağladığı ve geçerlilik ile güvenirlik değerlerinin daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır (Uluçınar ve Akar, 2021).

Marmara Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeğinin Geliştirilmesi çalışması 2018 yılında Özgenel ve Çetin tarafından yapılmıştır. 2016-2017 akademik döneminde İstanbul Pendik ilçesinden 410 öğretmen ölçek geliştirme çalışmasına katılmıştır. Ölçme aracının genel güvenirliği Cronbach alfa içtutarlılık katsayısı 0,91 değerinde bulunmuştur. Yapılan araştırma ve analizlerin sonuçlarına göre, ölçeğin yöneticiler ve öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimlerini doğru bir şekilde ölçtüğü ve güvenilir olduğu bulgusuna varılmıştır (Özgenel ve Çetin, 2018).

2015 yılında Aybek, B., Aslan, S., Dinçer, S. ve Coşkun-Arısoy, B. tarafından Öğretmen Adaylarına Yönelik Eleştirel Düşünme Standartları Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Bu doğrultuda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme standartlarını belirleme amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı tasarlanması hedeflenmiştir. 586 lisans öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri neticesinde üç faktör ve 42 maddeyi içeren bir ölçek formu hazırlanmıştır (Aybek vd, 2015).

Ortaokul Öğrencilerine yönelik Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinin geliştirilmesi çalışması ise 2021 yılında Yıldırım-Döner, S. ve Demir, S. Tarafından yapılmıştır. Bu araştırmanın hedefi, ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıfta öğrenim gören kişiler için geçerliliği ve güvenirliği yüksek bir Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği oluşturmaktır. Güvenirlik analizleri sonucunda, iç tutarlılık değeri .87, bölünmüş yarıların iç tutarlılığı değerleri ise .81 olarak bulunmuştur. Ayrıca, ölçeğin test-tekrar test uygulamalarında da iç tutarlılığı sağlandığı belirlenmiştir (Döner ve Demir, 2021).

Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (EDE), Karalı tarafından 2012 yılında eğitim fakültesi öğrencilerine yönelik eleştirel düşünme eğilimlerini değerlendirmek için tasarlanmıştır. Beşli Likert tipiyle hazırlanmış olan ölçek, "hiç, düşük, orta derecede, sıklıkla ve tamamen" biçiminde katılım derecelerine sahiptir (Karalı, 2012). Ölçeğin yapı geçerliliği faktör analizi gerçekleştirilerek değerlendirilmiştir. Ölçeğin uygulanması sonucunda, ölçeğin genelinde Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı 0.794 değerinde bulunmuştur (Karalı, 2012). Güvenirlik çalışması sonrasında, ölçeğin 2. ve 3. faktörleri

ile 1. ve 4. faktörlerinin birleştirilmesiyle, ölçek "Beceri Boyutu" ve "Değer Boyutu" olarak adlandırılan iki temel boyuta sahip bir ölçek haline getirilmiştir (Karalı, 2012).

2.3. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, öğretmen adaylarındaki eleştirel düşünmeyi ölçmeye yönelik, araştırma konumuzla ilgili benzer çalışmalar sunulmaktadır. Öncelikle Türkiye'deki, ardından Kazakistan'daki eleştirel düşünmeyle ilgili çalışmalar ve konuyla ilgili kültürlerarası araştırma örnekleri sunulmuştur.

2.3.1. Türkiye’de eleştirel düşünme ile ilgili çalışmalar

Eleştirel Düşünme eğilimleri ve becerileri konusunda araştırmalar çok sayıda bulunmaktadır. Özellikle, öğretmen adaylarına yönelik araştırmalarla ilköğretim veya lise öğrencilerine göre daha sık karşılaşılmaktadır. Türkiye’de eleştirel düşünme becerisi üzerine gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların genellikle üniversite öğrencileri ve ilköğretim çağındaki öğrencilerin eleştirel düşünme yeteneklerini incelemektedir (Arslantaş ve Kurnaz, 2015).

Akbıyık (2002)’nin çalışmasında, eleştirel düşünme eğilimleri yüksek ve düşük olan öğrencilerin genel, matematik, fen, dil ve sosyal derslerindeki akademik başarı düzeylerindeki farklılıklar değerlendirilmiştir. Çalışma, dokuzuncu sınıftaki 71 öğrenci ile yapılmıştır. Veriler, Akbıyık’ın (2002) "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği" aracılığıyla öğrencilerden toplanan puanlara göre alt ve üst gruplar oluşturulmuştur. Akademik başarı farkları, karne notlarına dayalı olarak t testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulguları, yüksek eleştirel düşünme eğilimli grubun toplam akademik performansının, zayıf eleştirel düşünme eğilimini gösteren gruba kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Kürüm (2002), öğretmen adaylarının eleştirel düşünme yetisini analiz etmek için Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği’ni Türkçe’ye çevirerek kullanmış ve yapılan araştırma neticesinde öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücünün orta seviyede olduğunu bulmuştur. Cinsiyetin eleştirel düşünme gücünde belirgin bir etken olmadığı, genç öğretmen adaylarının daha yüksek eleştirel düşünme gücüne sahip olduğu, Anadolu lisesini bitiren adayların diğer liselerden mezun olanlardan daha gelişmiş eleştirel düşünme yeteneğini taşıdığı ve üniversiteye yüksek skorla kabul edilen adayların

düşük puanla girenlerle karşılaştırıldığında daha güçlü eleştirel düşünme yetisine sahip olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Korkmaz (2009a)'ın gerçekleştirdiği araştırma, eğitim fakülteleri öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri ve seviyeleri üzerindeki etkilerini tespit etmeyi hedeflemektedir. Araştırmanın çalışma grubunu, 110 öğretmenden oluşmaktadır. Veriler, Kökdemir tarafından Türkçe'ye çevrilen KEDEÖ ile toplanmış ve bu ölçme aracının iç tutarlılık katsayısı 0,88 düzeyinde belirlenmiştir. 0,05 anlamlılık düzeyinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, t testi, varyans analizi ve Scheffe testi uygulanarak veriler analiz edilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır. Sonuçlara göre, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin orta seviyede olduğu, fakültedeki eğitimin bu alanda yetersiz kaldığı ve cinsiyet ile bölüm değişkenlerinin fark yaratmadığı ortaya konmuştur.

Ekinci ve Aybek (2010) araştırmasında, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ve empatik eğilimlerinin, okudukları program, cinsiyet, sınıf düzeyi, ebeveynlerin eğitim düzeyi ve algılanan sosyo-ekonomik düzey gibi bağımsız değişkenler açısından belirgin bir farklılık bulunup bulunmadığı değerlendirilmiştir. Araştırma, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde eğitim gören öğrencilerden oluşan bir evrene sahiptir. Araştırma rastgele olarak seçilen 671 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırma Kökdemir (2003) tarafından geliştirilen "Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimi" (KEDEÖ) ölçeği ile uygulanmıştır. Bunun yanı sıra, öğretmen adaylarının cinsiyet, okudukları program, sınıf düzeyi, algılanan sosyo-ekonomik durum ve ebeveyn eğitim düzeyi gibi bilgileri toplamak için "Kişisel Bilgi Formu" oluşturulmuş ve bu form uygulanmıştır. Sonuçlar doğrultusunda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri, eğitim aldıkları program, sınıf düzeyi, cinsiyet, ebeveyn eğitim düzeyi ve algıladıkları sosyo-ekonomik duruma bağlı olarak değişiklik göstermemiştir.

Sağlam ve Büyükuysal (2013) çalışması, eğitim fakültesi mezuniyet aşamasındaki öğrencilerin eleştirel düşünme yeteneklerini ölçmeyi ve eleştirel düşünmeyi engelleyen faktörler hakkında öğrenci görüşlerini belirlemeyi hedeflemektedir. Çalışmanın ilk aşamasında, Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi'nde sınıf öğretmenliği ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinde son sınıfta öğrenim gören öğrencilere Kökdemir (2003)'in uyarladığı Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği uygulanmıştır. Ardından, eleştirel düşünmenin engelleri konusunda bilgi toplamak amacıyla, 14 öğrenci ile iki grup halinde odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulgularına

göre, öğrencilerin genel olarak düşük eleştirel düşünme seviyelerine sahip olduğu, ayrıca, en yüksek eleştirel düşünme eğiliminin açık fikirlilik alt boyutunda, en düşük eleştirel düşünme seviyesinin ise sistematiklik alt boyutunda olduğu görülmüştür. Eleştirel düşünmenin önündeki engeller arasında, özellikle geleneksel ve ezberci eğitim anlayışının sürmesi öne çıkmıştır.

Tümkaya ve Aybek (2008) araştırmasında, üniversite öğrencilerinin sosyo-demografik nitelikleri ve eleştirel düşünme alışkanlıkları arasındaki bağlantıyı inceleme hedeflenmiştir. Araştırma, 2006-2007 bahar yarıyılında Çukurova Üniversitesi'nde öğrenim gören 353 gönüllü öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu uygulanmıştır. Veri analizi sırasında tek yönlü varyans analizi ve aşamalı regresyon analizi yöntemleri uygulanmıştır. Belirlenen farkların hangi gruplardan türediğini ortaya koymak için Scheffe F testi kullanılmıştır. Sonuçlar, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin "anne eğitim düzeyi", "anne-baba tutumlarının algılanışı" ve "algılanan dominant kişilik özelliği" değişkenleri ile anlamlı farklar gösterdiğini ortaya koymuştur.

Beşoluk ve Önder (2010) çalışmalarında öğretmen adaylarının öğrenme biçimlerini, öğrenme modellerini ve eleştirel düşünme alışkanlıklarını incelemişlerdir. Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği veri toplama araçları içinde yer almıştır. Sonuçlar, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin çoğunlukla orta ve düşük düzeylerde seyrettiğini ve tercih ettikleri öğrenme stillerinin büyük oranda devinimsel, bireysel ve işitsel olduğunu ortaya koymuştur. Öğretmen adaylarının dokunsal ve devinimsel öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimleri ile derin öğrenme yaklaşımı arasında olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak, yüzeysel öğrenme yaklaşımı ile eleştirel düşünme alışkanlıkları arasında negatif bir bağlantı gözlemlenmiştir.

Güven ve Kürüm (2008), öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki etkileşimi tespit etmek için 2003–2004 akademik yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde eğitim alan 251 öğrencinin katılımı ile bir araştırma yapmıştır. Tarama modeli kullanılarak yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu çözümleyici ve dönüştürücü öğrenme stillerine sahip olduğu, bu öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde belirli bir bağlantı bulunduğu saptanmıştır.

Emir (2012) tarafından yapılan araştırmanın temel amacı eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenlere göre değişip

değişmediğini incelemektir. İstanbul Üniversitesindeki Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi'nde eğitim alan 279 dördüncü sınıf öğrenci grubu ile gerçekleştirilen araştırmada, öğrencilerin cinsiyet dağılımı ve yaşları incelenmiştir. Veriler, Türkçe'ye uyarlanmış ve güvenirlik oranı 0.89 olan Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin anabilim dalına bağlı olarak sistematiklik haricindeki alt boyutlarda, cinsiyete bağlı olarak doğruyu arama ötesindeki boyutlarda ve öğrenim performansına dayalı eleştirel düşünme eğilimlerinde belirgin bir farklılık saptanmamıştır.

Kuvaç ve Koç (2014) araştırmasının amacı, fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek ve bu eğilimleri yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi gibi değişkenler açısından incelemektir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Yaş değişkeni açısından, KEDEÖ toplam ve alt boyut puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Cinsiyet değişkeninde ise, açık fikirlilik ve doğruyu arama alt boyutlarında kız öğretmen adayları lehine anlamlı farklılıklar görülmüştür. Ayrıca, KEDEÖ toplam ve alt boyut puanları sınıf düzeyine göre incelendiğinde, meraklılık ve kendine güven dışındaki alt boyutlarda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Kartal (2012) çalışmasının amacı, fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini incelemektir. Bu çalışma, tarama modelinde yürütülen ve betimsel araştırma niteliğinde olan bir çalışmadır. Çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden benzer durum örnekleme kullanılarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre, fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri genellikle orta seviyenin yüzde 60'ından fazladır.

Tümkaya (2011) çalışmasında fen bilimleri öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile öğrenme stillerini incelemeyi hedeflemiştir. Araştırmanın örneklemini kimya, fizik biyoloji ve matematik bölümlerinden toplamda 650 öğrenci oluşturmuştur. Bağımsız gruplar t testi sonuçlarında, eleştirel düşünme eğilimlerinin belirli alt boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Araştırma, öğrencilerin başarı düzeyi arttıkça eleştirel düşünme eğilimlerinin de yükseldiğini, başarıları düştükçe eleştirel düşünme eğilimlerinin azaldığını ortaya koymuştur. Araştırma bulguları, öğrencilerin yarısından fazlasının (%52,6) özümseyen, %29,4'ünün ayrıştıran, %10,5'inin değiştiren ve %7,5'inin yerleştiren öğrenme stiline sahip olduğunu göstermiştir.

Küçük ve Uzun (2013) çalışmasının amacı, müzik öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme ve alt boyutlardaki eğilim düzeylerini belirlemek, eleştirel düşünme eğilimi ile alt boyutlar arasındaki ilişkileri incelemek ve eleştirel düşünme eğiliminin cinsiyet, sınıf ve mezun olunan okul türü açısından farklılık gösterip göstermediğini saptamaktır. Araştırmanın verileri, California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Çalışma sonucunda, müzik öğretmeni adaylarının genel eleştirel düşünme ve alt boyutlarında orta düzeyde bir eğilime sahip olduğu belirtilmiştir. Müzik öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre değişiklik göstermemiştir. Ancak, genel lise mezunu öğretmen adaylarının, Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi mezunu öğretmen adaylarına kıyasla daha yüksek eleştirel düşünme eğilimine sahip olduğu bulunmuştur.

Yüksel, Uzun ve Dost'un (2013) çalışmasının temel amacı, matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek ve bu eğilimleri çeşitli değişkenler bakımından analiz etmektir. Bu kapsamda, Ankara'daki bir devlet üniversitesinde eğitim alan matematik öğretmen adaylarına Facione ve diğerleri tarafından 1998'de geliştirilen California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği uygulanmıştır. Katılımcılara ölçeğin yanı sıra demografik bilgilerini içeren bir form da dağıtılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin genel olarak düşük seviyede olduğu ve cinsiyet, sınıf düzeyi veya mezun olunan lise türüne göre anlamlı fark göstermediği bulunmuştur.

Türnüklü ve Yeşildere (2005) araştırması, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim ve becerilerini belirlemeyi hedeflemektedir. Yapılan veri analizi sonuçları, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin olumlu şekilde olduğunu, ancak yeterli derecede yüksek olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, eleştirel düşünme eğilim ölçeğinden elde edilen sonuçlar ile matematiksel eleştirel düşünme problemi sonuçları arasında bir uyumluluk gözlemlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, öğretmen adaylarının güçlü yönleri ve geliştirilmesi gereken alanları daha net bir şekilde ortaya konmuştur.

Gök ve Erdoğan (2011) araştırmasının amacı, Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalında birinci sınıf öğrencisi olan öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeyleri ile eleştirel düşünme eğilimlerini farklı değişkenler açısından incelemektir. Ayrıca, öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeyleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Veri toplama, analiz ve yorumlama süreçlerinde, nicel

araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Bu çalışma, betimsel bir yaklaşıma sahiptir. Sonuçlar, yaratıcı düşüncenin cinsiyet, akademik başarı ve anne eğitim durumu gibi değişkenlerden etkilendiğini, ancak mezun olunan lise türü veya baba eğitim durumu gibi faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Öte yandan, eleştirel düşünmenin incelenen değişkenlerden herhangi birinden etkilendiği bulunmuştur.

Bayrak (2014) tarafından yapılan araştırma, öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerini ve eleştirel düşünme eğilimlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmada, veriler Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören lisans öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, bilgi okuryazarlık puanlarının sınıf düzeyine göre değiştiği ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarının en yüksek ortalamayı elde ettiği belirlenmiştir. Ayrıca, eleştirel düşünme puanlarının bilgi okuryazarlığı puanlarını anlamlı bir şekilde öngördüğü tespit edilmiştir. Eleştirel düşünme eğilim puanlarının en yüksek olduğu öğretmen aday grubunun üçüncü sınıflarda olduğu görülürken, genel olarak öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre, bilgi okuryazarlık ve eleştirel düşünme eğilim puanlarında bir değişiklik bulunmamıştır.

Güneş, Barış ve Kırbaşlar (2013) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve matematik okuryazarlığı öz-yeterlik seviyeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Eğitim Fakültesi'nde Fen Bilgisi Eğitimi programında öğrenim gören öğretmen adaylarına Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği uygulanmıştır (Güneş, 2013). SPSS 16.0 ile yapılan veri analizinde, matematik okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında olumlu ve anlamlı bağ olduğu rapor edilmiştir.

Acun, Demir ve Göz (2010) yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının vatandaşlık yeterlilikleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki bağlantıyı değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının vatandaşlık yeterlilikleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında orta derecede bağlantı bulunduğu tespit edilmiştir.

Karadeniz (2006), öğretmen tutumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmada öğretmenlerin eleştirel düşünme öğretimine olumlu baktıkları ancak öğretim programını engel olarak gördükleri rapor edilmiştir.

Ayrıca, kadın öğretmenlerin eleştirel düşünmeyi daha fazla desteklemeye çabaladıkları belirlenmiştir.

Koray ve Hacer (2006), öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme becerileri arasındaki bağlantıyı araştırmışlardır. Sonuçlar, sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde eğitim alan öğrencilerin soyut kavramsallaştırma öğrenme stili ile eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca, sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin, sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerine göre daha yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Özdemir (2005) üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin farklı değişkenlere göre nasıl değiştiği incelemiştir. Araştırma, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 128 katılımcı ile yapılmıştır. Eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için bir tutum ölçeği kullanılmış ve elde edilen veriler analizi SPSS-11 istatistiksel program aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları, öğrencilerin eleştirel düşünme yeteneklerinin orta seviyede olduğunu ve bu yeteneklerin doğum yeri, cinsiyet, ebeveynlerin eğitim durumu ve gelir düzeyi gibi değişkenlere bağlı olarak belirgin bir fark olmadığını ortaya koymuştur.

Bilgin ve Eldeleklioğlu (2007)'nin yaptıkları araştırmada, Türkiye'deki geç ergenlik dönemindeki üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri incelenmiştir. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümünde eğitim alan 39 öğrenci katılmıştır. Çalışmada, iki tartışma grubu oluşturulmuş ve beş hafta süresince belirlenen konuları tartışmak üzere beşer kişilik gruplar kurulmuştur. İlk gruptan konuyu savunmaları, sonraki gruptan ise aynı mesele üzerinde karşıt görüş belirtmeleri talep edilmiştir. Tartışmalar araştırmacı tarafından kaydedilmiş ve daha sonra içerik analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, ergenlerin tartışmalar sırasında daha çok duygusal konuşma yaptıkları ve eleştirel düşünme becerilerinin yeterince gelişmediği sonucuna varılmıştır.

Akar (2007) tarafından yapılan yüksek lisans tezinde sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrenciler üzerinde bilimsel süreç becerileri ve eleştirel düşünme beceri düzeyleri incelenmiştir. Eleştirel düşünme becerileri CEDTDX (Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X) testi kullanılarak ölçülmüştür. Sonuçlar, öğretmen adaylarının bu becerilerde arzu edilen seviyede olmadığını göstermektedir. Ayrıca, eleştirel düşünme becerileri ve bilimsel süreç becerileri arasında güçsüz bir bağlantı bulunmuştur. Sınıf değişkeninin farklılıklara neden olduğu belirlenmiştir. Ancak, öğretmen adaylarının

cinsiyet, mezun olunan lise türü ve ailelerinin sosyo-ekonomik düzeyleri eleştirel düşünme becerileri üzerinde bir farklılık oluşturmamıştır.

Gülveren (2007) eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ile bunu etkileyen faktörleri incelemiştir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri ile cinsiyet, bölüm, öğrencinin mezun olduğu okul ve öğretim türü, sınıf, ebeveynlerin eğitim durumu ve meslekleri, ailenin gelir düzeyi, akademik ortalama ve yaşları arasındaki bağlantılar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Öğrencilerin eleştirel düşünme yeteneklerini saptamak için araştırmada Cornell Eleştirel Düşünme Testi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucu, eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin yeterince gelişmediği, kız öğrencilerin bu becerilerde daha başarılı olduğu ve öğrencilerin akademik başarılarının eleştirel düşünme becerilerini etkilediği belirlenmiştir.

Tok (2008) tarafından hazırlanan doktora tezinde, okul öncesi öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki düşünme becerileri eğitim programının etkileri araştırılmıştır. Örneklem olarak 4. sınıf okul öncesi öğretmen adayları seçilmiştir. Eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için Watson Glasser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği uygulanmıştır. Bulgular incelendiğinde, deney grubundaki öğretmen adaylarının eleştirel akıl yürütme gücü, problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerinin kontrol grubuna göre artış gösterdiği belirlenmiştir. Öğretmen adayları, uygulanan eğitim programının kendilerini olumlu yönde geliştirdiğini düşünmektedir.

Yoldaş (2009)'ın yaptığı çalışmada, Çevre Bilimi Dersinin eleştirel düşünme becerilerini içeren öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri, erişileri ve çevre tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'nde 2. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada, deney grubuna eleştirel düşünmeyi içeren etkinlikler gerçekleştirilmiş, kontrol grubuna ise standart öğretim yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlar, eleştirel düşünme yeteneklerini kapsayan eğitimin, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, erişileri ve çevre tutumları üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermiştir.

Deniz (2009) tarafından yapılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeylerine yönelik çalışmada, Fen ve Teknoloji dersi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri incelenmiştir. Hacettepe Üniversitesi İlköğretim Bölümü'nde okuyan öğretmen adaylarından oluşan örneklem üzerinde yapılan çalışmada, Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği kullanılarak veri toplanmıştır. Sonuçta, öğretmen

adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin genel olarak orta seviyede olduğunu gösterilmiştir. Ayrıca, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı son sınıf öğretmen adaylarının, birinci sınıf öğrencilerinden daha üstün eleştirel düşünme becerisine sahip olduğu saptanmıştır.

2.3.2. Kazakistan'daki eleştirel düşünme ile ilgili çalışmalar

Kazakistan'daki eleştirel düşünme ile ilgili araştırmalar içerisinde yer alan ilk çalışma "Okul Çocuklarının Eleştirel Düşünme Yeteneklerinin Geliştirilmesi" olarak başlıklandırılmıştır. Bu çalışmada, matematik okuma da dahil olmak üzere öğrencilerin genel okumaları sürecinde eleştirel tutumlarının düşük olmasının nedenleri belirtilmiş, eleştirel düşünmenin önemi ve bunun için matematik dersinde neler yapılabileceğini açıklanmış, ancak öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için herhangi bir araç kullanılmamıştır (Zaitzhanova, 2020).

Sonraki çalışma, "Kimya derslerinde Eleştirel Düşünme Geliştirme Teknolojisinin Kullanımı" başlığını taşımaktadır. Çalışmada eleştirel düşünme teknolojisi kimya derslerinde nasıl kullanılacağına yönelik kullanım örneği verilmiştir (Mukhambetalieva ve Mukanova, 2023). Çalışmada, kimya derslerinde eleştirel düşünmeyi geliştirme teknolojisinin önemi açıklanmıştır. Eleştirel düşünme teknolojisi, öğrencinin tanımsal ve üretken gelişimindeki önemli bir yöntemdir. Kimya derslerinde bu teknolojinin önemi ve özellikleri vurgulanmıştır. Kimya derslerinde eleştirel düşünme teknolojisinin nasıl kullanıldığı örneklerle açıklanmıştır ve eleştirel düşünme yönteminin düzenlenme aşamaları belirli yöntemlerle gösterilmiştir. Kimya derslerinde eleştirel düşünme teknolojisinin kullanılması, kimyayı anlamak için oldukça etkilidir. Kimya derslerinde sadece konu içeriğini öğretmekle kalmayıp, konu içeriği aracılığıyla öğrencilerin tanımsal ve üretken yeteneklerini geliştirmede eleştirel düşünme teknolojisinin sağladığı faydalar çoktur. Eleştirel düşünme teknolojisinin kimya derslerinde farklı ödev türleriyle nasıl kullanılacağı bu makalede açıklanmıştır (Mukhambetalieva ve Mukanova, 2023).

"Almatı'daki üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme farkındalıklarının izlenmesi" çalışmasında ise eleştirel düşünme becerilerini inceleme değil, ancak bu konuda ne kadar bilgi sahibi oldukları incelemiştir (Kabysheva vd, 2021). "Üniversitede eğitim sürecinde gelecek çevirmenlerin eleştirel düşüncenin geliştirilmesi" başlıklı çalışmada geleceğin çevirmenlerinin eleştirel düşüncesini geliştirme sorunu kuramsal olarak ele alınmaktadır (Rahmatulina, 2018).

"Eleştirel Düşünme Becerileri: İngiliz ve Kazak Öğrencilerin Karşılaştırmalı Bir Çalışması" isimli çalışmada karşılaştırmalı bir analiz yoluyla Kazakistan'daki üniversite çalışanlarının yanı sıra Kazak ve İngiliz öğrenciler arasında eleştirel düşünme becerilerinin değerlendirilmesine ve öz-değerlendirmesine yer verilmiştir. Veriler, Londra'daki Brunel Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde araştırma stajı sırasında yapılan anketler ve görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Çalışmada eleştirel düşünme yeteneklerinin değerlendirilmesinde bir milletin entelektüel potansiyelinin, eğitim ve bilim sistemlerinin etkinliğine ve özellikle yaşam boyunca bilgi ve yeterliliklerin geliştirilmesi için ön koşulları oluşturan uzmanların eleştirel düşünme yeteneğine bağlı olduğu gösterilmektedir. Araştırmanın sonuçları: İngiliz öğrencilerin eleştirel düşünme (ED) hakkında Kazak öğrencilere göre daha fazla bilgi sahibi oldukları; her iki ülkedeki öğrenciler çoğu durumda ED'yi "analiz" ile ilişkilendirmektedir (Altonayan, Sultan ve Abildayeva, 2016).

Eleştirel Düşünmenin Temel İlkeleri ve Yöntemleri Entelektüel Gelişimdeki Rolü olarak adlandırılan çalışma 2020 yılında Tanatarova ve Kozhanova tarafından yapılmıştır. Bu makalede, öğrencilerin zihinsel gelişiminde önemli bir rol oynayan eleştirel düşünmenin önemi vurgulanmaktadır. Eleştirel düşünme, eleştirilerden yola çıkarak sonuçlar çıkarma, değerlendirme, karar verme ve sorunların çözümüne yönelik olarak, önerilerde bulunma ve çıkarımlar yapma süreci olarak tanımlanmıştır. Bilimsel araştırma temelinde, örnek düşüncenin temel prensipleri ve yöntemleri incelenmiştir (Tanatarova ve Kozhanova, 2020).

"Kimyada Eleştirel Düşünmeyi Geliştirme Stratejileri" çalışmasında, ortaokullardaki kritik düşünme becerilerinin gelişimini etkileyen, yöntemsel bir improvizasyona dayalı pratik eylemler ele alınmaktadır (Abdurazova, Kairbekova ve Raiymbekov, 2019). Kimya alanında öğretmenlerin ortaokul öğrencilerinde eleştirel düşünme becerilerini geliştirme faaliyetleri incelenmiştir. Makalede, eleştirel düşünmenin tanımlanması, değerlendirilmesi ve araştırılmasına ilişkin temel kavramsal ve metodolojik sorunlar, çocukların yaratıcı ve eleştirel düşüncelerini incelemek için kimya bilgisinin önemi de yansıtılmıştır. Eleştirel düşünme geliştirme teknolojisinin olumlu yönleri ve bu teknolojinin özellikleri de gösterilmiştir. "Insert", "klasör" ve "senkvey" yöntemlerinin önemi vurgulanmaktadır. Insert, yeni bilgiyle çalışırken kullanılan okuma ve yazma yoluyla eleştirel düşünme teknolojisinin bir yöntemidir. İlk olarak, belirli bir şeyi açıklığa kavuşturur, yani sorgulama aşaması için gereklidir.

İkincisi, metinden yeni bilgi çıkarılmasına olanaklanır bu, anlama sürecine katkıda bulunur. Üçüncü olarak, bilgiyi derinlemesine analiz etmeyi, etkileşimli tartışmayı sağlar, bu da düşünme veya yansıtma aşamasında faydalıdır (Abdurazova, Kairbekova ve Raiymbekov, 2019). Klasör, bilgileri grafiksel bir temsil olan bir şema şeklinde düzenleyen ve aralarındaki tüm ilişkileri gösteren temel anlamsal birimleri içerir. Bu, okuma materyalini düzenlemek ve özetlemek için kullanılan bir yazıdır (Abdurazova, Kairbekova ve Raiymbekov, 2019). Senkveyin yazımı, okutulan konuda en önemli unsurları belirleyip, onları ayırma, analiz etme, çözümleme ve sonuçlandırma ve özetleme yazmanın temel prensiplerine dayanan serbest bir yaratıcı, metodik yaklaşımdır (Abdurazova, Kairbekova ve Raiymbekov, 2019).

Kumarev ve Karmanova'nın "Okullarda Öğrencilerde Eleştirel Düşünmeyi Geliştirmek: Modern Eğitimin Önemli Bir Bileşeni" çalışması 2024 yılında yapılmıştır. Bu araştırmanın konusu, okul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerisidir. Makalede, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişiminin günümüz dünyasında ne kadar önemli olduğu gerekçelendirilmiştir. Eleştirel düşünme becerileri, eğitim kurumlarından mezun olan başarılı bireylerin en önemli özelliklerinden biridir. Bu nedenle, bu becerilerin değerlendirme kriterlerinin devlet eğitim standartlarında yansıtılması gerekli görülmektedir. Bu sorunun çözüm yollarından biri olarak, makalede uluslararası toplumun bu konudaki yaklaşımı, Kazakistan okul eğitiminde eleştirel düşünmenin geliştirilmesini gerçekleştirme yolu olarak analiz edilmiştir. Eleştirel düşünme becerilerinin gelişim kriterlerini belirlemek için bir dizi gereklilik tanımlanmaya çalışılmış ve devlet genel eğitim standardını hazırlayan yazarlar tarafından kullanılacak bazı eleştirel düşünme değerlendirme yöntemleri önerilmiştir. Araştırmanın amacı, önerilen değerlendirme kriterlerinin uluslararası deneyimde test edilmesi ve olumlu sonuçlar vermesiyle gerçekleştirilmiştir. Bu sonuçlar eğitim çalışanları ve pedagojik fakültelerin öğrencileri tarafından kullanılabilir olduğunu ortaya koymuştur (Kumarev ve Karmanova, 2024).

İlgili alanyazın incelendiğinde Türkiye'de öğrencilerin, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini ölçen ve bunları çeşitli değişkenler açısından inceleyen çok sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Oysa Kazakistan'da eleştirel düşünme becerisi ölçmeyi hedefleyen bir araştırmaya rastlanmadığı gibi bir ölçek çalışmasına da rastlanmamıştır. Bununla birlikte Türkiye ve Kazakistan'daki öğretmen adaylarının

eleştirel düşünme becerilerinin karşılaştırıldığı kültürlerarası bir çalışmaya da rastlanmamıştır.

2.3.3. Eleştirel düşünme ile ilgili kültürlerarası karşılaştırma çalışmaları

Eleştirel düşünme becerisini ölçmenin ve geliştirmenin her ülke için önemli konulardan biri olduğu söylenebilir. Bu bölümde, dünyadaki çeşitli ülkelerde yapılan, ekleştirel düşünme becerisine yönelik ülkeler arasında çeşitli alanlarda karşılaştırmalar yapan çalışmalardan örnekler sunulmuştur.

Double, El Masri, Grane ve Hopfenbeck tarafından 2023 yılında Uluslararası Bakalorya (UB) öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin akranlarından önemli ölçüde farklı olup olmadığını değerlendiren bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada, Avustralya, İngiltere ve Norveç'te UB veya eşdeğer ulusal diploma programlarına kayıtlı 11. sınıf ve 12. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri incelenmiştir. Eleştirel düşünme, Cornell Eleştirel Düşünme Testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bilişsel yetenek, kişilik ve ebeveyn eğitimi gibi önceden var olan farklılıklar çok seviyeli modelleme ile kontrol edildikten sonra, UB öğrencilerinde önemli ölçüde daha yüksek eleştirel düşünme gözlemlenmiştir. Sonuçlar, UB öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin anlamlı derecede daha yüksek olduğunu ve bu avantajın UB programına katılan ve katılmayan öğrenciler arasındaki önceden var olan farklılıklarla açıklanamayacağını göstermektedir.

Başında Prashant Loyalka, Ou Lydia Liu olan farklı milletlerden oluşan birçok araştırmacılar tarafından 2021 yılında kapsamlı bir çalışma yapılmıştır. Bu araştırma, Çin, Hindistan, Rusya ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bilgisayar bilimi ve elektrik mühendisliği öğrencilerinin beceri düzeylerini ve bu becerilerin dört yıllık eğitim sürecinde nasıl geliştiğini uzunlamasına veri toplayarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu şekilde, farklı ülkeler ve kurumsal seçicilik düzeyleri arasında beceri kazanımlarında mevcut olan farklılıklar hakkında doğrudan kanıt sağlanması hedeflenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri ile karşılaştırıldığında, Çin, Hindistan ve Rusya'daki öğrencilerin dört yıllık eğitim sürecinde eleştirel düşünme beceri düzeylerinin anlamlı bir gelişim göstermediği bulunmuştur. Ayrıca Hindistan ve Rusya'daki öğrenciler ilk iki yıl boyunca akademik beceriler kazanırken, Çin'deki öğrencilerin bu süreçte benzer bir kazanım göstermediği tespit edilmiştir. Ülkeler ve kurumsal seçicilik düzeyleri arasında belirgin farklılıklar olduğu saptanmıştır. Bu farklılıklar, STEM alanındaki üniversite

öğrencilerinin uluslararası rekabet gücü hakkında önemli ipuçları sunmaktadır. Çalışmanın bulguları kurumsal seçiciliğin öğrencilerin beceri kazanımları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir (Loyalka vd. 2021).

Hu Lianqing (2020) ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma dil faktörünün öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ne ölçüde katkıda bulunduğunu tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada aynı programda öğrenim gören lisans son sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme (ED) beceri ve yetenekleri, modifiye edilmiş bir Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Değerlendirme anketi kullanılarak test edilmiştir. Öğrenciler iki gruba ayrılmıştır: Çince eğitilmiş bir grup ve anadili İngilizce olan ve İngiliz eğitilmiş bir grup. Sonuçlar, İngilizce konuşan öğrencilerin genel ED becerilerinin Çinli öğrencilerden daha yüksek olduğunu ve özellikle değerlendirmenin belirli yönlerinde daha başarılı olduklarını göstermiştir. Ayrıca Çinli öğrencilerin değerlendirmeyi kendi ana dillerinde tamamladıklarında daha iyi performans gösterdikleri tespit edilmiştir.

M.M. Grosser ve B.J.J. Lombard'ın (2008) gerçekleştirdiği çalışmanın iki ana amacı vardır: Birincisi, Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Değerlendirmesi aracılığıyla Güney Afrika'daki bir üniversitede okuyan 114 birinci sınıf öğretmen adayının eleştirel düşünme becerilerini ortaya çıkarmaktır. İkincisi, öğretmen adaylarından oluşan bu grubun eleştirel düşünme becerileri ile farklı kültürleri arasındaki ilişkiye dair bulgular ortaya koymaktır. Araştırmaya katılan örneklem, farklı kültürel grupları temsil eden 114 birinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Afrika kültürünü temsil eden öğrenciler, ağırlıklı olarak Sesotho dilini konuşan siyahi öğrencilerdir. Batı kültürünü ise Afrikanca ve İngilizce konuşan beyaz öğrenciler temsil etmektedir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının önemli bir kısmının eleştirel düşünme becerilerini uygulama konusunda henüz 12. sınıf düzeyinde işlev görmediği ortaya konulmuştur. Örneklem eleştirel düşünme becerilerini yerine getirmedeki yetersizliği bu araştırmadan açıkça anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının çeşitli kültürel dünyalarının onları eleştirel düşünme becerilerini kullanmaya hazırlamadığı görülmektedir. Güney Afrikalı öğrenciler, iki norm grubundan (öğretmen adayları ve 12. sınıf düzeyi) önemli ölçüde daha düşük performans göstermiştir. Özellikle, Batı kültürünü temsil eden öğrenci grubu ile Afrika kültürünü temsil eden öğrenci grubu arasındaki test sonuçlarındaki önemli fark dikkat çekicidir.

Agnes Tiwari, Alan Avery ve Patrick Lai (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın temel amacı Çinli ve Avustralyalı hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme

eğilimlerini karşılaştırmaktır. Çalışmada biri Hong Kong'da diğeri Avustralya'da olmak üzere iki üniversitede iki grup hemşirelik öğrencisi ile kesitsel bir tasarım kullanılmıştır. Eleştirel düşünme eğilimi Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (KEDEÖ) kullanılarak ölçülmüştür. Araştırma sonucunda iki öğrenci grubu arasında eleştirel düşünme eğilimi açısından anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Hong Konglu Çinli öğrenciler KEDEÖ toplam ortalama puanında eleştirel düşünmeye yönelik olumlu bir eğilim göstermezken, Avustralyalı öğrenciler olumlu bir eğilim göstermiştir. KEDEÖ alt ölçek ortalama puanlarında da gruplar arasında benzerlikler ve farklılıklar kaydedilmiştir. Bulgular, Hong Konglu Çinli ve Avustralyalı hemşirelik öğrencileri arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri ortaya koyarak eleştirel düşünme alanyazınına katkıda bulunmaktadır.

Korkmaz (2023) ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmanın amacı, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Almanya ve Birleşik Krallık'ın (BK) ekonomik koşulları, eğitime yaptıkları yatırımlar ve eğitim başarıları ile Türkiye'deki durumu karşılaştırmaktır. Bu çalışmada, karşılaştırmalı eğitim yaklaşımlarından yatay yöntem kullanılarak önemli uluslararası raporlar incelenmiş ve belirlenen bazı parametreler toplanarak karşılaştırılmıştır. Eğitimde niteliğin yüksekliğini ölçmek üzere geliştirilen bazı eğitim göstergelerinde eleştirel düşünme becerileri de yer almıştır. Araştırma bulguları sonucunda ABD, Almanya ve Birleşik Krallık'ın eleştirel düşünme becerilerine en çok yatırım yapan ülkeler arasında yer aldığı belirlenmiştir; ABD'nin 5.2, Almanya'nın 5.1 ve Birleşik Krallık'ın 5.0 puanları, bu ülkelerin bu alanda ne kadar yakın düzeyde olduklarını ortaya koymaktadır. Öte yandan, Türkiye'nin eleştirel düşünme (2.3) ve aykırı düşünceye önem verme düzeyi (3) oldukça düşük kalmıştır. Türkiye'nin eğitime yaptığı yatırımların, nitelikli eğitim göstergelerinin ve PISA başarı puanlarının diğer ülkelere kıyasla oldukça düşük olduğu göze çarpmaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma ilişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Genel tarama modeli, durumlar ve olaylar hakkında nicel veriler elde etmek ve çeşitli istatistikler üretmek amacıyla bireylere sorular yöneltilerek anket ve görüşmeler yoluyla veri toplama yöntemidir. Bu tür araştırmalar genellikle evreni temsil eden bir örneklem üzerinde yürütülür (Fowler, 1993). Tarama araştırmaları beş aşamada gerçekleştirilir: 1) Problemin tanımlanması, 2) hedef kitlenin belirlenmesi, 3) veri toplama araçlarının geliştirilmesi, 4) verilerin toplanması ve analiz edilmesi, 5) analiz sonuçlarının yorumlanması ve değerlendirilmesi (Fraenkel ve Wallen, 1990; akt. Karakaya, 2014). Büyüköztürk ve diğ. (2020) göre, tarama modelleri, yalnızca bir değişkenin ya da değişkenlerin tek tek ele alındığı tekil tarama modelleri, ya da iki veya daha fazla değişkenin arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla incelendiği ilişkisel tarama modelleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Araştırmada Türkiye’de ve Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeyleri belirlenmiş ikisi arasında cinsiyet, sınıf düzeyi ve devam ettikleri program değişkenlerine göre karşılaştırma çalışması yapılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde eğitim almakta olan öğretmen adayları ile Kazak Ulusal Pedagoji Üniversite’nin öğretmen adayı öğrencileri oluşturmaktadır. Bu örneklem seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri içindeki uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Uygun örnekleme, araştırmacının veri toplamayı kolaylıkla gerçekleştirebileceği bir örneklem seçmesidir (Büyüköztürk vd, 2020). Bu tür bir örnekleme yaklaşımında araştırmacı, talep edilen örneklem büyüklüğüne erişene kadar erişimi en basit olan yanıtlayıcılardan başlayarak örneklemini oluşturur. Bu strateji, katılımcılarla iletişim kurmayı ve örneklemin belirlenmesini hızlandırmayı amaçlar (Ektirici, 2016). Çeşitli öğretmen eğitimi programlarında eğitim alan 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları içinde Anadolu Üniversitesi’nde 358 öğretmen adayı, Kazak Ulusal Pedagoji Üniversitesi’nde 300 öğretmen adayı çalışmaya gönüllü olarak katılmışlardır.

Türkçe olan ölçme aracının Kazakça’ya uyarlama çalışmaları sırasında ise Türkçe ve Kazakça dillerini iyi derecede bilen Eskişehir’de öğrenim gören üniversite öğrencileri

çalışma grubunda yer almaktadır. Önce 5 kişilik grupla Kazak dilindeki ölçeğin anlaşılır olup olmadığı incelenmiştir. Ardından 30 üniversite öğrencisi ile dilsel eşdeğerlik çalışması yapılmıştır. Toplamda 693 kişi bu araştırmaya katılmıştır.

Kazakistan çalışma grubunda bulunan öğretmen adaylarının cinsiyete, programa ve sınıf düzeyine göre dağılımları Tablo 3.1, Tablo 3.2 ve Tablo 3.3'te sunulmuştur.

Tablo 3.1. *Kazakistan'da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyete göre dağılımları*

Cinsiyet	N	%
Kadın	244	81.33
Erkek	56	18.66
Toplam	300	100.00

Tablo 3.1'de sunulanlara göre, çalışmaya katılan, çeşitli programlarda devam eden öğretmen adaylarının %81.33'ü kadın, %18.66'ı erkektir.

Tablo 3.2. *Kazakistan'da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının programa göre dağılımları*

Program	N	%
Matematik Öğretmenliği	61	20.33
Bilgisayar Bilimi Öğretmenliği	53	17.66
İngilizce Öğretmenliği	67	22.33
Pedagoji ve İlköğretim Yöntemleri	54	18.00
Pedagoji ve Psikoloji	65	21.66
Toplam	300	100.00

Tablo 3.2'de çalışmaya katılan, çeşitli programlarda devam eden öğretmen adaylarının %20.33'ü Matematik Öğretmenliği, %17.66'ı Bilgisayar Bilimi Öğretmenliği, %22.33'ü İngilizce Öğretmenliği, %18'i Pedagoji ve İlköğretim Yöntemleri, %21.66'ı Pedagoji ve Psikoloji programlarında okuyan öğrenciler olduğu

belirtilmektedir. Bu programlar sırasıyla Türkiye’deki Matematik Öğretmenliği, BÖTE, İngilizce Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve PDR programlarına karşılık gelmektedir.

Tablo 3.3. *Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre dağılımları*

Sınıf	N	%
1	108	36.00
2	159	53.00
3	33	11.00
Toplam	300	100.00

Tablo 3.3’te çalışmaya katılan, çeşitli programlarda devam eden öğretmen adaylarının %36’sı birinci sınıfta, %53’ü ikinci sınıfta, %11’i üçüncü sınıfta öğrenim gören öğrenciler olduğu belirtilmektedir. Kazakistan’da öğretmen eğitimi programları Türkiye’deki gibi 4 yıllıktır. Veri toplama sürecinde 4. sınıflar staj aşamasında olduğu ve okulda bulunmadığı için araştırmacı 4. sınıflardan veri toplayamamıştır.

Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyetlerine, devam ettikleri programa ve sınıf düzeylerine göre dağılımları Tablo 3.4, Tablo 3.5 ve Tablo 3.6’da sunulmuştur.

Tablo 3.4. *Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyete göre dağılımları*

Cinsiyet	N	%
Kadın	237	62.36
Erkek	113	29.73
Yanıtız	8	2.10
Toplam	358	100.00

Tablo 3.4’te sunulanlara göre, çalışmaya katılan, çeşitli programlarda devam eden öğretmen adaylarının %62.36’sı kadın, %29.73’ü erkek olduğunu ifade ederken, 8 kişi cinsiyet sorusunu boş bırakmıştır.

Tablo 3.5. *Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının programa göre dağılımları*

Program	N	%
Matematik Öğretmenliği	76	20.00
BÖTE	46	12.10
İngilizce Öğretmenliği	91	23.94
Sınıf Öğretmenliği	64	16.84
PDR	81	21.31
Toplam	358	100.00

Tablo 3.5’te sunulanlara göre çalışmaya katılan, çeşitli programlarda devam eden öğretmen adaylarının %20’si Matematik Öğretmenliği, %12.10’u Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, %29.94’ü İngilizce Öğretmenliği, %16.84’ü Sınıf Öğretmenliği, %21.31’i Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programlarında okuyan öğrenciler oldukları belirtilmektedir.

Tablo 3.6. *Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre dağılımları*

Sınıf	N	%
1	113	29.73
2	161	42.36
3	79	20.78
4	5	1.316
Toplam	358	100.00

Tablo 3.6’da sunulanlara göre çalışmaya katılan, çeşitli programlarda devam eden öğretmen adaylarının %29.73’ü birinci sınıfta, %42.36’sı ikinci sınıfta, %20.78’i üçüncü sınıfta, %1.31’i dördüncü sınıfta öğrenim gördüklerini belirtmişlerdir. 4. Sınıfta sadece 5 öğretmen adayının bulunmasının nedeni, araştırma verisinin önce Kazakistan’dan toplanması, Kazakistan’da 4. Sınıflara ulaşılamaması nedeniyle Türkiye’de 1., 2., 3. Sınıflardan veri toplanmasına karar verilmesidir. Türkiye’de veri toplama sürecinde 1., 2., 3. Sınıf derslerinde ölçme aracı uygulansa da bu sınıflarda derse katılan 5 öğrenci 4. Sınıf olduklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmada sınıf değişkenine göre bir analiz yapılmamasına karar verilmiştir. Ülke, cinsiyet, eğitim programı değişkenlerine göre

yapılan analizlerde, eleştirel düşünme ölçeğinin ilk iki madde koşulu sağlayamayanların ölçek formları veri setinden çıkarılıp çıkarılmaması konusunda ölçme ve değerlendirme uzmanları ile alan uzmanından oluşan üç kişilik uzman toplantısı yapılmıştır. Bu toplantıda, eleştirel düşünme becerisi için gerekli temel koşulu sağlayamayanların (ilk iki madde ile) ölçek puanlarının veri setinden çıkarılması, kalan veri setinin normal dağılım sergilemesi nedeniyle parametrik testlerin yapılabilmesi kararı alınmıştır. İlk iki maddeden 2' den düşük puan alan öğretmen adaylarının verisi veri setinden çıkarıldıktan sonra yeni veri setine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3.7 ve Tablo 3.8'de sunulmuştur.

Tablo 3.7. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ülke ve cinsiyete göre dağılımları

Cinsiyet	Ülke	N	%
Kadın	Türkiye	211	38.1
	Kazakistan	205	37.1
Erkek	Türkiye	94	16.9
	Kazakistan	44	7.9
Toplam	Türkiye	305	55.1
	Kazakistan	249	44.9

Tablo 3.7'ye göre, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının %55'i Türkiye, %44.9'u Kazakistan'dan olup, Türkiye grubunun %38.1'i kadın, %16.9'u erkek olduğunu, Kazakistan grubunun %37.1'i kadın, %7.9'u erkek olduğunu belirtmiştir.

Tablo 3.8. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ülke ve programa göre dağılımları

Program	Ülke	N	%
Matematik Öğretmenliği	Türkiye	67	11.9
	Kazakistan	53	9.4
BÖTE	Türkiye	30	5.3
	Kazakistan	44	7.8
Bilgisayar Bilimi Öğretmenliği	Türkiye	84	14.9
	Kazakistan	60	10.6
İngilizce Öğretmenliği	Türkiye	57	10.1
	Kazakistan	38	6.7
Sınıf Öğretmenliği	Türkiye	74	13.1
	Kazakistan	54	9.6
Pedagoji ve İlköğretim Yöntemleri	Türkiye	74	13.1
	Kazakistan	54	9.6
PDR	Türkiye	74	13.1
	Kazakistan	54	9.6
Pedagoji ve Psikoloji	Türkiye	74	13.1
	Kazakistan	54	9.6

Tablo 3.8’de sunulan verilere göre, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının en fazla (%14,9) Türkiye’deki İngilizce öğretmenliği programında iken, en azı (%5,3) Türkiye’deki BÖTE programına ait olmuştur. Kazakistan’dan ise en çok (%10,6) öğretmen adayı İngilizce Öğretmenliği programından, en az öğretmen adayı (%6,7) Pedagoji ve İlköğretim Yöntemleri programından katılmıştır.

3.3. Veri Toplama ve Analiz

Araştırmada veri toplama aracı olarak demografik bilgileri sorgulayan anket formu ile eleştirel düşünme becerisi ölçeği uygulanmıştır. Kazakistan ve Türkiye’deki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin karşılaştırılması amacıyla yönelik olarak bu çalışmada her iki dilde ölçeğe gereksinim duyulmuştur. Kazakistan’daki eleştirel düşünme becerisi üzerine yapılan araştırmalar gözden geçirildiğinde herhangi bir eleştirel düşünme ölçeğine rastlanmamıştır. Türkiye’de ise eleştirel düşünme ile ilgili çok sayıda çalışma ve ölçeğin bulunması nedeniyle Türkçe geliştirilmiş bir eleştirel düşünme becerisi ölçeğinin Kazakistan’ın ilk eleştirel düşünme becerisi ölçeği olarak Kazakça’ya uyarlanmasına karar verilmiştir. Türkiye’de geliştirilen ve uyarlama çalışmaları yapılan eleştirel düşünmeye ilişkin çok sayıda ölçeğin incelenmesi sonucunda, bu çalışmada Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği’nin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu ölçek ölçeğin değerlendirme, eleştirel düşünme ve eğitim programları uzmanlarınca incelenmiş ve uygun görülmüştür. Bu ölçeğin seçilmesinin başlıca nedenleri şunlardır:

- Eleştirel düşünme becerisini ölçmesi (algı, yönelim gibi değişkenler yerine beceriye sahip olma düzeyini belirlemesi)
- Öğretmen adaylarının katılımı ile geliştirilmiş olması
- Türkçe olması
- Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının ölçek geliştirme standartları açısından yeterli olması
- Yüksek geçerlik ve güvenirlik bulgularına sahip olması
- Uygulama sürecinin açık, anlaşılır ve ekonomik olması

Duru, Özgüngör, Yıldırım, Duatepe-Paksu, Duru (2022) tarafından Türkçe olarak geliştirilen Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek 2022 yılında Duru ve arkadaşları tarafından iki ayrı formda, biri çoktan seçmeli ve diğeri açık uçlu olarak hazırlanmıştır (Duru, vd. 2022). Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi

Ölçeğinin (PEDBÖ) geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçek, özellikle eğitim alanında kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve eleştirel düşünmenin çeşitli boyutlarını kapsamaktadır. Bu boyutlar; analiz etme, çıkarım yapma, değerlendirme, yorumlama, öz düzenleme, açıklama ve perspektif almadır (Duru vd, 2022).

3.3.1. Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği

Duru ve diğerlerinin (2022) geliştirdiği Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği (EK5) iki ayrı formda, biri çoktan seçmeli ve diğeri açık uçlu olarak sunulmuştur. Bu çalışmada çoktan seçmeli ölçek kullanılmıştır. Çoktan seçmeli test formu aşı ve günümüze yansımaları konusunda 429 adet sözcükten oluşan bir metin ve bu metinle ilgili 10 adet beş seçenekli çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır.

Ölçeğin geçerliliğini ve güvenirliğini test etmek için geniş bir katılımcı grubuna uygulandığı belirtilmektedir (Duru vd., 2022). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin farklı sınıflarında çeşitli öğretmen eğitimi lisans programlarına devam eden, eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için çoktan seçmeli ve açık uçlu formatlarda anketler kullanılarak veriler iki ayrı gruptan toplanmıştır. İlk grupta, 355 katılımcıdan veri toplanmış ve bu veriler Madde Tepki Kuramı (MTK) ve Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) temel alınarak yapılan analizler için kullanılmıştır. Bu katılımcıların %70'i (251 kişi) kadın ve %29'u (103 kişi) erkek olduğu belirtilmiştir. Çoktan seçmeli testin yapı geçerliğini belirlemek için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmış ve bu analiz 156 katılımcı üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin iç tutarlılık güvenirliği için Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve madde ayırt ediciliği, madde toplam test korelasyonu ve alt-üst %27'lik gruplar arası farklılaşma analiz edilmiştir. Ölçeğin kararlılık güvenirliği için test-tekrar test güvenirliği de değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, aynı eleştirel düşünme ölçeğinin çoktan seçmeli formu, bir ay arayla benzer bir hedef gruba iki defa uygulanmış ve gönüllü katılımcıların ilk ve sonraki uygulamalardan elde edilen puanları üzerindeki korelasyon incelenmiştir. Bu uygulamalardan toplanan verilerde eleştirel düşünme değişkeninin ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı eşleştirilmiş çiftler t-testi ile analiz edilerek, değişkenin zaman içindeki değişimi belirlenmiştir.

Açıklayıcı faktör analizi sırasında, ölçekteki on maddenin ortak varyans üzerindeki katkıları değerlendirilmiş ve bir madde haricindeki diğer maddelerin varyansa katkı değerlerinin 0.398 ile 0.721 aralığında değiştiği belirtilmiştir. Eleştirel düşünme

ölçeğinin AFA sonuçlarına göre, öz değeri 1'den yüksek olan tek bir faktör bulunduğu (5.806) ve bu faktörün toplam varyansın %58'ini açıkladığı belirtilmiştir.

Ölçek geliştirme çalışmasının DFA çalışmasında elde edilen genel uyum iyiliği değerleri şu şekilde olduğu belirtilmiştir: $\chi^2/df= 2.72$ (İyi), SRMR= 0.037 (İyi), RMSEA= 0.104 (Oldukça Zayıf), CFI=0.095 (Kabul edilir), TLI=0.94 (Düşük). Yapılan modifikasyonlarla öz düzenleme becerilerini test eden M8 ve M9'un hata varyanslarının birleştirilmesiyle uyum iyiliği değerlerinin arttığı belirtilmiş ve şu uyum indeksleri rapor edilmiştir: $\chi^2/df=62.8/34=1.85$ (İyi), SRMR= 0.035 (İyi), RMSEA= 0.073 (Kabul edilir), CFI=0.097 (İyi), TLI=0.96 (İyi). Bu durumda, modelin verilerle uyumlu olduğu belirtilmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için uygulanan analizler sonucunda, ölçeğin iç tutarlılık katsayısının .92 olduğu, madde-toplam korelasyon değerlerinin .37 ile .84 aralığında yer aldığı ve eleştirel düşünme düzeylerinin düşük ve yüksek gruplar arasında anlamlı ayrım yapabildiği saptanmıştır. Test-tekrar test analizi, ölçeğin ölçtüğü davranış alanında zaman içerisinde istikrar sergilediğini gösteren destekleyici bulgular sağlamıştır. Madde Tepki Kuramı temelindeki analizler, ölçeğin madde model uyumu gerekliliklerini sağladığını göstermiştir.

Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeğinde, verilen okuma parçasına göre yanıtlanması beklenen 10 çoktan seçmeli sorunun her birinin beş seçeneği vardır. Tek doğru seçeneğin (0-1) olmadığı bu ölçekte en doğru seçenek 5 puan, diğerleri doğruluk derecesine göre 4, 3, 2, 1 puanlara sahiptir. Buna göre ölçekten elde edilebilecek en düşük puan 2, en yüksek puan 50'dir. Ölçek geliştiren bilim insanları çoktan seçmeli formunda ilk iki sorudan 2'den düşük alanların diğer 8 maddedeki cevapları otomatik olarak 0 sayılacağını belirtmiştir. Bundan dolayı, ilk iki soruda en az 1 puan aldığında iki sorudan elde edilecek en düşük puan 2'dir. Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği Türkçe ve Türk kültürü için geliştirilmiş bir ölçme aracı olduğu için Kazakistan'dan veri toplayabilmek için öncelikle ölçeğin Kazak diline ve Kazak kültürüne uyarlama çalışmaları yapılmış, bu çalışmalara yöntem bölümünde yer verilmiştir.

3.3.2. Demografik bilgi formu

Araştırmacılar tarafından geliştirilen demografik bilgi formu, öğretmen adaylarının, cinsiyet, sınıf, devam edilen program değişkenleri hakkında bilgi toplamak amacıyla kullanılmış ve Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeğinin başına eklenmiştir (EK

5). Etik kurul izni (EK1), Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Araştırma İzni (EK2), Kazak Ulusal Pedagoji Üniversitesi Rektör Onay İzni (EK3) alındıktan sonra veri toplama süreci şu şekilde gerçekleşmiştir.

Kazakistan örnekleminde araştırma verisi 28.02-11.03.2024 tarihlerinde yüz-yüze toplanmıştır. Bunun için araştırmacı üniversite rektörlüğünden yazılı izin almış, ardından Pedagoji Üniversitesinin Matematik, Fizik ve Enformatik Fakültesine, Filoloji Fakültesine ve Pedagoji ve Psikoloji Fakültesine gitmiştir. Rektör izni ile birlikte her fakülte müdürü ile görüşerek izinler alınmıştır. Müdür yardımcıları hedef grupların ders programını takip etmiş ve araştırma uygulanmasında, öğretmenlerle koordinasyon sağlanmasında araştırmaya yardımcı olmuşlardır. Araştırmacı veri toplamak için bizzat bulunduğu sınıflarda öncelikle araştırma amacını ve önemini açıklamış, gönüllü katılım formlarını (EK4) sunduktan sonra ölçme araçlarını dağıtmıştır. Öğretmen adaylarının ölçek maddelerini yanıtlama süreçlerini gözlemlemiş ve ilk 5 dakika içinde tamamlayıp çıkanların ölçek formlarını işaretleyip bu formları değerlendirmeye almamıştır. Ayrıca eleştirel düşünme becerisi sonucunu öğrenmek isteyenlerin ölçeğin başına e-posta adreslerini yazabileceklerini, e-posta adresi yazılı olan ölçek puanının adrese gönderileceğini belirtmiştir. Araştırmacı ölçekleri değerlendirirken bu sözünü yerine getirmiştir.

Türkiye’de Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nden veri toplama süreci 24.04.-15.05.2024 tarihlerinde gerçekleşmiştir. Bunun için Kazakistan’da uygulama yapılan Matematik Öğretmenliği, Bilgisayar Bilimi Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği, Pedagoji ve İlköğretim Yöntemleri ve Pedagoji ve Psikoloji programları ile aynı alana yönelik olan sırasıyla Matematik Öğretmenliği, BÖTE, İngilizce Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve PDR programlarında öğrenim gören öğrencilerin olduğu dersliklerde uygulama için öğretim üyelerinden izin istenmiştir. Araştırmacı uygulama süreçlerinde sınıflarda bizzat bulunmuş, çalışmanın amacını, önemini açıklamış, uygun yanıtlanmadığını düşündüğünü kâğıtları işaretlemiş, bunları değerlendirmeye almamıştır. Yine Türkiye’deki uygulamada da eleştirel düşünme beceri puanlarını öğrenmek isteyenlerin kâğıtların başına isim yazmaksızın sadece e-posta adreslerini yazabilecekleri belirtilmiştir. Araştırmacı sonrasında sonucunu öğrenmek için e-posta yazan öğrencilere sonuçlarını belirten e-postaları göndermiştir.

3.4. Veri Analizi

Veri analizinde betimsel ve yordayıcı istatistikler ile DFA'dan yararlanılmıştır. Toplanan ölçek formları öncelikle Kazakistan ve Türkiye olarak iki ayrı kümeye ayrılmıştır. Ardından her bir kümedeki araçlar tek tek kontrol edilmiş, güvenilir bulunmayan yanıtların olduğu formlar kümeden çıkarılmıştır. Bunun için ard arda aynı seçeneğin en az 5 kez işaretlenmesi ölçütü gözetilmiştir. Sonrasında ölçek formları her iki kümede de 1'den başlanarak T1, T2, T3...T358 ile K1, K2, K3...K300 olarak numaralandırılmıştır. Toplanan cevaplar hesaplanırken ve tabloya yazılırken bazı hususlara dikkat edilmiştir. Duru v.d. (2022) belirttiği gibi, öğrencilerin cevapları dikkate alınırken, ilk iki sorunun birinden sıfır, bir ya da iki puan elde eden öğrencinin diğer sekiz soruya cevabı otomatik olarak sıfır olarak değerlendirilmiştir. Başka bir anlatımla her soruya bir ile beş arasında puan verilir, on sorudan alınabilecek en yüksek puan 50, en düşük puan ise 1'dir. İlk iki sorunun birinden bir ya da iki puan alınmışsa geri kalan puanlar sıfır sayılarak veri girişi yapılmıştır. Çünkü ilk iki madde tahmin edileceği üzere ölçüt maddelerdir ve eleştirel düşünme için temel koşul yerine geçmektedir. Bu temel koşulu sağlayamayanların diğer maddelerden aldıkları puanlar sıfır olmaktadır. Betimsel analizler ve iki ülke arasındaki genel ortalama puanların karşılaştırılması yapıldıktan sonra, değişkenlere göre analizde temel koşulu sağlayamayanlar veri setinden çıkarılmıştır.

Araştırma sorularına yanıt verebilmek için; öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerinin ortaya konulmasında betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Betimsel istatistikle kapsamında frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. Ayrıca Kazakistan ve Türkiye örneklemelerinin karşılaştırılmasında t test yapılmıştır. İki ülke arasındaki karşılaştırmalar da programa, cinsiyete, ülkeye göre anlamlı fark olup olmadığı istatistiksel olarak incelenmiştir. Değişkenlere göre karşılaştırmalarda bu çalışmada three-way ANOVA analizi yapılması daha uygun görülmekle birlikte hücrelerde yeterli birey olmaması nedeniyle ayrı ayrı iki adet two-way ANOVA yapılmıştır. Yanlış pozitif olasılığının azaltılması ve araştırma bulgularının geçerliliğinin artması için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Dolayısıyla ortalamalar arasındaki farkın anlamlılık derecesi .05 yerine .025 düzeyinde yorumlanmıştır.

Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek amacıyla Türkiye ve Kazakistan örneklemleri için tek tek çarpıklık ve basıklık katsayıları ölçülmüştür. Türkiye'de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının değişkenlere ilişkin çarpıklık

karsayısı 0.76, basıklık ise 1.42 olarak hesaplanmıştır. Kazakistan örnekleminde çarpıklık katsayısı 1.35 iken, basıklık katsayısı 0.45'i göstermiştir. Değişkenlerin normal dağılım gösterdiğinin kanıtlanması için bu değerler -1.5 ve 1.5 arasında olmalıdır (Tabachnick and Fidell, 2013).

Verilerin analizi için en sık kullanılan SPSS ve JASP 0.18 programı kullanılmıştır. Demir (2021)'in belirttiğine göre JASP, R tabanlı olarak çalışan istatistiksel analiz yazılımıdır. Bu program, çeşitli istatistiksel analizleri tek bir program aracılığıyla gerçekleştirmeyi sağlar. Bu sayede, araştırmacılar farklı istatistiksel yazılımlar arasında geçiş yapmak zorunda kalmadan, verilerini analiz etmek için çeşitli teknikler kullanabilirler. Bu programlar, kullanıcı dostu arayüzleri ve geniş analiz seçenekleri ile istatistiksel analizlerin yapılmasını kolaylaştırır (Demir, 2021).

Ölçek uyarlama sürecinde dilsel eşdeğerlik çalışması için t-test ve korelasyon analizi, DFA, iç tutarlık için cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. -1.00 ile +1.00 arasında bir değer alan korelasyon katsayısı, 1.00'e yaklaştıkça, iki değişken arasındaki ilişki güçlenirken, tam tersi durumda (0.00'a yaklaştıkça) ilişkinin gücü azalır (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Orijinal ve çeviri testlerden elde edilen toplam puanların farklılaşp farklılaşmadığı, 't' testi kullanılarak da analiz edilebilir (Şeker ve Gençdoğan, 2014). İç tutarlılık anlamında güvenilirliğin belirlenmesinde sıkça kullanılan Cronbach α yöntemi, bir ölçme aracındaki farklı sorulara verilen cevapların ne kadar tutarlı olduğunu ölçmek için kullanılır, sorulara verilen cevapların varyansları üzerinden hesaplamalar yapılır ve Cronbach alfa katsayısı ile bu sorular arasındaki tutarlılık değerlendirilir (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Bu katsayı, genellikle 0 ile 1 arasında bir değer alır, önerilen en düşük değer ise 0.70'tir (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Cronbach Alfa'nın gücü, genellikle ölçme aracındaki madde puanlarının aralıklı ölçeklerle ve normal dağılım gösteren skorlarla ilişkili olduğu durumlarda daha yüksektir (Özdamar, 2016). Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), önceki çalışmalardan elde edilen faktör yapılarını, literatürden destek alınarak oluşturulan faktör yapılarını, ölçeğin orijinal versiyonunda önceden tanımlanmış yaygın olarak kabul edilen faktör yapılarını veya öngörülen faktör yapılarını test etmek için kullanılan bir yöntemdir (Özdamar, 2016). Bu çalışmada Türkçe eleştirel düşünme ölçeğinin faktör yapısının Kazak kültüründe geçerli olup olmadığının test edilmesinde DFA'dan yararlanılmıştır.

3.4.1. Pamukkale eleştirel düşünme becerisi ölçeğinin Kazakça'ya uyarlama süreci

Türkçe geliştirilen Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği'nin Kazak diline uyarlanması çalışması bu tez kapsamında gerçekleştirilmiştir. Ölçek uyarlama sürecinde en kritik zorluklardan biri, ölçeğin ana dil ve kültüründen farklı bir dil ve kültürde geliştirilmiş olmasıdır (Karakuş ve Akbay, 2020). Bu nedenle, sadece materyal çevirisi yeterli değildir. Orijinal ölçekte bulunan bazı terimler, hedef dilde farklı anlamlar taşıyabilir veya tam bir karşılığı olmayabilir. Bu çeviri sürecinde, materyal çevirileri sadece mekanik olarak yapılmamalı, aynı zamanda kültürel değerlendirme sürecinden de geçirilmelidir. Bu yaklaşım, yapıya özgü yanlışlıkları azaltabilir. Bir ölçeğin bilimsel topluluklarca kabul görmesi için, belirli standartlara uygun olarak geliştirilmesi veya uyarlanması gerekmektedir (Çüm, 2013). Geliştirilme veya uyarlama sürecinde hatalar yapılan ölçekler, sonraki araştırmacılar tarafından doğru şekilde incelenmeden kullanılabilir. Bu durum, bireyler hakkında alınan kararlarda hatalara ve olumsuz sonuçlara yol açabilir (Çüm, 2013). Bu nedenle, ölçeğin maddeleri dil ve kültürel uygunluk açısından değerlendirilmiştir.

3.4.1.1. Türkçe Pamukkale eleştirel düşünme becerisi ölçeğinin Kazakça'ya çeviri çalışmaları

Ölçek soruları ve metin araştırmacı tarafından orijinal dili olan Türkçe'den Kazakça'ya çevrilmiştir. Anadili Kazakça olan araştırmacı 2,5 yıldır Türkiye'de bulunmakta ve Türkçeyi iyi derece okumakta, yazmakta ve konuşmaktadır. Araştırmacının lisans uzmanlık alanı Kazak dili filolojisidir. Bu uzmanlığı çeviri çalışmasına ışık tutmuştur. Araştırmacı çeviri sürecinde Google ve Yandex çeviri platformlarından yararlanmış olsa da bu platformların sunduğu çeviri cümlelerdeki sözcük ve dilbilimsel hataları düzeltmiştir. Anlamın korunması ve anlaşılmasının kolay olması için ayrıca elektronik çeviri platformlarından yararlanmaksızın kendi çevirisini de yapmıştır. Araştırmacı kendi çevirisine son halini verip çeviri uzman kontrolüne sunmuştur. Çevirinin doğruluğunu, anlamın korunduğunu ve Kazak dilinin özelliklerine uygunluğunu kontrol etmek için Türkçe ve Kazakça dillerine hakim iki uzman ile çalışılmıştır. Araştırmacı tarafından Kazak diline çevrilen ölçek formu ile Türkçe asıl ölçek birlikte uzmanlara sunulmuş, uzmanların çeviri, dil bilgisi ve anlam yönlerinden Kazakça ölçek formunu değerlendirmeleri istenmiştir. Bu uzmanlara kişisel bilgileri ile ilgili küçük bir anket gönderilmiştir. Uzmanların biri anketi yanıtlarken diğeri

yanıtlamayıp sadece ölçek ile ilgili değerlendirme yapmıştır. Anketi yanıtlayan ilk uzman 2015-2020 yılları arasında Türkiye'de Kastamonu Üniversitesi'nde eğitim gördüğünü, C1 düzeyinde Türkçe sertifikasına sahip olduğunu, iki yıldan fazla Türkçe öğretmeni olarak çalıştığını ve ana dilinin Kazakça olduğunu belirtmiştir. Anketi yanıtlamamış olan diğer uzmanın da ana dili Kazakça'dır ve Türkçe'yi iyi derecede bilmektedir. İki uzman da ölçek maddelerinin Kazakça çevirisini uygun bulmuşlar, bir düzeltme önermemişlerdir.

3.4.1.2. Kazakça ölçek formunun ters çeviri çalışmaları

Araştırmacının Kazakça'ya çevirisini kontrol eden iki uzmandan başka iki uzmana daha tersine çeviri çalışması için başvurulmuştur. Bu iki uzmanın belirlenmesinde anadili Kazakça olan ve Türkçe'yi ileri seviyede konuşan ve yazan uzmanlar olması ölçütleri gözetilmiştir. Bu iki uzmanı bulabilmek için Nazarbayev Üniversitesi'nde görev yapan eğitim bilimci bir Türk profesör öğretim üyesinden yardım istenmiş, öğretim üyesinin araştırmaları sonucu bu çalışmayı gönüllü olarak gerçekleştirebilecek iki uzmana ulaşılmış, öğretim üyesinin aracılığı ile bu çalışmayı yapmayı kabul eden iki uzmana Kazakça ölçek formu taslağı sunulmuştur. Uzmanlar Türkçe asıl ölçeği görmeden Kazakça çevriyi anlam kayması olmadan Türkçe'ye çevirmişlerdir. Kazakça'dan orijinal dile çevrilen testin, orijinal testteki maddelerle uyumlu olması gerekmekte, eğer uyumsuz maddeler bulunursa, testin çevirisi tekrar incelenmelidir (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Geri çevirme yöntemiyle oluşturulan test ile orijinal test arasındaki benzerlikler arttıkça, testin hedef dile çevirisi tamamlanmış olur (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Asıl Türkçe ölçek formu ile uzmanların yaptıkları tersine çeviri Türkçe ölçek formu satır satır, madde madde karşılaştırılmış, aralarında anlam farklılığına neden olabilecek önemli bir farklılık bulunamamış, üç Türkçe ölçek formunun da (asıl ölçek ve tersine çevrilen iki Türkçe ölçek formu) birbirlerine oldukça benzedikleri belirlenmiştir. Bu sonuca dayanarak, araştırmacı tarafından yapılan Kazakça çeviride hem metnin hem de soruların doğru ve uygun bir şekilde tercüme edildiği sonucuna varılmıştır.

3.4.1.3. Kazakça ölçek taslağının ön deneme çalışması

5 kişilik Kazak üniversite öğrencisi ile Kazakça ölçek taslağının anlaşılır olup olmadığı konusunda ön uygulama yapılmıştır. Kazak kökenli üniversite öğrencilerinin görüşlerine göre Kazakça ölçek formundaki metnin ve maddelerin açık ve anlaşılır olduğu belirlenmiştir. Böylece, çevirinin anlaşılabilirliği, tutarlılığı ve doğruluğu değerlendirilmiştir.

3.4.1.4. Dilsel eşdeğerlik çalışması

Dilsel eşdeğerlik çalışması Kazakça ve Türkçe'yi iyi derece okuyan ve okuduğunu anlayan üniversite öğrencileri ile yapılmıştır. Çalışmaya Anadolu ve Osmangazi Üniversiteleri'nde öğrenim gören, 19 ile 21 yaşları arasındaki Kazak vatandaşları olan toplam 30 üniversite lisans ve lisansüstü öğrencisi katılmıştır. Çalışma, 15 öğrenciye başlangıçta Kazakça versiyonu, diğer 15 öğrenciye ise Türkçe versiyonu sunularak başlamıştır ve yüz yüze yürütülmüştür. Çalışma sırasında araştırmacı her şeyi bizzat takip ederek, başında durmuştur. Öğrenciler, eleştirel düşünme ölçeğinin 10 soruluk çoktan seçmeli formunu 20-25 dakika içinde tamamlamıştır. Bir ay sonra, aynı öğrencilere ikinci dil formu sunulmuştur, başka bir anlatımla önce Kazakça versiyonunu tamamlayanlar bir sonraki turda Türkçe versiyonunu tamamlamışlar, önce Türkçe ölçeği çözenler ikinci turda Kazakça ölçeği yanıtlamışlardır.

Kazakça ve Türkçe Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği'nin dilsel eşdeğerlik çalışmalarında dil tutarlılığı için korelasyon analizi ve bağımlı örneklemeler için t testi yapılmıştır. Bu test, deneysel veya tarama çalışmalarında, aynı katılımcıların farklı zamanlardaki performanslarını değerlendirmek veya farklı koşullar altında verdikleri tepkileri karşılaştırmak için yaygın olarak kullanılır (Kuzu, 2024). Dilsel eşdeğerlik çalışmasına katılan üniversite öğrencilerinin Türkçe ölçek puanları ile Kazakça ölçek puanlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3.7.'de sunulmuştur.

Tablo 3.9. *Türkçe ve Kazakça ölçekten alınan puanlara ilişkin betimsel istatistikler*

	N	$\bar{X}$	s	sh
Türkçe	30	34.16	4.49	0.82
Kazakça	30	33.83	3.75	0.68

Tablo 3.9'da sunulan betimsel istatistiklere bakıldığında Türkçe eleştirel düşünme ölçeğinden elde edilen puanların aritmetik ortalamasının 34.16, standart sapmasının 4.49 olduğu; Kazakça ölçek formundan elde edilen puanların aritmetik ortalamasının 33.83, standart sapmasının 3.75 olduğu hesaplanmıştır. Tablo 3.10'da Türkçe ve Kazakça ölçek formundan alınan puanlarla gerçekleştirilen bağımlı örneklemeler için t testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.10. *Türkçe ve Kazakça ölçek formundan alınan puanlarla gerçekleştirilen bağımlı örneklem için t-testi sonuçları*

Ölçüm 1	Ölçüm 2	t	sd	p
Türkçe	Kazakça	0.80	29	0.42

p<.05

Tablo 3.10’da sunulan Türkçe ve Kazakça ölçeklerden elde edilen puanlar arasında gerçekleştirilen bağımlı örneklem için t testi sonuçlarına göre, serbestlik derecesi 29, t değeri 0.80 ve p değerinin 0.42’dir. Buna göre Türkçe ve Kazakça Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeklerinden öğrencilerin kazandıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu sonucu desteklemek için iki puan seti arasındaki ilişki de incelenmiş ve sonuçları Tablo 3.11’de sunulmuştur.

Tablo 3.11. *Türkçe ve Kazakça eleştirel düşünme ölçeklerinden elde edilen puanlar arasındaki korelasyon*

Değişkenler		Türkçe	Kazakça
1. Türkçe	Pearson's r	—	
	p-value	—	
2. Kazakça	Pearson's r	0.864	—
	p-value	< .001	—

Tablo 3.11’de gösterildiği korelasyon hesaplama sonucuna göre, Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Testi’ne katılan öğrencilerin Türkçe ve Kazakça formlarından aldıkları puanlar arasındaki korelasyon katsayısı 0.86’dır. Bu değer, iki puan arasında olumlu yönde güçlü bir bağlantı olduğunu ortaya koymaktadır.

Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği’nin yapı geçerliğinin Kazak kültürü için test edilmesine yönelik olarak Kazakistan’da 300 öğretmen adayına ölçek uygulanmıştır. Yapı geçerliği, bir değişkenin diğer değişkenlerle olan kuramsal ilişkisiyle doğrudan bağlantılıdır (DeVellis, 2014). Bu, bir ölçüm aracının, diğer ilgili yapıların yerleşik ölçümlerini göz önünde bulundurarak, belirli bir yapıyı ölçme yeteneğini ifade etmektedir (DeVellis, 2014). Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin kanıt toplamak amacıyla, Doğrulayıcı Faktör Analizi’nden (DFA) yararlanılmıştır. DFA, kuramsal olarak beklenen bir yapının, farklı bir örnekte beklenen biçimde ortaya çıkıp çıkmadığını belirlemek

amacıyla kullanılan istatistiksel bir yöntemdir (Brown, 2006). Başka bir ifadeyle, DFA, bir ölçme aracının belirli bir yapıyı ölçme konusundaki geçerliliğini kanıtlamak için uygulanır (Aybek, 2024). Başka bir kültürde geliştirilen bir ölçme aracının uyarlanması sırasında, DFA kullanımının amacının, ölçme aracının, bu yeni kültürde de orijinal kültüründe ölçtüğü psikolojik yapıyı ölçüp ölçmediğini belirlemek olduğu ifade edilmektedir (Aybek, 2024). Araştırmacılar bu tür durumlarda, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yerine doğrudan DFA yapmayı tercih ettiklerini, çünkü yeniden keşfedilmesi gereken bir faktör yapısı yerine; mevcut yapının doğrulanmasının gerektiğini ifade etmektedir (Aybek, 2024).

Kazakistan örneklemini ile gerçekleştirilen DFA çalışması için 300 kişiden toplanan ölçek verisi kullanılmıştır. DFA çalışması JASP-0.18 yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. DFA sonucunda genel uyum iyiliği değerleri; $\chi^2/df=62.1/35=1.78$ (İyi), SRMR= 0.028 (İyi), RMSEA= 0.051 (İyi), CFI=0.982 (İyi), TLI=0.977 (İyi) değerleri elde edilmiştir. Bu durumda, model veri uyumunun sağlandığı görülmüştür (Aybek, 2024). Faktörü açıklayan varyanslara bakıldığında Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeğinin 10 maddelik tek faktörlü yapısının Kazakistan kültürü için doğrulandığı görülmüştür (EK6).

Türkiye örneklemini üzerinde de DFA çalışması yapılmıştır. DFA sonucunda genel uyum iyiliği değerleri; $\chi^2/df=76.695/35=2.19$ (Mükemmel), SRMR= 0.03 (İyi), RMSEA= 0.058 (İyi), CFI=0.975 (İyi), TLI=0.968 (İyi) değerleri elde edilmiştir. Bu durumda, model veri uyumunun sağlandığı görülmüştür. Faktörü açıklayan varyanslara bakıldığında Pamukkale Üniversitesi'nde geliştirilen eleştirel düşünme becerisi ölçeğinin 10 maddelik tek faktörlü yapısının Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi için doğrulandığı görülmüştür.

İç tutarlılık anlamındaki güvenilirliği ortaya koymak amacıyla Cronbach Alfa hesaplaması yapılmıştır. “Cronbach Alfa katsayısı, sürekli, aralıklı ya da ardışık 4 ya da 5 seçenekli yanıtları kapsayan maddenin yer aldığı bir ölçeğin sorguladığı fenomeni ölçmedeki gücünü, yeterliliğini ve güvenilirliğini ölçen genel güvenilirlik katsayısıdır” (Özdamar, 2016 s.113). Analiz yine JASP programı ile yapılmıştır. Buna göre Kazakça Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeğinin Cronbach's α değeri .909 olarak belirlenmiştir. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi örnekleminde ise ölçeğin Cronbach's α değeri .901 olarak belirlenmiştir. Asıl ölçeğin Cronbach's α değeri ise .92 olarak rapor edilmiştir (Duru vd., 2022). Bu değerlerin birbirlerine oldukça yakın

oldukları ve ölçeğin iç tutarlılık anlamında güvenilirliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.5. Etik Konular

Bilimsel bir araştırma ya da çalışmanın hazırlanmasında, uygulanması gereken etik ilkelerin temel işlevleri, bilimselliği ve bilginin önem ve doğruluğunu garanti altına almak ve bilimsel bilgi üreten diğer insanların mülkiyet haklarını gözetmektir (Yılmaz, 2021. s.51). Bu çalışmada da sağlanması ve dikkate alınması gereken bütün etik ilkeler uygulanmıştır. Bu çalışma öğretmen adayları ile uygulanacağı için özellikle insana saygı gösterilip, onların talepleri dikkate alınmıştır. Belmont raporunda insanlar üzerine yapılacak araştırmalar için insana saygı, yararlı olma ve adalet gibi üç temel ilke dikkate alınmalıdır (İnayet, 2019. s.79). Belmont Raporu, 1979 yılında Biyomedikal ve Davranışsal Araştırmaların İnsan Deneklerinin Korunması için Ulusal Komisyon tarafından hazırlanmış ve Federal Kayıt'ta yayımlanmış bir belge olup, insan deneklerinin korunmasını sağlamak amacıyla kapsamlı etik ilkeleri incelemek ve belirlemek için oluşturulmuştur (Nagai, Nakazawa ve Akabayashi, 2022). Katılımcıların araştırmaya gönüllü olarak katılması, onlar hakkında bilgilerin ve cevaplarının üçüncü tarafa yayılmaması ve gizlilik sağlanmaktadır. Katılımcılara araştırmanın ne amaçla yapıldığını ne için kullanılacağı gibi bilgiler gönüllü katılım formunda açıklanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçme aracının bu çalışma kapsamında Kazakça'ya uyarlanması ve kullanılması için gerekli izinler ölçeğin geliştiricilerinden e-posta yolu ile sağlanmıştır.

Araştırmanın hedeflerine uygun olarak bu kurumdaki öğrencilerle çalışmaya karar verildikten sonra, gerekli izinlerin sağlanması için Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (EK 1). Anadolu Üniversitesi rektörlüğüne, Kazakistan'daki Abay adını taşıyan Kazak Ulusal Pedagoji Üniversitesi öğrencileriyle çalışmak üzere bir başvuru yapılmıştır. Rektörlük, bu başvuruyu Yükseköğretim Kurulu'na iletmiştir. Yükseköğretim Kurulu ile iletişime geçildiğinde, yabancı bir ülke olması nedeniyle konunun Dışişleri Bakanlığı'nın yetkisinde olduğu belirtilmiştir. Dışişleri Bakanlığı ile temasa geçildikten sonra, Almatı ve Astana'daki büyükelçiliklere bir mektup gönderildiği öğrenilmiştir. Kazakistan'a giderek Almatı'daki büyükelçiliğe bu durumu sormak için gidildikten sonra üniversitenin rektörüyle görüşme yapılmıştır. Rektör yardımcısı, ilgili fakülte başkanları için izin kâğıtlarını hazırlayıp imzalamıştır (EK.3). Ayrıca Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde uygulama yapmak için resmi izin alınmıştır (EK.2).

4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları araştırma sorularına yönelik olarak sunulmuştur.

4.1. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Türkiye’de çalışmaya katılan Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Becerileri ne düzeydedir?” sorusuna yönelik bulgular Tablo 4.1.’de sunulmuştur.

Tablo 4.1. *Türkiye’de çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler*

Katılımcı	$\bar{X}$	s	En düşük puan	En yüksek puan
358	34.16	11.81	3.00	50.00

Tablo 4.1’e göre, araştırmaya Anadolu Üniversitesi’nde öğrenim gören toplam 358 öğretmen adayı katılmıştır. Bu öğretmen adaylarının Eleştirel Düşünme Becerileri düzeylerine ilişkin ortalama puanları 34.16’dır. Bu testten alınabilecek en yüksek puan 50 olduğu için ortanın üzerinde bir düzeyde eleştirel düşünme becerisi ortaya konmuştur. Türkiye örnekleminde en düşük puan 3, en yüksek puan 50’dir.

4.2. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Kazakistan’da çalışmaya katılan Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Becerileri ne düzeydedir?” sorusuna yönelik bulgular Tablo 4.2.’de sunulmuştur.

Tablo 4.2. *Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler*

Katılımcı	$\bar{X}$	s	En düşük puan	En yüksek puan
300	30.50	12.32	2.00	48.00

Tablo 4.2’e göre, araştırmaya Kazakistan’dan toplam 300 öğretmen adayı katılmıştır. Kazakistan’daki katılımcıların Eleştirel Düşünme Becerileri düzeylerine ilişkin ortalama puanları 30.5’tir. Bu testten alınabilecek en yüksek puan 50 olduğuna göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi düzeyleri orta düzeyin üzerindedir. Tablo 4.2’e göre, en yüksek puan 48, en düşük puan ise 2’dir.

4.3. Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Türkiye ve Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerinde anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yönelik bulgular Tablo 4.3’da sunulmuştur.

Tablo 4.3. *Türkiye ve Kazakistan’daki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin ortalama puanlarına ilişkin t-testi sonuçları*

	N	$\bar{X}$	s	sh	t	p
Türkiye	358	34.08	11.79	656	3.79	0.01*
Kazakistan	300	30.50	12.32			

*p<.05

Tablo 4.3 incelendiğinde, p değerinin 0.01 olduğu, dolayısıyla 0.05’ten küçük olması nedeniyle Türkiye ve Kazakistan’daki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin ortalama puanlarının anlamlı bir şekilde Türkiye örneklemini lehine farklılaştığı görülmektedir.

4.4. Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Türkiye ve Kazakistan’da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerinde ülkeye, cinsiyete ve programa göre anlamlı fark var mıdır?” sorusuna yönelik bulgular Tablo 4.4 ve Tablo 4.10 aralığında sunulmuştur.

Tablo 4.4. *Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının Eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve cinsiyete göre betimsel analiz sonuçları*

Cinsiyet	Ülke	$\bar{X}$	s	N
Kadın	Türkiye	38,76	4,32	211
	Kazakistan	35,74	4,63	205
Erkek	Türkiye	37,63	4,13	94
	Kazakistan	35,77	3,80	44
Genel	Türkiye	38,41	4,29	305
	Kazakistan	35,74	4,49	249
	Genel	37,21	4,57	554

Tablo 4.4'te betimsel istatistiklere bakıldığında en düşük ortalamanın Kazakistan'daki kadın öğrencilere ($\bar{X}=35.74$), en yüksek ortalamanın ise Türkiye'deki kadın öğrencilere ($\bar{X}=38.76$) ait olduğu, erkek öğrencilerin ortalama puanları incelendiğinde, en yüksek ortalama ($\bar{X}=37.63$) Türkiye'deki öğretmen adaylarına, en düşük ortalamanın ise Kazakistan'daki erkek öğrencilere ait ($\bar{X}=35.77$) olduğu görülmektedir. Genel olarak incelendiğinde ise Türkiye'deki öğretmen adaylarının ($\bar{X}=38.41$) ortalama puanına, Kazakistan'daki öğrencilerin ise ($\bar{X}=35.74$) ortalama puanına sahip olduğu söylenebilir. Gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığı Tablo 4.3. ANOVA tablosundaki F ve p değerlerinden görülmektedir. Ancak öncelikle iki yönlü ANOVA testinin sayıltılarından biri olan varyansların homojenliği şartının sağlanıp sağlanmadığı test edilmiş ve Tablo 4.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve cinsiyete göre varyansların homojenliğine ilişkin Levene testi sonuçları

F	sd1	sd2	p
1.04	3	550	.37

Tablo 4.5 incelendiğinde Levene testinin manidar olmadığı ($p > .05$), bir başka ifadeyle varyans homojenliğinin sağlandığı görülmektedir. Bu durumda gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığına ilişkin sonuçlar Tablo 4.6'da sunulmuştur.

Tablo 4.6. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve cinsiyet gruplarına ilişkin iki yönlü ANOVA testi sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Kareler ortalaması	f	p	Kısmi Eta Kare
Cinsiyet	28,05	1	28,05	1,46	,22	
Ülke	556,74	1	556,74	29,07	,00*	,05
Cinsiyet*ülke	31,34	1	31,34	1,63	,20	
Hata	10530,34	550	19,14			
Toplam	778999,00	554				

*p<.025

Tablo 4.6 incelendiğinde, ülke değişkenine göre gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığını test etmeye yönelik iki yönlü ANOVA testi sonucunda elde edilen F değerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F= 29.07, p<.001$). Cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeylerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir. ($F=1.46, p>.025$). Aynı şekilde ülke ve cinsiyet değişkenlerinin ortak etkileşimi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır ($F= 1.63, p>.025$). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerinde farklılık oluşturan ülke değişkeni için etki büyüklüğüne bakıldığında (.05) orta derecede bir etki büyüklüğü görülmektedir. Kısmi eta kare değerinin .02 civarında küçük, .08 civarında orta ve .14 ve üzerindeki değerler büyük etki büyüklüğü anlamına gelmektedir (Cohen, 1988'den aktaran Kuzu, 2024).

Tablo 4.7. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve programa göre betimsel analiz sonuçları

Program	Ülke	X̄	s	N
Matematik Öğretmenliği	Türkiye	38,92	4,00	67
	Kazakistan	36,54	3,53	53
	Genel	37,87	3,97	120
BÖTE	Türkiye	36,70	3,94	30
	Kazakistan	35,27	4,10	44
	Genel	35,85	4,07	74
İngilizce Öğretmenliği	Türkiye	37,59	4,78	84
	Kazakistan	36,83	4,58	60
	Genel	37,27	4,70	144
Sınıf Öğretmenliği	Türkiye	38,36	4,27	57
	Kazakistan	34,73	5,38	38
	Genel	36,91	5,05	95
PDR	Türkiye	39,21	4,24	74
	Kazakistan	34,85	4,59	54
	Genel	37,37	4,88	128
Genel	Türkiye	38,32	4,37	312
	Kazakistan	35,74	4,49	249
	Genel	37,17	4,60	561

Tablo 4.7’de betimsel istatistiklere bakıldığında en düşük ortalamanın Kazakistan’daki Sınıf öğretmen adaylarına ($\bar{X}= 34.73$), en yüksek ortalamanın ise Türkiye’deki Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programı öğrencilerine ($\bar{X}= 39.21$) ait olduğu görülmektedir. Kazakistan öğrencilerinin puanlarından bağımsız olarak Türkiye’deki öğretmen adaylarının ortalama puanları incelendiğinde, Matematik öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 38.92$), BÖTE öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 36.70$), İngilizce öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 37.59$), Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 38.36$) farklı ortalamalara sahip olduğu görülmektedir. Kazakistan öğrencilerinin ortalama puanlarına bakıldığında, Matematik öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 36.54$), BÖTE öğrencilerinin ($\bar{X}= 35.27$), İngilizce öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 36.83$), PDR öğrencilerinin ($\bar{X}= 34.85$) farklı düzeyde ortalama puanlarına sahip olduğu tespit edilmektedir. Genel olarak incelendiğinde ise Türkiye’deki öğretmen adaylarının Kazakistan’daki öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Ancak gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığı ANOVA tablosundaki F ve p değerlerinden görülmektedir. Öncelikle iki yönlü ANOVA testinin sayıtlarından biri olan varyansların homojenliği şartının sağlanıp sağlanmadığı test edilmiştir.

Tablo 4.8. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve programa göre varyansların homojenliğine ilişkin Levene testi sonuçları

F	sd1	sd2	p
1,78	9	551	,06

Tablo 4.8 incelendiğinde Levene testinin manidar olmadığı ($p> .05$), bir başka ifadeyle varyans homojenliğinin sağlandığı görülmektedir. Bu durumda gruplar arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığına ilişkin sonuçlar Tablo 4.9’da sunulmuştur.

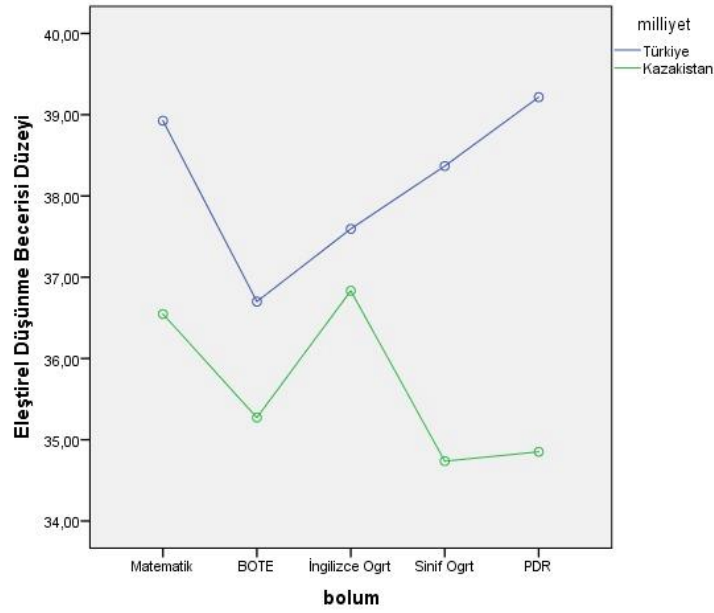
Tablo 4.9. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi puanlarının ülke ve programa ilişkin iki yönlü ANOVA testi sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta Kare
Program	162,17	4	40,54	2,11	,07	
Ülke	812,26	1	812,26	42,35	,000*	,07
Program*ülke	264,40	4	66,10	3,44	,009*	,02
Hata	10567,34	551	19,17			
Toplam	787315,00	561				

*p<.025

Tablo 4.9 incelendiğinde ülke değişkenine göre gruplar arasındaki farklılaşmanın yukarıda sunulduğu gibi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($F= 42.35$, $p<.001$). Ancak program değişkeninin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeylerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir. ($F=2.11$, $p>.001$). Ülke ve program değişkenlerine yönelik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($F= 3.44$, $p<.001$). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerinde farklılık oluşturan ülke değişkeni ve ülke ve program değişkenlerinin ortak etkileşimi için etki büyüklüğüne bakıldığında (.071) orta ve (.024) küçük derecede bir etki büyüklüğü görülmektedir. Kısmi eta kare değerinin .02 civarında küçük, .08 civarında orta ve .14 ve üzerindeki değerler büyük etki büyüklüğü anlamına gelmektedir (Cohen, 1988; Kuzu, 2024).

Türkiye ve Kazakistan'daki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin Programa göre etkileşim etkisine yönelik ayrıntılar Şekil 4.1'de yer almaktadır.



Şekil 4.1. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ortalama puanlarının programa göre etkileşim grafiği

Şekil 4.1 incelendiğinde programa göre Türkiye'deki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi ortalama puanlarının Kazakistan'daki öğretmen adayları puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Grafiğe dayanarak, İngilizce ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri programındaki öğretmen adaylarının ortalama puanlarının birbirine yakın olduğu ancak Matematik ile özellikle Sınıf Öğretmenliği ve Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programlarındaki öğrencilerin ortalama puanları arasındaki farkın çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Söz konusu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına yönelik olarak bağımsız örneklem t-testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.10'da sunulmuştur.

Tablo 4.10. Farklı program'daki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin ülkeye göre incelenmesi

	t-testi			Ortalama fark	Cohen's d
	t	sd	p		
Matematik Öğretmenliği	3,44	116,58	,001*	1,69	0.62

Tablo 4.10. (Devam) *Farklı program'daki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin ülkeye göre incelenmesi*

BÖTE	1,50	64,12	,138	,06	
İngilizce Öğretmenliği	,96	130,41	,337	,09	
Sınıf Öğretmenliği	3,48	66,86	,001*	,22	0.76
PDR	5,47	108,87	,000*	-2,92	0.99

* $p < .025$

Tablo 4.10 incelendiğinde farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin ülkeye göre incelenmesi amacıyla yapılan bağımsız örneklemeler için t-testleri sonuçlarına göre; BÖTE ve İngilizce Öğretmenliği programlarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p > .025$), ancak Matematik ve Sınıf öğretmenliği, PDR programlarındaki farkın ise anlamlı olduğu görülmektedir ($p < .025$). Ortalamalar arasındaki farklılığın miktarını gösteren Cohen d istatistiğine bakıldığında, BÖTE (.35) ve İngilizce öğretmen adaylarının ortalama puanı (.16) küçük, Matematik öğretmen adaylarının ortalama puanı (.62), Sınıf öğretmenliği (.76) ve PDR öğrencilerinin (.99) ortalama puanının ise büyük bir etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulguları incelenerek elde edilen sonuçlar sunulmuş, bu sonuçlar alanyazındaki ilgili çalışmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır. Ayrıca, araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Sonuç

Türkiye ve Kazakistan'daki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeylerinin ülkeye, cinsiyete ve programa göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmayı amaçlayan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Türkiye'deki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği kullanarak ölçüldüğünde, bu testten alınabilecek en yüksek puan 50 iken, Türkiye'deki öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları puanların aritmetik ortalaması 34.16'dır. Kazakistan'da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ölçek puanlarının aritmetik ortalaması ise 30.5'tir. Her iki gruptaki öğretmen adaylarının genel olarak eleştirel düşünme becerilerinin ortalamasının üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Türkiye ve Kazakistan'da bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri düzeylerinin iki kültür için karşılaştırması yapıldığında iki ülke genel ortalama puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık sergilediği ortaya çıkmıştır.
- Türkiye ve Kazakistan'daki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, analiz sonuçları iki ülke arasında kadın ve erkek öğretmen adaylarının ortalama puanları anlamlı bir derecede farklılaşmadığını göstermiştir.
- Türkiye ve Kazakistan'daki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri arasındaki fark programlara göre analiz edildiğinde, anlamlı derecede bir fark tespit edilmiştir. Türkiye'de çalışmaya katılan beş farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının Kazakistan'da çalışmaya katılan benzer program öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ölçeğinden elde edilen ortalama puanlarından daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. Program değişkeninin ülkeye göre yapılan t-testi analizi sonuçlarında Matematik Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık

programındaki öğrencilerin ortalama puanları Türkiye öğretmen adayları lehine anlamlı derecede farklılaştığı görülmüştür. Ortalama puanlarının milliyet ve cinsiyet, milliyet ve programa yönelik yapılan çift yönlü ANOVA sonuçlarında ortaya çıkan farkın ülkeden kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

5.2. Tartışma

Bu çalışmada Türkiye ve Kazakistan'da çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeyleri ortalamanın biraz üzerinde olduğu belirlenmiştir. Korkmaz (2023) tarafından yapılan araştırma bulguları sonucunda Türkiye ve ABD, Almanya ve Birleşik Krallık'ın eleştirel düşünme becerileri karşılaştırıldığında Türkiye'deki eleştirel düşünme düzeyinin oldukça düşük olduğu açıklanmıştır. Alanyazında, çeşitli üniversitelerde ve farklı bölümlerde yürütülen değişik araştırmalar çoğunlukla öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğunu işaret etmektedir (Saçlı ve Demirhan, 2008; Korkmaz, 2009). Sağlam ve Büyükuysal (2013), Önal ve Erişen (2019) ve Toybazarova ve Nazarova (2018), PISA sonuçlarına dayanarak, Türkiye ve Kazakistan'daki öğrencilerin üst düzey düşünme süreçlerinde başarısız olduklarını ve düşünme becerileri öğretiminde sorunlar yaşandığını vurgulamışlar ve eğitim sisteminin ezberci dayalı yapısının bu başarısızlığın başlıca nedenlerinden biri olduğunu belirtmişlerdir. 2006 Dünya Bankası Eğitim Raporu, az sayıda öğrencinin iyi bir eğitim aldığını ve çoğunun başarısız olduğunu vurgularken, Türk Eğitim Sistemi'nin etkin düşünme, algılama ve problem çözme yetenekleri gelişmiş bireyler yetiştirme konusunda yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır (Kaplan, Uğurlu ve Usta, 2021). Baki (2022) ise, Türkiye'nin PISA 2018 sonuçlarında arzu edilen seviyelere ulaşamamasının, bu becerilerin geliştirilmesi için farklı yöntem ve tekniklerin uygulanmasının gerekli olduğunu gösterdiğini ifade etmiştir.

Farklı üniversitelerin çeşitli fakültelerinde yapılan benzer çalışmalar, öğretmen adayları arasında düşük Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE) seviyesine sahip olanların oranı yüksekken, yüksek EDE seviyesine sahip olanların oranının düşük olduğunu belirtmektedir (Aybek, 2006; Ekinci ve Aybek, 2010; Güven ve Kürüm, 2008; Kökdemir, 2003; Kürüm, 2002; Sevil, Ertem ve Buket, 2005; Şenturan ve Alpar, 2008; Türnüklü ve Yeşildere, 2005). Bu durumun üniversite eğitiminin amacıyla uyumsuz olduğu göz önüne alındığında, sorgulanması gerekmektedir. Bununla birlikte, Can ve Kaymakçı (2015)

tarafından yapılan çalışma, fen ve sınıf öğretmenliği adayları üzerinde eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük olduğunu göstermiştir.

Araştırma bulgularında iki ülkedeki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır. Buna benzer sonuçta birçok araştırmada da ortaya konmuştur. Literatürde birçok çalışma, eleştirel düşünme becerisine yönelik cinsiyet açısından belirgin bir fark bulunmadığını ortaya koymaktadır. (Aycan, 2011; Ekinci ve Aybek, 2010; Karademir, 2020; Korkmaz, 2009; Özdemir, 2005; Sevgi ve Şahin, 2021). Şen, 2009; Şenlik, Balkan ve Tümkaya, 2011; Turan, Kolayış ve Ulusoy, 2012; Bağcı ve Şahbaz (2012) tarafından yapılan araştırma sonuçlarında da, Türkçe öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri açısından cinsiyete dayalı anlamlı bir farklılık saptanmadığı ortaya çıkmıştır. Kürüm (2002), Özdemir (2005), Çekiç (2007), Çetin (2008), C. Akar ve Ü. Akar (2007) ile Şen (2009) tarafından yapılan çalışmalarda da cinsiyetin eleştirel düşünme becerilerini belirgin şekilde etkilemediği bulgusuyla uyum içindedir. Kasımoğlu (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada eleştirel düşünme becerisinin yaş, sınıf, mezun olunan okul türü ve cinsiyet gibi değişkenlerden etkilenmediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak çalışma bulgularına karşılık eleştirel düşünme becerisinin kız öğrenciler açısından anlamlı derecede üstün olduğu belirlenen araştırmalar da bulunmaktadır (Yıldırım, 2005; Gülveren, 2007; Zayıf, 2008; Ay ve Akgöl, 2008; Beşoluk ve Önder, 2010). Doğanay, Akbulut-Taş ve Erden (2007) ve Kartal'ın (2012) çalışmalarında ise erkeklerin toplam eleştirel düşünme eğilimlerinin daha güçlü olduğu bulunmuştur. Buna benzer, Çokluk Bökeoğlu ve Yılmaz (2005) da erkeklerin eleştirel düşünme ile ilgili tutumlarının kızlarınkinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Türkiye ve Kazakistan'daki çalışmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri, programlarına göre analiz edildiğinde, her ülkede programlara ilişkin farklılık bulunmamıştır, ancak ülkelerarası programa göre ortalama puanlar karşılaştırıldığında anlamlı bir fark gözlenmiştir. Türkiye'deki beş farklı programda eğitim alan öğretmen adaylarının, benzer programları takip eden Kazakistan'daki öğrencilerden eleştirel düşünme becerileri ölçeğinde daha yüksek ortalama puanlar aldığı belirlenmiştir. Özellikle Matematik Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programlarındaki öğrencilerin ortalama puanlarının, Türkiye'deki öğretmen adayları için anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kazakistan'daki öğrencilerin ve üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme seviyesinin

beklenenden düşük olmasının nbir nedeni, eğitim programlarındaki eleştirel düşünmeyi geliştirmeye yönelik planların düzgün bir şekilde takip edilmemesi ve uygulanmaması olabilir. Ayrıca derslerin ezbere dayalı olması, öğrencilerin ders kitabı konularının ötesine geçememesi, kendi düşüncelerini özgürce ifade edememeleri ve bunun talep edilmemesi de eleştirel düşünmenin gelişimini olumsuz etkileyebilir. Eleştirel düşünme konusu ve bunun önemi güncel bir konu olarak Kazakistan’da gündeme getirilmiş olsa da pratikte bu yönde yeterli adımların atılmaması ya da az olması Türkiye çalışma grubunun gerisinde kalmasının nedenlerinden olabilir. Genel olarak bakıldığında, derslerin geleneksel formatta işlenmesi, öğretmenlerin sadece kitap bilgisini öğretip bunu talep etmeleri, öğrencilerin ilgisinin düşük olması ve kendi fikirlerini dile getirmekten ya da farklı olmaktan çekinmeleri gibi çeşitli sebepler de eleştirel düşünme seviyesinin istenilen düzeyde olmamasına yol açabilir.

Kutluca, Yılmaz ve Ibis (2018)’in çalışmalarında, öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik görüş ve değerlendirmeleri okudukları bölüme göre değişiklik göstermiş ve sınıf öğretmenleri lehine bir sonuç elde edilmiştir. EDE puanlarının yüksek, orta ve düşük seviyelerinde bulunan öğrencilerin yüzdeleri karşılaştırıldığında anlamlı farklar tespit edilmiştir (Kutluca, Yılmaz ve Ibis, 2018). Benzer şekilde, literatürdeki belirli araştırmalarda da bölümler arasında küçük farklılıklar bulunduğu dile getirilmiştir (Doğanay, Taş ve Erden, 2007). Türnüklü ve Yeşildere (2005) ise matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yatkın olduklarını, fakat eleştirel düşünme becerilerinin bu eğilimle paralel olmadığını öne sürmektedirler. Ancak bazı çalışmalarda çelişkili sonuçlara da rastlanmıştır. Karademir (2013) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri öğrenim gören program türü ile farklılaşmadığını rapor etmiştir. Benzer şekilde, Korkmaz (2009)’ın çalışmasında da öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüme göre eleştirel düşünme düzeyleri farklılaşmamıştır (Korkmaz, 2009). Başka çalışmalarda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme güçleri okudukları programa göre değişiklik arz etmektedir (Kürüm, 2002; Sevim, 2021). Beşoluk (2010) çalışmasındaki bulgulara göre, farklı bölümlerde okuyan öğrenciler arasında EDE puan ortalamalarında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdiği araştırmanın sonuçlarına göre, ders içerikleri, sınav soruları ve öğretmenlerle sınıf içi etkileşimlerin, öğrencilerin bilişsel becerilerini ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmede önemli bir rol oynadığını ifade etmiştir (Doğanay vd. 2007). Erdem ve Yazıcıoğlu (2015) çalışması, eleştirel

düşünme becerileri üzerinde cinsiyet, anabilim dalı ve öğrenim türünün önemli etkileri olduğunu ortaya koymuştur, ancak sınıf düzeyi, mezun olunan lise türü ve yaş gibi faktörlerin bu becerileri yordamada anlamlı olmadığını bulmuştur.

5.3. Öneriler

Araştırmanın soruları doğrultusunda elde edilen bulgulara dayanarak, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmeye yönelik öğretmen eğitimi programlarına ve ileri araştırmalara yönelik öneriler sunulmaktadır:

5.3.1. Öğretmen Eğitimi Programlarına Yönelik Öneriler

- Öğretmenlerin eleştirel düşünme düzeylerinin ortalamanın biraz üzerinde olması, öğretmen eğitimi programlarında eleştirel düşünmeye yönelik öğrenme çıktılarının incelenmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda her iki ülkenin öğretmen eğitimi programlarının eleştirel düşünme becerisine ne ölçüde yer verdiklerinin incelenmesi önerilebilir.
- Öğretmen eğitimi programlarında derslerin öğretme-öğrenme süreçlerinde eleştirel düşünmeyi gerektiren öğrenme etkinliklerine daha sık yer verilmesi önerilebilir.
- Kazak Ulusal Pedagoji Üniversitesi özellikle sınıf ve matematik öğretmenliği ve PDR programlarının, Anadolu Üniversitesi sınıf ve matematik öğretmenliği ve PDR programları ile karşılaştırılması ve eleştirel düşünme becerisindeki farka neden olabilecek program bileşenlerinin ve etmenlerin neler olabileceğinin incelenmesi önerilebilir. Bu inceleme sonucunda Kazak Ulusal Pedagoji Üniversitesinin bu üç programı geliştirme çalışması başlatması önerilebilir.

5.3.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Kazakistan'da eleştirel düşünme becerisini belirlemeye yönelik ölçeklerin bulunmaması nedeniyle farklı ölçek geliştirme çalışmalarının ve Kazakça'ya uyarlama çalışmalarının yapılması önerilmektedir.
- Türkiye ve Kazakistan'da farklı üniversitelerdeki öğretmen eğitimi programlarına devam eden öğretmen adaylarının katılımıyla daha geniş bir örneklemle eleştirel düşünme düzeylerinin karşılaştırılması çalışması önerilmektedir.

- Bu çalışmada Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeğinin çoktan seçmeli formu kullanılmıştır. Aynı ölçeğin açık uçlu soru formu da kullanılarak karma desen araştırması yapılması önerilmektedir.
- Eleştirel düşünme becerisi düzeyi ile birlikte bu konudaki eğitim ve algıların da birlikte karşılaştırılması önerilmektedir.
- Türkiye ve Kazakistan'daki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerinin karşılaştırmasının yanı sıra öğretmen eğitimi programlarında eleştirel düşünmeye yer verme durumu incelenebilir. Bunun için çoklu durum çalışmaları gerçekleştirilmesi önerilmektedir.



KAYNAKÇA

- Abdurazova, P., Kairbekova T. ve Raiymbekov E. (2019). Kimyada eleştirel düşünmeyi geliştirme stratejileri. *Kazak Ulusal Kadın Öğretmen Yetiştirme Üniversitesi Bülteni*, 4, 45-52.
- Acun, İ., Demir, M. ve Göz, N. L. (2010). Öğretmen adaylarının vatandaşlık yeterlilikleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki. *Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 107-123.
- Akar, C. (2007a). *İlköğretim öğrencilerinde eleştirel düşünme becerileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara : Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akar, Ü. (2007b). *Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri ve eleştirel düşünme beceri düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akbıyık, C. (2002). *Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alkın, S. (2012). *İlköğretim öğretmenlerinin eleştirel düşünmeyi destekleme davranışlarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Alozie, N. M., Grueber, D. J., and Dereski, M. O. (2012). Promoting 21st-century skills in the science classroom by adapting cookbook lab activities: the case of DNA extraction of wheat germ. *The American Biology Teacher*, 74(7), 485–489.
- Altın, M. ve Saracaloğlu A.S. (2018). Yaratıcı, eleştirel ve yansıtıcı düşünme: benzerlikler-farklılıklar. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 4(1), 1-9.
- Altonayan, A., Sultan, Z., Abildayeva, K. (2016). Eleştirel düşünme becerileri: İngiliz ve Kazakistan öğrencileri arasında karşılaştırmalı bir çalışma. *Başkurdistan Pedagoji Dergisi*, 3(64).

- Anderman, E. M., Sinatra, G. M., and Gray, D. L. (2012). The challenges of teaching and learning about science in the twenty-first century: exploring the abilities and constraints of adolescent learners. *Studies in Science Education*, 48(1), 89-117.
- Argon, T. ve Selvi, Ç. (2011). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve çatışma yönetimi stilleri. *Journal of educational and instructional studies in the world*, 1(1), 93-100.
- Arıcı, Ö and Altıntaş, Ö. (2014). An investigation of the PISA 2009 reading literacy in terms of socio-economical backgrounds and receiving pre-school education “Turkey Example”, *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 47(1), 423-448.
- Arslan, R., Gülveren, H. and 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.
- Arslantaş, S. ve Kurnaz, A. (2015). Konu başlığında ‘eleştirel düşünme’ kavramı geçen, YÖK veri tabanına kayıtlı yüksek lisans ve doktora tezlerinin farklı değişkenlere göre sınıflandırılması. *Iscat 10 April 2015, 1st International Symposium on critical and Analytical Thinking*’ de sunulan bildiri. Türkiye: Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Aslan, H. ve Özyurt, M. (2023). İlkokul dördüncü sınıf fen bilimleri öğretim programının ve uygulamaların öğrencilere üst düzey düşünme becerilerini kazandırma durumlarının incelenmesi. *Turkish Studies - Education*, 18(2), 379-406.
- Ateşgöz, N. ve Sezerel, B. B. (2023). *Üst Düzey Düşünme Becerilerini Geliştirme Stratejileri*. Ankara: ANI Yayıncılık.
- Ay, Ş. ve Akgöl, H. (2008). Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 1(2), 65–75.
- Aybek, B. (2007). Konu ve beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 43-60.

- Aybek, C. (2024). Doğrulayıcı Faktör Analizi. S.G. Şahin ve M. Buluş (Editörler), *Adım Adım Uygulamalı İstatistik* içinde (s. 343-372). Ankara: Pegem Akademi.
- Aybek, B., Aslan, S., Dinçer, S. ve Coşkun-Arısoy, B. (2015). Öğretmen adaylarına yönelik eleştirel düşünme standartları ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 21(1), 25-50.
- Aydın, A., Sarier, Y. ve Uysal, Ş. (2012). Sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenler açısından PISA matematik sonuçlarının karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 37 (164), 20–30.
- Aytekin, G. K. and Tertemiz, N. I. (2018). The results of PISA (2003-2015) examining the scope of the education system and economic indicators: The Case of South Korea and Turkey, *Kirsehir Ahi University Education Faculty*, 19(1), 103-128.
- Bağcı, H. ve Şahbaz, N. (2012). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerine bir değerlendirme. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-12.
- Baki, Y. (2022). Okuma çemberi yönteminin eleştirel okuma özyeterlilik algısı ve eleştirel düşünme tutumuna etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 11(1), 277-301.
- Bakioğlu A. ve Hesapçıoğlu M. (1997). Düşünmeyi öğretmekte öğretmen ve okul yöneticisinin rolü: düşünmek. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2, 49-78.
- Batur, Z. ve Alevli, O. (2014). Evaluation terms of proficiency the PISA reading comprehension of reading skills course, *Research in Reading & Writing Instruction*, 2(1), 22-30.
- Batur, Z., Ulutaş, M. ve Betret, T.N. (2019). 2018 LGS Türkçe sorularının Pisa okuma becerileri hedefleri açısından incelenmesi. *Millî Eğitim*, 48 (1), 595–615.

- Bayrak, B. K. (2014). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir araştırma. *International Journal of Social Science*, 25(1), 439-456.
- Beşoluk, Ş. ve Önder, İ. (2010). Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 9(2), 679–693.
- Bilgin, A. ve Eldeleklioğlu, J. (2007). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 55-67.
- Bökeoğlu, D. O. Ç., ve Yılmaz, A. G. K. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünmeye yönelik tutumları ile araştırma kaygıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 41(41), 47-67.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. 2. Edition. New York: The Guilford Press.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. and Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. P. M. Griffin (Editör), *Assessment and teaching of 21st century skills* içinde (s. 17-66). Dordrecht: Springer.
- Büyüköztürk, Ş., Karadeniz, Ş., Özcan, E.A., Demirel, F. ve Çakmak, E.K. (2020). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 29. Basım. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, Ş. ve Kaymakçı, G. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 10(2), 66-83.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*. 7(4), 3112-3134.
- Çalışkan, M. (2019). Eleştirel Düşünmenin Öğretimi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(1), 114-134.

- Çankaya, Ş. Kilili, İ. ve Cizrelioğulları, M. N. (2021). *Liderlik Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme Becerileri*. İstanbul: Hiper Yayın.
- Çardak, Ç. S. (2018). Creative and critical reflective thinking (CCRT) skill during connectivist learning process. *Onuncu Uluslararası Üniversite Öğretimi ve Yenilik Konferansı*'nda (CIDUI2018) sunulan bildiri, Amsterdam.
- Çekiç, S. (2007). *Matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme gücü düzeylerinin bazı değişkenlere göre düzenlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çetin, A. (2008). *Sınıf öğretmenliği adayların eleştirel düşünme gücü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çüm, S. (2013). Türkiye’de Psikoloji ve Eğitim Bilimleri dergilerinde yayımlanan ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarının incelenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 12 (24), 115-135.
- Daşdemir A. (2021). *Görsel Sanatlar eğitiminde görsel kültürün bilsem öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine katkısı*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- DeVellis, R., (2014). *Ölçek Geliştirme Kuram ve Uygulamalar*. (çev: T. Totan). Ankara: Nobel.
- Demir, M. (2021). *Jamovi ve Jasp Programı ile temel ve ileri düzey nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demircioğlu, E. (2012). *Eleştirel Düşünme Eğilimi (EMI) Ölçeğinin Uyarlama Çalışması ve Faktör Yapısının Farklı Değişkenlere göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Ö. (2020). *Eğitimde Program Geliştirme: Kuramdan Uygulamaya*. (29). Ankara: Pegem Akademi.

- Deniz, E. (2009). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeyleri üzerine bir inceleme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Doğanay, A. Ünal, F. (2006). Eleştirel düşünmenin öğretimi. Ali Şimşek (Ed.), *İçerik türlerine dayalı öğretim içinde* (s. 209-264), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Doğanay, A., Akbulut-Taş, M. ve Erden, Ş. (2007). Üniversite öğrencilerinin bir güncel tartışmalı konu bağlamında eleştirel düşünme becerilerinin değerlendirilmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 13(52), 511-546.
- Double, K.S., Masri, Y.E., McGrane, J.A. and Nopfenbeck, T.N. (2023). Do IB students have higher critical thinking? A comparison of IB with national education programs. *Thinking Skills and Creativity*, 50, 1-9.
- Döner, Y.S. ve Demir, S. (2021). Ortaokul öğrencileri için eleştirel düşünme eğilimi ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-31.
- Durmuş, A. (2020). *21.Yy becerilerinin öğretimine ilişkin öğretmen adaylarına yönelik bir ders programı tasarısı ve uygulanması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Durnacı, Ü. ve Ültay, N. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel ve yaratıcı düşünme eğilimleri. *Turkish Journal of Primary Education*, 5 (2), 75-97.
- Duru, E., Ozgungor, S., Yıldırım, O., Duatepe-Paksu, A. ve Duru, S. (2022). Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *International Journal of Assesment Tools in Education*, 9(3), 741-771.
- Eğitimde Reform Girişimi (2005). Öğretmen politikalarında mevcut durum ve zorluklar. İstanbul: Sabancı Üniversitesi. Erişim adresi: <https://www.egitimreformugirisimi.org/yayin/ogretmen-politikalarinda-mevcut-durum-ve-zorluklar/>

- Ekinci, Ö. ve Aybek, B. (2010). Öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 9(2), 816-827.
- Ektirici, A. (2016). *Beden eğitiminde öğretmen etkililiği öz-değerlendirme formu: Ölçek uyarlama çalışması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Emir, S. (2012). Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 34-57.
- Ennis, R. (1985). Goals for critical thinking curriculum. A. Costa (Ed.), *Developing Minds*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 54-57.
- Epstein, R. L. and Kernberger, C. (2006). *Critical thinking (Third Edition)*. Canada: Thomson Wadsworth.
- Erdem, A.R. ve Yazıcıoğlu, A. (2015). Öğretmen adaylarının problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki. *Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 27-41.
- Facione, P. (1998). *Critical Thinking: What It Is and What It Counts*. Millbrae, California Academic Press.
- Fasko, D. (2003). *Critical Thinking and Reasoning*, USA: Hampton Press.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., and Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Fowler, F.J. (1993). *Survey Research Methods* (2th ed.) Applied Social Research Methods Series Volume 1. London: Sage Publications.
- Gedik, H. (2013). Social studies teacher candidates critical thinking skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1020 – 1024.

- Gök, B. ve Erdoğan, T. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44(2), 29-51.
- Grosser, M.M. and Lombard B.J.J. (2008). The relationship between culture and the development of critical thinking abilities of prospective teachers. *Teaching and Teacher Education*, 24, 1364–1375.
- Gülveren, H. (2007). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve bu becerileri etkileyen eleştirel düşünme faktörleri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güneş, Z. Ö., Barış, Ç. Ç. ve Kırbaşlar, F. G. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 47-64.
- Gürkaynak, İ. Üstel, F. ve Gülgöz, S. (2003). *Eleştirel düşünme*. Ankara: Eğitim Reformu Girişimi Yayınları.
- Güven, M., Kürüm, D. (2008). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 7(1), 53-70.
- Herde, C. N., Wüstenberg, S. and Greiff, S. (2016). Assessment of complex problem solving: what we know and what we don't know. *Applied Measurement in Education*, 29(4), 265–277.
- Hu L., Ismail, A., and Kathryn, L. (2020). Understanding students' critical thinking ability: a comparative case of chinese and british undergraduates. *The New Educational Review*, 10, 133–143.
- Huitt, W. (1998). Critical thinking: An overview. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Ivie, S. D. (2001). Metaphor: A Model for Teaching Critical Thinking. *Contemporary Education*, 72(1), 18–22.

- İnayet, A. (2019). *Akademik Etik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kabysheva, M.O., Shaymardanova, A.A. ve Semenov, M.E. (2021). Almatı'daki üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme farkındalıklarının izlenmesi. *Kazak Ulusal Kız Pedagoji Üniversitesi Bülteni*, (2). 20-30.
- Kaplan, İ., Uğurlu C.T. ve Usta H.G. (2021). Pisa 2012 verilerine göre Türkiye, Kazakistan, Endonezya ve Almanya'daki okulların karşılaştırmalı analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (77), 55-74.
- Karademir, E. (2020). 21. Yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinde dijital öyküleme uygulamaları: Özel yetenekli ilkokul öğrencileri örneğinde öğrenme ve yenilenme becerileri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karadeniz, A. (2006). *Liselerde eleştirel düşünme eğitimi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karakaya, İ. (2014). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. A. Tanrıöğen (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* içinde (s. 57-76). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karakuş, S. ve Akbay, S.E. (2020). Psikolojik Esneklik Ölçeği: Uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 32-43.
- Karalı, Y. (2012). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri (İnönü Üniversitesi örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Malatya: Malatya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karatay, H. (2015). Eleştirel düşünme ve okuma alışkanlığı becerilerinin geliştirilmesi için edebiyat halkası: kitap eleştirisi modeli. *Millî Eğitim Dergisi*, 208, 6-17.
- Kartal, T. (2012). İlköğretim Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(2), 279-297.
- Kasımoğlu, T. (2013). *Öğretmen adaylarında eleştirel düşünme, mantıksal düşünme ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi*.

Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara : Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Kenanlar, S. (2014). *Yeniden düzenlenmiş direkt okuma ve düşünme etkinliği (DRTA) stratejisinin okumada üst düzey düşünme becerisinin gelişimine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Koray Ö.ve Hacer, Ç. (2006). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *XV. Ulusal Eğitim Bil. Kongresi*'nde sunulan bildiri. Muğla.

Korkmaz, Ö. (2009a). Eğitim fakültelerinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(4). 879-902.

Korkmaz, Ö. (2009b). Öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 10(1). 1-13.

Korkmaz, Ö., Altıntaş, B., Yılmaz, Y. ve Süne, H. (2023). Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Birleşik Krallık ve Türkiye’de eğitim niteliği ile eğitime ayrılan bütçenin karşılaştırması. *Hakkari Eğitim Fakültesi Dergisi (HEFDER)*, 2(2), 90–102.

Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik durumlarda karar verme ve problem çözme*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kumarev, Y. ve Karmanova, Z. (2024). Modern eğitimin önemli bir bileşeni olarak okul çocuklarında eleştirel düşünmenin oluşumu. *Kazak Ulusal Pedagoji Üniversitesi'nin Habercisi 'Pedagoji Bilimleri' Serisi*, 1(81), 317-327.

Kurnaz, A. (2007). *İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde beceri ve içerik temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, erişim ve tutumlarına etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Kuvaç, M. ve Koç, I. (2014). Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri: İstanbul Üniversitesi Örneği. *Turkish Journal of Education*, 3(2), 46-59.
- Kuzu, Y. (2024). Ortalamalar arası farkın test edilmesi. S.G. Şahin ve M. Buluş (Editörler), *Adım Adım Uygulamalı İstatistik* içinde (s. 106-154). Ankara: Pegem Akademi.
- Kylonen, P. C. (2012). *Measurement of 21st century skills within the common core state standards*. Paper presented at the Invitational Research Symposium on Technology Enhanced Assessments, May 7-8.
- Küçük, D.P. ve Uzun, Y.B. (2013). Müzik öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(1), 327-345.
- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- MEB. (2006). *İlköğretim Türkçe dersi (6,7,8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB. (2017). *Öğretmen strateji belgesi (2017-2023)*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- MEB. (2019). *PISA 2018 Türkiye raporu*. Ankara: MEB Yayınları.
- Mukhambetalieva, Z. ve Mukanova, R. (2023). Kimya derslerinde eleştirel düşünmeyi geliştirme teknolojisinin kullanılması, *Scientific Collection «InterConf»*, 140, 258-264.
- Nagai, H., Nakazawa, E. ve Akabayashi, A. (2022). The creation of the Belmont Report and its effect on ethical principles: a historical study. *Monash Bioethics Review*, 40, 157-170.
- National Research Council. (2011). *Assessing 21st century skills*. Washington D.C: The

National Academies Press.

NCREL and Metiri Group. (2003). En Gauge 21st century skills: Literacy in the digital age. Chicago, IL: NCREL. <http://www.pict.sdsu.edu/engauge21st.pdf>. (Erişim Tarihi: 14.08.2024).

Nieveen, N., and Plomp, T. (2018). Curricular and Implementation challenges in introducing twenty-first century skills in education. In *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, 259-276.

Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. *Educational Leadership*, 42(8), 40-45.

Ocak, G., Eymir E. ve Ocak, İ. (2016). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler ağıısından incelenmesi. *Ege Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 18(1), 63-91.

Oldukçu, E. ve Yıldız, D. (2022). Üst düzey düşünme becerileri kavramları bağlamında Türkçe ders kitaplarının incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi/ Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 10, 224-246.

Önal, İ. ve Erişen, Y. (2019). *Öğretmen yetiştirme programlarında eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılması ihtiyacı*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özdamar, K. (2016). *Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.

Özdemir, S. M. (2005a). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler ağıısından değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (3), 1-17.

Özdemir, O. (2020b). Türkçe eğitiminde geliştirilmesi gereken bir üst düzey düşünme becerisi: Analitik düşünme. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(3), 950-971.

- Özdemir, B. (2021c). Investigation of the objectives in the Turkish course curriculum in terms of including critical thinking skills. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(2), 735-751.
- Özgenel, M. ve Çetin, M. (2018). Development of the Marmara Critical Thinking Disposition Scale: Validity and reliability analysis. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 9(32), 991-1015.
- Özkaya, A. (2021). Türkiye ile Kazakistan ortaokul matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8, 592-611.
- Paul, R. ve Elder, L. (2005). *Critical thinking competency standards*. Tomales, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Paul, R. ve Elder, L. (2016). *Kritik Düşünce*. (Çev: A. Esra Aslan ve G. Sart). Ankara: Nobel.
- Piirto, J. (2011). *Creativity for 21st Century Skills: How to Embed Creativity into the Curriculum*. Rotterdam: Sens Publishers.
- Polat, S. (2014). *Eleştirel düşünme becerisi öğretiminin çok yönlü incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü.
- Prashant, L., Liu, O.L., Li, G., Kardanova, E., Chirikov, İ., Hu, S., Yu, N., Ma, L., Guo, F., Beteille, T., Tognatta, N., Gu, L., Ling, G., Federiakin, D., Wang, H., Khanna, S., Bhuradia, A., Shi, Z. ve Li, Y. (2021). Skill levels and gains in university STEM education in China, India, Russia and the United States. *Nature Human Behaviour*, 5, 892–904.
- Rakhmatulina, A. R. (2018). Üniversite eğitim sürecinde çevirmen adaylarının eleştirel düşünme gelişimi. *Publishings of Kostanay State Pedagogical Institute*, 1(49). 40-58.

- Rodgers, C. (2002). Defining Reflection: Another Look at John Dewey and Reflective Thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842-866.
- Ruggiero, V.R. (2017). *Eleştirel Düşünme İçin Bir Rehber*. (Çev: Ç. Dedeoğlu). İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- Saavedra, A. R., and Opfer, D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st- century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13.
- Sağlam, A. Ç. ve Büyükuysal, E. (2013). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve buna yönelik engellere ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 10 (1), 258-278.
- Saçlı, F. ve Demirhan, G. (2008). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin saptanması ve karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 19(2), 92-110.
- Schreglmann, S. (2011). *Konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının akademik başarı, eleştirel düşünme eğilimine ve düzeyine olan etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sevgi, S. ve Şahin, D.O. (2021). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri ile başarı odaklı motivasyonlarının ilişkisinin bazı değişkenler açısından inceleme. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 905-942.
- Sevil, Ü., Ertem, G. ve Buket, S. (2005). *Ege Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik bölümü öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin incelenmesi*. 3. Uluslararası 10. Ulusal Hemşirelik Kongresi Özet Kitabı. İzmir. 131.
- Semerci, N. (2016). Eleştirel Düşünme Eğilimi (EDE) ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik revize çalışması. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(9), 725-740.
- Semerci, N., Semerci, Ç., Ünal, F., Yılmaz, E. ve Yılmaz, Ö. (2019). Eleştirel Düşünme Engelleri (ELDEN) Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *Cumhuriyet*

International Journal of Education – Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 8(1), 281-299.

Siemens, G. (2005). Connectivism : A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 1-8.

Soland, J., Hamilton, L. S., and Stecher, B. M. (2013). *Measuring 21st century competencies guidance for educators*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Söylemez, Y. (2016). İçerik analizi: Eleştirel Düşünme. *EKEV Akademi Dergisi*, 20(66), 671-696.

Şen, Ü. (2009). Türkçe öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*, 1(2), 69-89.

Şenlik, N. Z., Balkan, Ö. ve Aycan, Ş. (2011). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri: Muğla Üniversitesi örneği. *Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 67-76.

Şenşekerci, E. ve Bilgin, A. (2008). Eleştirel Düşünme ve Öğretimi. *Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(14), 15-43.

Şenturan, L. ve Alpar, E.S. (2008). Hemşirelik öğrencilerinde eleştirel düşünme. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12 (1), 22-30

Şeker, H. ve Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme*. (2). Ankara: Nobel.

Şentürk, G.C. (2011). Eleştirel düşünme eğitiminin müzik eğitiminde performansa etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, 43-56.

Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.

- Tanatarova, Z., Kozhanova, A. (2020). Eleştirel düşünmenin temel ilkeleri ve yöntemleri entelektüel gelişimdeki rolü. *Halel Dosmukhamedov Atırov Üniversitesi Bülteni*, 56(1), 49-55.
- Tiwari, A., Avery, A. ve Lai P. (2003). Critical thinking disposition of Hong Kong Chinese and Australian nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 44(3), 298-307.
- Tok, E. (2008). *Düşünme becerileri eğitim programının okul öncesi öğretmen adaylarının eleştirel, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tok, E. ve Sevinç, M. (2010). Düşünme becerileri eğitiminin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 67-82.
- Toybazarova, N.A. ve Nazarova, G. (2018). The Modernization of education in Kazakhstan: Trends, perspective and problems. *Bulletin of National Academy of Sciences of The Republic of Kazakhstan*, 6 (376), 104-114.
- Turan, H., Kolayış, H. ve Ulusoy, Y. O. (2012). Comparison of the faculty of education students' critical thinking disposition. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2020–2024.
- Tutkun, Ö.F. (2010). 21. Yüzyılda eğitim programının felsefi boyutları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 993–1016.
- Türnüklü, E. B. ve Yeşildere, S. (2005). Türkiye’den Bir Profil: 11-13 yaş grubu Matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim ve becerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38 (2), 167- 185.
- Tümkiye, S. (2011). Fen bilimleri öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve öğrenme stillerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 215-234.

- Tümkaya, S. ve Aybek, B. (2008). Üniversite ğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin sosyo-demografik özellikler açısından incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 387-402.
- Uluçınar, U. ve Akar, C. (2021). İlkokul öğrencileri için eleştirel düşünme eğilimleri ölçeğı: Bir ölçek geliştirme çalışması. *çnc Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*. 56(3), 2031-2047.
- nl, Ş. ve Gözütok, F. D. (2018). Eleştirel düşünmeyi destekleyen öğretmen eğitimi programı ihtiyaç analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 51(3), 169-192.
- Vural, R.A. ve Kutlu, O. (2004). Eleştirel düşünme: ölçme araçlarının incelenmesi ve bir güvenilirlik çalışması, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 189-199.
- Yalçın, S. (2018). 21.Yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 51(1), 183-201.
- Yeşilpınar M. ve Doğanay, A. (2014). Sınıf öğretmenleri ve öğretmen adaylarının eleştirel düşünmenin öğretimine yönelik öz-yeterlik algıları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(2), 57–82.
- Yeşilyurt, E. (2021). Eleştirel düşünme ve öğretimi: tüm boyut ve öğelerine kavramsal bir bakış. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research*, 14(77), 815-828.
- Yılmaz, K. (2021). *Eleştirel ve Analitik Düşünme*. (4). Ankara: Pegem Akademi.
- Yoldaş, C. (2009). *Çevre bilimi dersinin sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri, erişileri ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Zaitzhanova, A.S. (2020). Okul çağındaki çocukların eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Proceedings of IYSW*, (9). 329-338.

Zayıf, K. (2008). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.



EKLER

Ek.1 Etik Kurul İzin Formu

Evrak Kayıt Tarihi: 16.11.2023

Protokol No: 650515

Tarih: 04.12.2023



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	Kazakistan ve Türkiye'deki Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Becerilerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Dr. Çiğdem Suzan ÇARDAK
TEZ YAZARI:	Zhanel KURMASH
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof. Dr. Sâime ÖNCE (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)	Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ (Edebiyat Fak.)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Erkan YÜKSEL (İletişim Bil. Fak.)
Prof. Dr. Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Kamil ÇEKEROL (Açıköğretim Fak.)

Ek 2. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesinde Uygulama İzni

Ank.Ün. : 04.01.2024-677036



T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-26564321-600-677036
Konu : Zhanet KURMAŞ'ın Uygulama İzni

04.01.2024

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 04.01.2024 tarihli ve 676538 sayılı yazı.

Üniversitemiz Genel Sekreterlik Yarı İdari Müdürlüğü'nün ilgi yazıyla Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Programı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Zhanet KURMAŞ'ın Doç. Dr. Çiğdem SUZAN ÇARDAK'ın danışmanlığında hazırladığı "Kazakistan ve Türkiye'deki Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Becerilerinin Karşılaştırılması İncelemesi" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasını Fakültemiz 1,2,3 ve 4'üncü sınıf öğrencileriyle gerçekleştirmesi fakülte'de Makamınca uygun görülmüştür.

Uygulama iznine ilişkin ilgi yazı ekte sunulmaktadır.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Handan DEVECİ
Dekan Yardımcısı

Ek-Yazı

Dağıtım:
Görevli:
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Bölümü Başkanlığına
Eğitim Bilimleri Bölümü Başkanlığına
Gözetim ve Denetim Bölümü Başkanlığına
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü
Başkanlığına
Özel Eğitim Bölümü Başkanlığına
Temel Eğitim Bölümü Başkanlığına
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü
Başkanlığına
Yabancı Diller Eğitimi Bölümü Başkanlığına

Bilgi:
Sayın Liza KÖSE
Sayın Sevin KARADAĞ
Sayın Dilan YALAMANOĞLU
Sayın Kobra ŞENER
Sayın Edvayda BİÇTİ
Sayın Zeynep ALKAN
Sayın Kobra ŞENER
Sayın Dilek GÜNDOĞAN

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Ank.Ün. : 04.01.2024-676538



T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik
Yarı İdari Müdürlüğü



Sayı : E-63784614-600-676538
Konu : Zhanet KURMAŞ'ın Uygulama İzni

04.01.2024

Dağıtım Yerlerine

İlgi : 26.12.2023 tarihli ve 674846 sayılı yazıdır.

İlginde yazılı yazımda belirtilen Üstünün Eğitim Programları ve Öğretim Programı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Zhanet KURMAŞ'ın Doç. Dr. Çiğdem SUZAN ÇARDAK'ın danışmanlığında hazırladığı "Kazakistan ve Türkiye'deki Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Becerilerinin Karşılaştırılması İncelemesi" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasını Üniversitemiz Eğitim Fakültesi 1,2,3 ve 4'üncü sınıf öğrencileriyle gerçekleştirmesi fakülte'de Makamınca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Selayman BÜZÜK
Rakûb Z.
Rakûb Yardımcısı

Dağıtım:
Görevli:
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne

Bilgi:
Eğitim Fakültesi Dekanlığına

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Ek 3. Kazak Ulusal Pedagogik Üniversitesinde Uygulama İzni

Факультет
басшысына: жұмыс
жүргізуге рұқсат!

Қобай атындағы Қазақ
Ұлттық Педагогикалық
Үниверситеттің Зерттеу
қызметі және инновация
жөніндегі проректоры
Е.Ә. Бөрібаевке

Отініш

Мен, Анағолу Үниверситеті, Білім беру
факультеті, Білім беру бағдарламалары
және оқыту мамандығының магистран-
ты Жұрайаш Манель Рамазанқызы,
Математика, Физика және Информатика
институтында диссертациялық
зерттеу еңбегіме байланысты жұмыс
жүргізуге рұқсат беруіңізді сұрай-
мын.

5.03.2024

Ek 4. Gönüllü katılım formu

KAZAKİSTAN VE TÜRKİYE'DEKİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ ÖĞRENCİLER İÇİN ARAŞTIRMAYA GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Sevgili Öğrencimiz;

Bu çalışma, “Kazakistan ve Türkiye'deki Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Becerilerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi” başlıklı bir araştırma çalışması olup Kazakistan ve Türkiye'deki öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılması amacını taşımaktadır. Çalışma, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri öğretim üyesi Doç. Dr. Çiğdem Suzan Çardak danışmanlığında Eğitim Programı ve Öğretim bölümü öğrencisi Zhanel Kurmash tarafından yüksek lisans tezi olarak yürütülmektedir. Bu çalışmanın sonuçları ile öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri belirtilecek ve daha da geliştirilmesine yönelik öneriler geliştirilecektir. Bu çalışmanın sonuçlarının eğitim programının geliştirilmesine ve dersin programının uygulayıcısı öğretmenlere ışık tutması beklenmektedir.

- Bu araştırmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Sizden 10 sorudan oluşan çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan ölçek ile veri toplanması planlanmaktadır. Veri toplama tahminen 30 dakika sürmesi öngörülmektedir. Soruların çıktıları yapıp kağıtlar dağıtılacaktır. Görüntü ya da ses kaydı yapılmayacaktır.
- Araştırmada isminiz ve okulunuzun ismi gizli tutulacak, analiz ve raporlamada belirtilen rumuz veya kod isimlerden faydalanılacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan veriyi inceleme hakkına sahipsiniz.
- Sizden toplanan veriler şifreli elektronik dosyalama yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek ve yaklaşık beş yıl sonra imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de araştırmaya katılımı sürecinizde herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Araştırma sürecinden ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir. Herhangi bir yaptırım söz konusu olmayacaktır.

Bu formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zamanınız için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı e-posta veya telefon arayıcılığıyla Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında Eğitim Programları ve Öğretim Programı tezli yüksek lisans öğrencisi Zhanel Kurmash'a yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı: Zhanel Kurmash

Adres:

Email:

Cep Tel:

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabilceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum. (Lütfen iki nüsha halinde olan bu formu doldurup imzaladıktan sonra biri sizde kalacak şekilde Zhanel Kurmash'a teslim ediniz.)

Öğrenci Ad ve Soyadı:

Tarih:

İmza:

Ek 5. Demografik Bilgi Formu ve Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği İlk İki Sayfası

Pamukkale Eleştirel Düşünme Ölçeği

Yönerge:

Sevgili Öğretmen Adayı,

Bu ölçme aracı eleştirel düşünme becerinizi ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Sizden beklenen öncelikle demografik bilgiler kısmında yer alan altı soruyu yanıtlayıp ardından Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeğine geçmenizdir. Ardından size verilen aşağıdaki okuma metnini dikkatle okumanız, ardından çoktan seçmeli 10 adet soruyu ve açık uçlu 10 adet soruyu düşünerek yanıtlamanızdır. Çoktan seçmeli sorularda yalnızca tek seçeneği soru kâğıdı üzerinde işaretleyiniz. Açık uçlu soruların yanıtlarını ise sorunun altında boş bırakılan yere yazınız. Testin tamamlanması yaklaşık 50 dakikadır. Katılımınız için teşekkür ederim.

Zhanel KURMASH

Demografik Bilgiler

Öğretmen Adayının:

1. Adı ve Soyadı (isim belirtmek istemezseniz lütfen rumuz/kod adı yazınız):
2. Cinsiyet (lütfen işaretleyiniz): ☐ Kadın ☐ Erkek ☐ Yanıtlamak İstemiyorum.
3. Öğrenim Gördüğü Üniversite (Lütfen Yazınız):
4. Öğrenim Gördüğü Fakülte (Lütfen Yazınız):
5. Öğrenim Gördüğü Fakülte Bölüm ve Program (Lütfen Yazınız):
6. Sınıf Düzeyi (Lütfen işaretleyiniz): 1. Sınıf ☐ 2. Sınıf ☐ 3. Sınıf ☐ 4. Sınıf ☐

Okuma Metni

Gelişen teknoloji yaşantımıza pek çok kolaylık sağlarken, bazı tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Bu tartışmalardan birisi, bağışıklık sistemini güçlendirerek çocuklarımızı hastalıklardan korumak amacıyla yapılan aşılardan otizmle ilişkili olup olmadığı konusundadır. Son yirmi yılda, gelişmiş ülkelerdeki otizm vakaları ciddi artış göstermiştir. 1992'de Amerika'da doğan bir çocukta otizm görülme sıklığı 150'de bir iken, 2004'te bu oran 68'de bir yükselmiştir. Eskiden otizm tanısı, ciddi iletişim ve zihinsel sorunları içeren ağır vakalara konulurken, günümüzde bu vakaların yanı sıra, duyguların tanımlanmasında ve işlenmesinde güçlükler yaşayan vakalara da konulmaktadır.

Otizmin kaynağına ilişkin pek çok neden öne sürülmüşse de bunların hiçbirisi aşı kadar büyük tartışmalara yol açmamıştır. Aşıya yönelik ilk tartışmalar, alanda saygın dergilerden birinde yayınlanan bir grup bilim insanının kızamık-kabakulak-kızamıkçık üçlü aşı kombinasyonunu alan çocuklarda bağırsak sorunlarının daha fazla olduğunu gösterdikleri makale ile başlamıştır. 12 otizmlili çocuğun incelendiği bu çalışmada vücuda giren ve bağırsaklara yerleşen virüsün, nöropsikiyatrik sorunlara ve otizme neden olduğunu belirtilmiştir. Çalışmanın başyazarı tek bir aşının soruna neden olmazken, üçlü kombinasyonun soruna neden olduğunu söyleyerek tekli aşı fikri için patent başvurusunda bulunmuştur.

Ek 5. (Devam)

Her ne kadar sonraki çalışmalar farklı bulgular gösterse de bu çalışmanın sonuçları gazetelerde büyük yankı uyandırmış ve artan ebeveyn kaygılarına paralel olarak aşı yaptırmaya oranı düşmüştür. Daha sonra, bu araştırmaya yönelik ödeneğin aşı üreticilerini mahkemeye vermeye hazırlanan avukatlar tarafından sağlandığı belirlenmiştir. Ayrıca yayınlanan bulguların pek çoğunun gerçeği yansıtmadığı ortaya çıkmış ve makale yayından kaldırılmıştır.

Bir diğer tartışma da cıva ve alüminyum üzerinedir. Üçlü aşı kombinasyonunda kullanılmamış olsa da özellikle kirlenen denizler aracılığıyla balık tüketimi sonucu cıvaya maruz kalmanın nörolojik hasarlara neden olduğuna ilişkin bulgular, aşılardan otizme neden olup olmadığı tartışmasını yeniden alevlendirmiştir. Bu tartışmalar üzerine Amerika Gıda ve İlaç İdaresi, cıvayı tüm aşılarından çıkarmıştır. Ancak, cıvanın aşılardan çıkarılması otizm oranında düşüşe neden olmamıştır. Diğer yandan, anaokulu çocukları üzerinde yapılan bir çalışmada, otizmlili çocukların %91'inin bebekken aşı olduğu rapor edilmiştir.

Alüminyuma yönelik tartışmalar ise daha yenidir. 2011'de araştırmacılar, aşıda yer alan alüminyum ile otizm arasındaki ilişkiyi incelemiş ve otizmin en sık görüldüğü ülke çocuklarında alüminyum oranının diğer ülke çocuklarına göre daha yüksek olduğu rapor etmişlerdir. Araştırmacılar ayrıca, Amerika'da otizm oranındaki 20 yıllık artış ile alüminyum arasındaki ilişkiyi incelemiş ve aralarında %81'lik bir ilişki bulmuşlardır.

Aşı-otizm arasında bir ilişki saptayamayan yüzlerce bilimsel çalışmanın yanı sıra, bu ilişkiyi ima eden pek çok çalışmanın da mevcut olmasından yola çıkarak çocuklarına aşı yaptırmaktan vazgeçen ebeveynler otizmin azalmasına pek de katkıda bulunmamıştır. Öte yandan, bu durum toplumun bulaşıcı hastalıklara yönelik kazanımlarını azaltmıştır. Aşının yaygın olmadığı 1980'lerde tüm dünyada kızamığa bağlı ölüm oranı 2,6 milyon iken, bu sayı bebeklerin %72'sinin aşılandığı 2000'lerde 522 bin'e düşmüştür. Ebeveynlerin aşıya ilişkin kaygılarının arttığı 2011'de ise sadece Fransa'da 15 bin kızamık vakası görülmüştür.

Şimdi lütfen metne göre çoktan seçmeli 10 adet soruyu yanıtlayınız.

Çoktan Seçmeli Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi bu metin için **en iyi** başlıktır?

- a) Otizm ve bulaşıcı hastalıklar
- b) Aşılar otizmin sebebi mi?
- c) Gelişen teknoloji otizmi tetikler mi?
- d) Aşının otizme etkileri
- e) Otizme yol açabilen etkenler

2. Aşağıdakilerden hangisi metnin amacını **en iyi** açıklar?

Metnin amacı,

- a) Aşıların otizme neden olup olmadığını göstermektir.
- b) Gelişen teknolojinin bazı hastalıkları ortaya çıkardığını göstermektir.
- c) Aşı ile otizm arasındaki ilişkiye dair bazı tartışmaları sunmaktır.
- d) Otizmin ortaya çıkış nedenlerinden en güçlüsünün aşı olduğunu göstermektir.
- e) Otizmin nedenlerini yapılan araştırmaları karşılaştırarak açıklamaktır.

Ek 6. Demografik Bilgi Formu ve Kazakça Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği

Pamukkale сыни ойлау шкаласы

Нұсқаулық:

Құрметті студент!

Бұл шкала сыни тұрғыдан ойлау қабілетіңізді өлшеу үшін жасалған. Сізден күтілетін нәрсе - алдымен жеке ақпарат бөліміндегі алты сұраққа жауап беру, содан кейін сыни тұрғыдан ойлау дағдыларының шкаласына өту. Сізге төменде берілген оқу мәтінін мұқият оқып шығу керек, содан кейін бірнеше таңдау нұсқалары берілген 10 сұрақтан тұратын тест пен 10 ашық сұраққа ойланып, жауап беруіңіз қажет. Бірнеше жауап нұсқалары берілген тестте тек біреуін белгілеңіз. Ашық сұрақтарға жауаптарды сұрақтың астындағы бос орынға жазыңыз. Тестілеуге кететін уақыт шамамен 50 минутты құрайды. Қатысқандарыңызға рахмет.

Жанель ҚҰРМАШ

Жеке ақпарат

Студенттің:

1. Аты мен тегі (атын көрсеткіңіз келмесе, лақап атын/кодын жазыңыз):
2. Жынысы (белгі қойыңыз): Әйел ☐ Ер ☐ Жауап бергім келмейді ☐
3. Білім алып жатқан оқу орны (жазыңыз):
4. Факультеті (жазыңыз):
5. Кафедра және мамандығы (жазыңыз):
6. Курсы (белгі қойыңыз): 1-курс ☐ 2-курс ☐ 3-курс ☐ 4-курс ☐

Мәтін

Технологияның дамуы біздің өмірімізге көптеген жеңілдіктерді алып келгенімен, кейбір пікірталастарды да тудырды. Осы пікірталастардың бірі балаларды иммундық жүйені нығайту арқылы аурулардан қорғау үшін жасалған вакциналардың аутизмге қатысы бар-жоғы. Соңғы жиырма жылда дамыған елдерде аутизм жағдайлары айтарлықтай өсті. Америкада 1992 жылы жаңа туылған балаларда аутизмнің таралуы 150 баладан 1 болса, бұл көрсеткіш 2004 жылы 68 баладан 1-ге дейін өсті. Бұрын аутизм диагнозы ауыр қарым-қатынас пен психикалық проблемаларға байланысты ауыр жағдайларда қойылған болса, бүгінде эмоцияларды анықтау және өңдеу қиындықтары бар жағдайларда да бұл диагноз қойылады.

Аутизмнің пайда болуы туралы көптеген себептер алға тартылғанымен, олардың ешқайсысы вакцинация сияқты үлкен дау тудырған жоқ. Вакцина туралы алғашқы талқылаулар осы саладағы беделді журналдардың бірінде жарияланған мақаладан басталды, онда бір топ ғалымдар қызылша-паротит-қызамық үштік вакцинасын алған балаларда ішек аурулары жиі кездесетінін көрсетті. Аутизммен ауыратын 12 баланы зерттеген бұл зерттеуде ағзаға еніп, ішекке қоныстанған вирустың жүйке-психикалық проблемалар мен аутизмге себеп болғаны айтылған. Зерттеудің жетекші авторы вакцинаның үштік комбинациясы қиындық тудырмаса, жалғыз вакцинадан қауіп жоқ деген пікірін алдыға тарта отырып, жалғыз вакцина идеясына патент алуға өтініш берді.

Er 6. (Devam)

Кейінгі зерттеулер әртүрлі нәтижелерді көрсеткенімен, бұл зерттеудің нәтижелері газеттерде кеңінен таралған және ата-аналардың алаңдаушылығын арттырумен қатар вакцинация жылдамдығының төмендеуіне әсер еткен. Кейіннен бұл зерттеу вакцина өндірушілерін сотқа беруге дайындалып жатқан адвокаттар тарапынан қаржыландырылғандығы анықталды. Сонымен қатар, жарияланған қорытындылардың көпшілігі шындықты көрсетпейтіні анықталды және мақала жарияланымнан алынып тасталды.

Тағы бір пікірталас сынап пен алюминийге қатысты. Сынап үштік вакцина комбинациясында пайдаланылмаса да, әсіресе ластанған теңіздердегі балықты тұтыну нәтижесінде, сынаптың әсері неврологиялық зақым келтіреді деген тұжырымдар, вакциналар аутизмді тудырады ма деген пікірталасты қайта жандандырды. Осы талқылаулардан кейін АҚШ-тың азық-түлік және дәрі-дәрмек басқармасы барлық вакциналардан сынапты алып тастады. Дегенмен, вакциналардан сынапты алып тастау аутизм көрсеткішінің төмендеуіне әкелмеді. Екінші жағынан, балабақша балаларына жүргізілген зерттеу аутизммен ауыратын балалардың 91%-ы нәресте кезінде вакцинацияланғанын көрсетті.

Алюминий туралы пікірталастар жақында басталды. 2011 жылы зерттеушілер вакцинадағы алюминий мен аутизм арасындағы байланысты зерттеп, аутизм жиі кездесетін елдегі балалардағы алюминийдің үлесі басқа елдердегі балаларға қарағанда жоғары екенін хабарлады. Зерттеушілер, сонымен қатар, алюминий мен Америкадағы аутизм ауруының 20 жылдық өсуі арасындағы байланысты зерттеп, нәтижесінде бұл көрсеткіш 81% екендігін анықтады.

Вакцинация мен аутизм арасындағы байланысты анықтай алмайтын немесе, керісінше, байланыстың бар екендігін дәлелдейтін жүздеген ғылыми зерттеулерге қоса, балаларын вакцинациялаудан бас тартқан ата-аналар да аутизмнің төмендеуіне көп үлес қосқан жоқ. Екінші жағынан, бұл жағдай қоғамның жұқпалы ауруларға қарсы күрестегі жетістіктерін бәсеңдетті. Вакцинация кең таралмаған 1980 жылдары әлемде қызылшадан қайтыс болу көрсеткіші 2,6 миллион болса, 2000 жылдары сәбилердің 72 пайызы вакцинацияланған кезде бұл көрсеткіш 522 мыңға дейін төмендеген. Ал 2011 жылы ата-аналардың вакцинацияға қатысты алаңдаушылығы артқан кезде, тек Францияның өзінде 15 мың қызылша ауруы тіркелген.

Енді мәтінге сәйкес 10 тест сұрағына жауап беруіңізді өтінеміз.

Тест

1. Төмендегілердің қайсысы осы мәтінге ең жақсы тақырып болып табылады?

- a) Аутизм және жұқпалы аурулар
- b) Вакциналар аутизмді тудырады ма?
- c) Технологияның дамуы аутизмді тудырады ма?
- d) Вакцинацияның аутизмге әсері
- e) Аутизмге әкелетін факторлар

2. Төмендегілердің қайсысы мәтіннің мақсатын жақсы түсіндіреді?

Мәтіннің мақсаты:

- a) Бұл вакциналардың аутизмге әкелетінін немесе әкелмейтінін көрсету.
- b) Дамыған технологияның кейбір аурулардың туындауына себеп болатындығын көрсету.
- c) Мақсат- вакцинация мен аутизм арасындағы байланыс туралы кейбір пікірталастарды ұсыну.
- d) Бұл аутизмнің пайда болу себептерінің ең бастысы вакцинация екенін көрсету.
- e) Жүргізілген зерттеулерді салыстыра отырып, аутизмнің себептерін анықтау.

Ek 6. (Devam)

3. Мәтіндегі тұжырымдар қай вариантта дәл берілген?

- a) - Ішекке түсетін вирустар аутизмді тудырады. – Аутизмді тудыратын ең маңызды фактор – вакциналар. - Технологияның дамуы аутизмге әсер етеді. – Америкада 20 жылда аутизмнің көбеюінің себебі – құрамында алюминий мөлшерінің артуы.
- b) - Вакцина туралы пікірталастар жұқпалы ауруларға байланысты ғылыми жетістіктердің жойылуына себеп болады. - Үштік вакцина комбинациясы аутизмді тудырады. - Вакцинадағы алюминий аутизмнің бір себебі - Вакцинадағы сынап аутизмді тудырады.
- c) - Сынапқа ұшыраған балалардың аутизмге шалдығу ықтималдығы жоғары. - Алюминийдің әсері аутизмге әкеледі. - Вакциналар аутизмді тудырады. - Аутизммен ауыратын балалардың басым көпшілігі бала кезінде вакцинацияланған.
- d) - Аутизмнің себебі - үштік вакцина комбинациясы арқылы ішекте орналасатын вирустар. - Вакцинадағы сынап аутизмді тудырады. - Вакцинадағы алюминий аутизмді тудырады. – Технология әкелген мәселелердің бірі – аутизм.
- e) – Вакцинадағы алюминий аутизмді тудырады. – Уақыт өте келе ата-аналардың екпеге қатысты алаңдаушылықтары арта түсті. – Вакцина туралы пікірталастар салдарынан жұқпалы ауруға шалдыққан балалар көбейді. – Сынап – аутизмнің себебі.

4. Мәтіннен алып тастауға болатын барлық негіздемелер қай нұсқада бірге келтірілген?

- a) - Қызылшадан болатын өлім-жітім деңгейінің артуы - Балалардағы алюминий мен аутизм арасындағы байланыс - Аутизмді тудыратын сынап - Балаларда ішек проблемаларын тудыратын үштік вакциналар комбинациясы
- b) - Соңғы 20 жылда дамып келе жатқан технологиямен аутизм ауруларының көбеюі - Вакцина туралы пікірталастардың нәтижесінде ата-аналардың балаларына екпе салудан бас тартуы - Вакцина құрамындағы сынаптың аутизмге себеп болуы - Балықты шамадан тыс тұтыну
- c) - Аутизммен ауыратын 12 баламен жүргізілген зерттеу нәтижелері - Дамыған технологияның адам денсаулығына тудыратын қаупі- Құрамында сынап бар балықты тұтынудың неврологиялық ауруларды тудыруы - Аутизм мен балалардағы алюминий мөлшері арасындағы байланыс
- d) - Балалардағы алюминий мөлшері мен аутизм арасындағы байланыс - Аутизм жайындағы зерттеулердің нәтижелері - Сынаптың неврологиялық ауруларды тудырудағы әсері - Қызылшадан болатын өлім деңгейінің артуы
- e) - Аутизммен ауыратын балалардың көпшілігінің вакцинацияланғандығы - Аутизм мен вакциналар арасындағы байланыстың зерттеу нәтижелеріне негізделуі - Соңғы жылдарда аутизмнің өсуі - Аутизм мен вакциналар арасындағы байланыстың сандық деректермен келтірілуі

5. Мәтіндегі айыптаулардың негіздерін қарастыра отырып, төмендегі нұсқалардың қайсысы ең дәл пайымдау болып табылады?

- a) Аутизм мен вакцинация арасындағы байланыс зерттеу нәтижелеріне негізделген статистикамен расталады.
- b) Технология, аутизм және вакциналар арасындағы байланыс туралы көптеген зерттеулер жүргізілді.
- c) Мәтінде зерттеу нәтижелері, статистика және кейбір бақылаулар жиі кездеседі.
- d) Вакцинация жасалмаса, қызылша сияқты жұқпалы аурулардың көбейетінін көрсететін статистикалық мәліметтер бар.
- e) Кейбір зерттеу нәтижелері берілгенімен, жеткілікті дәлелдердің болмауына байланысты жаңа зерттеулер қажет.

6. Мәтінге сәйкес, аутизм жағдайларының жыл санап көбеюінің ең маңызды себебі неде?

- a) Аутизмді диагностикалау саласының кеңейтілуі
- b) Вакцина шығаратын компаниялардың вакцинаның жанама әсерлерін жасыруы
- c) Қазіргі уақытта ата-аналардың нәрестелеріне екпе салдыруы
- d) Біздің өмірімізге зиянды металдардың шамадан тыс әсер етуі
- e) Вакцинадағы алюминий мен сынаптың ықтимал әсері

Ek 6. (Devam)

7. Төмендегілердің қайсысында нәрестелеріне екпе салу туралы шешім қабылдамаған ата-аналарға мәтіннен алынған себептерге сүйене отырып, ең тиімді ұсыныс берілген?

- a) Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, мен оларға вакцина алмауды ұсынар едім. Өйткені екпе алмаған көптеген адамдар бүгінде өмірін салауатты түрде жалғастыра алады.
- b) Мен оларға әртүрлі дереккөздерді зерттеп, сарапшылардан сұрауды ұсынар едім. Өйткені оларға екпе салынса аутизмге шалдығу, ал алмаса жұқпалы ауруға шалдығу мүмкіндігі бар.
- c) Мен оларға үштік вакцина комбинациясын алмауды ұсынар едім. Өйткені вакцинаның бұл түрі мен аутизм арасында дәлелденген байланыс бар.
- d) Мен оларға әртүрлі көздерден зерттеп, сарапшылармен кеңесіп, содан кейін екпе алуды ұсынар едім. Өйткені вакцинациясыз жұқпалы аурулардың көбеюі байқалды.
- e) Мен вакцина алуға кеңес беремін. Өйткені аутизм мен вакцинация арасында дәлелденген байланыс жоқ. Вакцинация жасалмаса, басқа аурулар көбеюі мүмкін.

8. Егер сізде нәресте болса, осы мәтінді оқығаннан кейін оған екпе салу керек пе, жоқ па деген сұрақтың қайсысын өзіңізге қояр едіңіз? Неліктен?

- a) Мен өзіме сұрақ қоймас едім. Мәтінді оқығанға дейінгі және оқығаннан кейінгі ойларым өзгерген жоқ. Бұл мәтін мені өзіме сұрақ қоюға және ойымды өзгертуге жеткілікті дәрежеде әсер етпеді.
- b) Мәтінді оқығаннан кейін мен екпе алудан тартынсам да, вакцинация мен аутизмнің арасында ешқандай байланыс жоқ болғандықтан, мен оны аламын.
- c) Вакциналар шынымен балама зиян тигізіп, оның аутизмге шалдығуына себеп бола ма деп сұрастыратын едім. Мен бұл тақырыпты әрі қарай тереңірек қарастырамын едім.
- d) Мен бұл вакциналарды балаға беруім керек пе және бұл тәуекелге бара аламын ба деп сұрайтын едім. Мен балам үшін бұл маңызды шешімді қабылдауда жауапкершілікті сезінер едім.
- e) Бұл мәтінге сенуге бола ма деген сұрақ қоятын едім. Мен тақырып туралы көбірек ақпарат жинастырамын едім. Егер қандай да бір жағымсыз жағдайды кездестірмесем, баламды вакцинациялайтын едім.

9. Төмендегілердің қайсысы осы мәтінді оқығанға дейін және оқығаннан кейінгі ойларыңыздың айырмашылығын жақсы көрсетеді?

- a) Вакцина аутизм тудыруы мүмкін және құрамында зиянды заттар бар деп ойламадым. Бұл мәтін мені біраз алаңдатты, одан әрі ізденуім керек сияқты.
- b) Менің мәтінді оқығанға дейінгі ойларым мен одан кейінгі ойларым арасында ешқандай айырмашылық жоқ, мұндай пікірталас адамзат пайда болғаннан бері болған және жалғаса бермек.
- c) Мәтінді оқығанға дейін менің вакцина туралы ойларым анық болды, бірақ мен қарама-қарсы көзқарастардың болғандығын білмеппін. Қазір оларды оқыдым, алайда шешімім өзгеріссіз қалды.
- d) Мен вакцинация мен аутизмнің арасында байланыс болуы мүмкін деп ойламадым. Дәлелденбеген шағымдарды және басқа мүмкіндіктерді ескере отырып, жеткілікті зерттеулер жүргізгеннен кейін шешімімді қабылдаймын.
- e) Мәтінді оқымас бұрын, сарапшылар осылай айтып жатса, бір білгені бар ғой деп ойлады. Бірақ қазір қанша зерттелсе де, тағы сұрастырудың маңыздылығын түсіндім.

10. Төмендегілердің қайсысы вакцинацияны жақтайтын педиатрдың осы мәтінді оқығаннан кейінгі ойларын жақсы көрсетеді?

- a) Вакцинация қажет. Дегенмен, вакциналардың ықтимал жанама әсерлерін және ата-аналардың алаңдаушылығын ескере отырып, басқа да зерттеулермен танысу маңызды.
- b) Вакциналар қажет, бірақ пациенттерге жақсырақ қызмет көрсету үшін бұл алаңдағы зерттеулерді қарастыру керек.
- c) Вакцинацияның маңызы зор. Екпе алмаған балалардың жұқпалы ауруларға қарсы иммунитеті төмен болғандықтан, сәбилерге жас кезінен бастап екпе салу керек.
- d) Балалардың дені сау болып өсуі үшін кейбір екпелерді уақытылы беріп, тез арада бірыңғай егу жүйесіне көшу керек.
- e) Адамдар әр жаңалыққа бірден сенгіш келеді. Бірақ бұл мәселеде даулы ештеңе жоқ, вакцинация міндетті түрде жасалуы керек.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı

: Zhanel KURMASH

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

2021, Al Farabi Kazak Ulusal Pedagojik Üniversitesi, Filoloji ve Dünya Dilleri
Fakültesi, Kazak dili ve edebiyatı bölümü, Kazak filolojisi Anabilim Dalı

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetler:

-

Ödülleri:

-

Mesleki Birlik/Desnek/Kuruluş Üyelikleri:

-