



Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Sinop University Journal of Faculty of Education
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/suefd>

Geliş/Received: 17.04.2025, Kabul/Accepted: 05.08.2025/ Yayın Tarihi (Published): 30.12.2025
Makalenin Türü / Article Type: Araştırma / Research Article

Dördüncü Sınıf Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçme Aracı Geliştirme Çalışması*

*Ayşe ÖZAYDIN***
*Orhan KUMRAL****

Öz

Bu çalışmanın amacı, 21. yüzyıl becerilerinden biri olarak öğrencilere kazandırılmak istenen eleştirel düşünme becerisini ölçmeye dönük bir testi, dördüncü sınıf düzeyindeki çocuklara yönelik olarak geliştirmektir. Araştırma, nicel yöntem ve bu yöntem içinde yer alan tarama deseni ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu 600 öğrenci oluşturmuştur. Geliştirilen testin geçerliğini ortaya koymak için ayrıca dördüncü sınıflardan oluşan 32 BİLSEM öğrencisi ile bir devlet okulunda eğitim gören başka bir grup 36 dördüncü sınıf öğrencisi çalışma grubuna sonradan dâhil edilmiştir. Ölçme aracı geliştirmeye dönük alanyazın bilgilerine uygun olarak, uzman görüşlerinden pilot uygulamalara giden bir süreç izlenerek, ölçme aracına son şekli verilmiştir. Uzman görüşleri ve pilot uygulama sonucunda elde edilen verilere uygun olarak, dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini ölçmeyi amaçlayan 20 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan bir test elde edilmiştir. Son haliyle test, yeniden geçerlik ve güvenirlik analizlerine tabi tutulmuştur. Bu analizlerde, alanyazında ifade edilen referans değerlerin karşılandığı görülmüştür. Testin geçerliğini kanıtlamaya dönük olarak ayrıca yapılan Bilsem ve devlet okulu öğrenci karşılaştırmasına yönelik analizlerde, testin istenileni ölçebilecek nitelikte olduğu istatistiksel olarak da ortaya konmuştur. Sonuç olarak, eleştirel düşünme becerisini ölçmeye yönelik çoktan seçmeli test niteliğinde 20 sorudan oluşan ölçme aracının ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini ölçebilecek nitelikte bir ölçme aracı olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eleştirel düşünme, test geliştirme, dördüncü sınıf öğrencisi, ilkökul

Development of a Critical Thinking Skill Measurement Tool for Fourth Grade Students

Abstract

The aim of this study is to develop a test designed to measure critical thinking skills, one of the 21st century skills that students are expected to acquire, for fourth-grade children. The research was conducted using quantitative methods and a survey design. The study group consisted of 600 students. In order to establish the validity of the developed test, 32 BİLSEM students in the fourth grade and another group of 36 fourth-grade students attending a state school were subsequently included in the study group. In line with the literature on measurement tool development, the final form of the measurement tool was determined through a process that included expert opinions and pilot applications. Based on expert opinions and data obtained from the pilot application, a

* Bu çalışma, 12. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli, aaysezaydin@gmail.com, ORCID: 000-0003-3724-2954

*** Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Denizli, okumral@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1910-7524

test consisting of 20 multiple-choice questions was developed to measure the critical thinking skills of fourth-grade students. In its final form, the test was subjected to validity and reliability analyses. These analyses showed that the reference values expressed in the literature were met. In addition, analyses comparing Bilsem and state school students, conducted to prove the validity of the test, statistically demonstrated that the test was capable of measuring what was desired. In conclusion, it was determined that the 20-question multiple-choice test designed to measure critical thinking skills is a suitable assessment tool for measuring the critical thinking skills of fourth-grade primary school students.

Keywords: Critical thinking, test development, fourth grade students, primary school.

Giriş

Günümüzde eğitimcilerin, uzmanların ve uluslararası kuruluşların, çağın gerekliliklerini 21. yy becerileri adı altında topladıkları görülmektedir. Aynı zamanda bireylerin bu becerilere sahip olması gerektiğine vurgu yapılmaktadır. 21. yy becerilerine sahip olan bireylerin bireysel, toplumsal ve küresel eğitim alanında ve aynı zamanda iş gücüne katılımlarında başarılı olacaklarını belirtilmektedir. Bu becerilerin ne olduğu incelendiğinde, düşünme becerilerine baskın bir yer ayrıldığı fark edilebilir. Butterworth ve Thwaites'a göre (2013) düşünme becerisi, bir tercihi veya gerçekliği ifade etmenin, bilmenin ve hatırlamanın ötesinde; analiz, değerlendirme, problem çözme, karar verme, bilgiyi uyarlama, farklı amaçlarla kullanma, gerekçeleri bilme ve ifade edebilme, farklı bakış açılarını görme ve kullanma gibi daha karmaşık, üst düzey bir eylemdir. Düşünme becerilerini, yani bu bilinçli eylemi bilinçsiz gerçekleşen düşünmeden ayıran en önemli fark bilgiyi kullanabilme ve farklı amaçlara uyarlayabilmedir.

Günlük hayat içerisinde bireylerin karşısına çıkan problemleri çözebilmesi, problemlerin çözümüne yönelik izleyeceği yola karar verebilmesi, sebepleri ve sonuçları düşünerek hareket edebilmesi, eleştirel bir bakış açısına sahip olması düşünme becerileri ile doğrudan ilişkilidir (Alkın Şahin ve Tunca, 2015). İyi bir düşünme becerisine sahip olmak aynı oranda çok bilgiye sahip olmakla ilişkili değildir. Benzer şekilde düşünme süreci de zihinde var olan bilgileri tekrarlamak değil, aksine zihinde var olan bilgileri değerlendirerek kullanmayı, farklı ilişkilendirmeler bulabilmeyi, var olan bilgilerden hareketle sentezlemeler yapabilmeyi, bilgiyi farklı durumlara uyarlayabilmeyi içeren derin bir işlemdir (Eğmir, 2016). Sonuç olarak düşünme becerileri bilgileri yeni durumlara uyarlamayı içeren yaşam için gerekli bir beceri olarak tanımlanabilir.

Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) Eğitim Değerlendirme Raporu'nda (2023) öğrencilerin düşünme niteliklerini yükseltmenin oldukça önemli olduğunu, 21. yy 'da eğitimin öncelikli hedefinin genç nesillerin düşünme becerilerini geliştirmek olduğunu ifade etmektedir. Eğitim sistemleri de 21. yy şartlarına, farklılıklara, değişim ve yeniliklere uyum sağlayabilen, yenilikçi, yaratıcı düşünebilen, iyi analiz yapabilen ve yaşam boyu öğrenmeyi benimsemiş bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedirler (Çiftçi, Sağlam ve Yayla, 2021).

21. yy becerileri arasında yer alan, eğitim öğretim aracılığıyla bireylere kazandırılması hedeflenen düşünme becerilerden biri eleştirel düşünme becerisidir. Eleştirel düşünme bireyin olay ve olgulara farklı açılardan bakarak neye, nasıl inanacağına karar vermesini sağlayan, yansıtıcı ve amaçlı bir düşünme biçimidir. Eleştirel düşünme becerisi bireylerin olaylara derinlemesine bakabilmesini, fikirlerini temellendirerek ifade edebilmesini, kendi veya başkalarına ait fikirleri sorgulayabilmesini, önyargı ve egosantrizmden uzak kalmasını sağlayan bir beceri olarak ortaya çıkar.

Eleştirel düşünme, bireyin bilgi, argüman ve kanıtları tarafsız bir şekilde değerlendirme becerisidir. Bu süreçte kişi, düşünceyi sistematik, mantıklı ve objektif yollarla analiz eder, karşılaştığı bilgilerin doğruluğunu sorgular ve sonuçlara ulaşmadan önce çeşitli açılardan değerlendirme yapar (Paul & Elder, 2006). Bu düşünme biçimi, sadece doğruyu yanlıştan ayırmayı değil, aynı zamanda varsayımları sorgulamayı, çıkarımları test etmeyi ve alternatif görüşlere açık olmayı da içerir.

Eleştirel düşünme, geleneksel ezberci öğrenmenin ötesine geçerek bireyin aktif bir öğrenen olmasını sağlar. Bu bağlamda birey, sadece bilgi tüketicisi değil aynı zamanda bilgi üreticisi haline gelir. Facione (1990), eleştirel düşünmenin temel bileşenlerini yorumlama, analiz etme, değerlendirme, çıkarım yapma, açıklama ve öz-düzenleme olarak sıralar. Bu beceriler, bireyin karmaşık sorunları çözme, karar verme ve düşüncelerini gerekçelendirme süreçlerinde merkezi bir rol oynar.

Uzmanlar ve araştırmacılar karar verme, problem çözme, sonuç çıkarma, yorumlama, birden fazla veri kaynağını analiz etme, neden sonuç ilişkilerini belirleme, kanıt ve dayanakları değerlendirme, olgusal iddiaları ve değer yargılarını ayırt edebilme, önyargıyı fark edebilme ve bakış açılarını belirleme gibi eleştirel düşünme becerilerinin demokratik bir toplumun inşasında ve etkili vatandaşlar yetiştirmede önemli bir yerinin olduğunu ifade etmektedir (Beyer, 2008). Bireyler eleştirel düşünme becerilerini kazandıklarında, karşılarına çıkan bilgiyi olduğu gibi kabul etmeyerek bilgiye ulaşmak için farklı kaynakları araştırır, kendi bakış açısını oluşturur, görüşlerini gerekçelendirerek kendini kolaylıkla ifade eder, bağımsız bir şekilde düşünebildiği için kendi hayatına yönelik uygun kararlar verebilir (Erişen, 2022). Eleştirel düşünme becerisi aynı zamanda bireylere bilgi parçaları arasında benzer ve farklı ilişkiler bulabilmeyi, karşılaştığı sorunları yapılandırmayı ve sorunu çözmek için var olan bilgilerinin uygunluğunu, geçerliliğini belirleyebilmeyi, problemlerin çözümüne yönelik farklı yolları değerlendirmeyi, takip etmeyi ve farklı çözümler bulabilmeyi kazandırır (Potts, 1994).

Eğitim bağlamında eleştirel düşünmenin geliştirilmesi, öğrencilerin daha bilinçli, bağımsız ve yaratıcı bireyler haline gelmelerine olanak tanır. Bu nedenle, öğretim programlarının eleştirel düşünmeyi teşvik edecek şekilde yapılandırılması büyük önem taşır. Öğrencilere, farklı bakış açılarını değerlendirmeleri, varsayımları sorgulamaları ve argümanlar arasındaki mantıksal ilişkileri çözümlemeleri için fırsatlar sunulmalıdır (Ennis, 2011). Bu sayede eğitim, sadece bilgi aktarımıyla sınırlı kalmaz, aynı zamanda bireyin düşünme biçimini dönüştürür.

Bu bilgilerden hareketle eleştirel düşünme becerisinin ve birey olarak bu beceriyi kazanmanın, bireysel yaşamı ve toplumsal hayatı etkileyecek önemli bir unsur olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle küçük yaşlardaki bireylerin bu beceriyi kazanmaları yaşamlarının geri kalanını doğrudan etkileyebilme gücüne sahip olması bakımından oldukça önemlidir. Bireylerin eleştirel düşünme becerisini kazanmaları kadar sahip oldukları bu beceriyi kullanabilmeleri, hayata geçirebilmeleri ve ifade edebilmeleri de önemlidir. Bireylerdeki bu becerilerin varlığı da ancak ölçme araçları yoluyla tespit edilmektedir.

Alanyazında eleştirel düşünme becerisini ölçmeyi amaçlayan, ölçek veya test formatında birçok araç bulunmaktadır (Demircioğlu, 2012; Ennis, Millman ve Thomko, 2005; Facione, 1990; Orhan ve Çeviker, 2022; Semerci, 2016; Watson, 1980). Fakat ölçme araçlarının daha çok ortaokul ve sonrası eğitim kurumlarında öğrenim gören yaş gruplarına uygundur. Oysa 21. yy becerilerinin küçük yaşlardan itibaren kazandırmanın gerekliliği açıktır. Buna uygun olarak, eğitim programların düşünme becerilere dönük içeriklere sahip olmalarına rağmen, söz konusu kazanımlara dönük ve çocuklara uygun ölçme araçlarının geliştirilmediği görülmektedir. Ayrıca kullanılan dil, eleştirel düşünme becerisini ele alış biçimleri ve kapsamın uygunluğu gibi farklılıklar, bu çalışmada farklı bir ölçme aracı geliştirilmesini gerekli kılmıştır. Bu çalışmanın amacı, içinde bulunduğumuz yüzyılda önemli bir beceri olarak kazandırılmak istenen düşünme becerilerinden biri olan eleştirel düşünme becerisini ölçmeye dönük bir testi, dördüncü sınıf düzeyindeki çocuklara yönelik olarak geliştirmektir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemi ve bu yöntem içinde yer alan kesitsel tarama deseni kullanılarak, 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini ölçmeyi amaçlayan “Eleştirel Düşünme Beceri Testi (EDBT)” geliştirilmiştir. Karasar (2016) ve Creswell’a göre (2009) tarama deseni, üzerinde çalışılan bir grubun belli özelliklerini tespit edebilmek için kendi koşulları içerisinde, olduğu gibi, değiştirilmeden verilerin toplanmasını içerir. Bu sayede olay, durum ve olgular daha kolay betimlenebilir. Eldeki çalışmada, hedef grubun eleştirel düşünme bağlamında var olan özelliklerini ortaya çıkarmak ve uygulamalar sonucunda değişimlerini tespit etmek amaçlandığından, tarama modelinin kullanılması uygun görülmüştür.

Örneklem / Araştırma grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, Ege bölgesinde bir ilde öğrenim gören 4. (n= 119), 5. (n= 271) ve 6. (n= 210) sınıf düzeyindeki 302’sini kızların 298’ini ise erkeklerin oluşturduğu 600 öğrenci oluşturmaktadır. Dördüncü sınıf seviyesindeki öğrenciler üzerinde kullanılacak bir test için beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin de örnekleme dâhil edilmesinin nedeni, çalışmanın Piaget’nin bilişsel gelişim kuramını temele almasıdır. Bu kuramında Piaget (1952; akt: Morgan, 1995), bireylerin dünyayı algılamasını sağlayan unsurun bilişsel süreçler olduğunu anlatmaktadır. Bilişsel Gelişim Kuramı’na göre

çocuk, gelişime uygun olarak bilgileri örgütler. Olgunlaşma hızına ve özel yaşantılarına dayalı olarak zihinsel yeteneklerinde değişme ve yenilik görülür. Buradan hareketle, öğretmenlerin, öğrencilerinin bilişsel becerilerini geliştirme durumlarını, onların ancak daha sonraki olgunluk dönemlerinde erişebilecekleri becerileri gösterme durumlarına bakarak anlayabiliriz.

Araştırmanın dayandığı bu kuramsal temelin doğruluğunu ortaya koymak, geliştirilen testin nihai halinin geçerliğini kanıtlamak için çalışma grubuna ayrıca dördüncü sınıflardan oluşan 32 Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM) öğrencisi ile bir devlet okulunda eğitim gören başka bir grup 36 dördüncü sınıf öğrencisi dâhil edilmiştir. Bu şekilde bir referans grup oluşturma amacı, yetenek sınavı ile seçilen BİSEM'deki öğrencilerin, geliştirilmiş olan testten, yüksek puan alması gerektiği varsayımdır. Test sonuçlarının bu varsayıma uygun çıkması, testin dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini doğru şekilde ölçtüğünü, bir anlamda geçerli olduğunu kanıtlayacaktır.

Örneklem seçilirken basit olasılıklı (rastgele) örnekleme tekniği kullanılmıştır. Basit olasılıklı örnekleme tekniğinde evrende yer alan katılımcılar rastgele bir şekilde örnekleme seçilir. Basit olasılıklı örneklemede her bir katılımcının araştırma sürecine katılma şansı eşittir (Ekiz, 2017).

Test geliştirme çalışmalarında örneklem büyüklüğünün tespit edilmesi zor bir konu olsa da temsil ediciliğin sağlanması açısından çalışma grubuna dâhil edilen birey sayısının fazla olması avantajlıdır. Evrenin büyüklüğü bu sayıyı belirlemede önemli bir yer tutar. Bu bakımdan örneklem büyüklüğünün en az 120 olması, tercihen de 400 olması önerilmektedir (Karaca, 2010). Örneklem büyüklüğünün 50 kişi olması çok yetersiz, 100 olması yetersiz, 200 olması orta, 300 olması iyi, 500 olması çok iyi, 1000 kişi ve üzerinde olması mükemmel olarak kabul edilmektedir (Tavşancıl, 2010). Bu sayılara bakılarak çalışma grubunun büyüklüğünün yeterli seviyede olduğu söylenebilir.

Testin Geliştirilme Aşamaları

Beceri kavramı bir işi başarmakla ilişkilidir. Başarı becerinin sonucu olarak ortaya çıkar. Bir işi veya etkinliği, zihinsel ya da fiziksel yolla gerçekleştirebilme, belli bir sonuca ulaştırabilme yeteneği ve kapasitesi olarak tanımlanabilir. Beceri bilişsel ve psikomotor davranışlar içerir. Beceriler ekseriyetle performans testleri ve sözel testler aracılığıyla ölçülür (Bacanlı, 2022). Erkuş'a göre (2021), başarı, zihinsel kapasitenin olduğu gibi psikomotor kapasitenin de ortaya konmasını gerektirebilen bir sınır yeterlidir. Bu sebeple başarı testleri bireylerin güçlü ve eksik kalan yönlerini tespit etmede, bireyleri izleme ve ona göre önlemler almada ve bireyler hakkında karar vermede önemli bir yer tutar.

Başarı testi geliştirme sürecini Şeker ve Gençdoğan (2020) 'kapsamın belirlenmesi, hedef davranışların belirlenmesi, belirtke tablosunun hazırlanması, test sorularının yazılması ve düzenlenmesi, testin uygulanması ve puanlanması, güvenirlik ve geçerlik hesaplamalarının yapılması, madde analizlerinin yapılması, sonuçlar tatmin edici ise teste son şeklinin verilip sonuçlandırılması' olarak sıralamıştır. Karaca, (2010) ise test geliştirme sürecini 'testin amacının belirlenmesi, testte ölçülecek olan özelliklerin tespit edilmesi, test maddelerinin yazılması, maddelerin gözden geçirilmesi

ve uzman görüşü alınması, deneme formunun hazırlanması, deneme formunun uygulanması, deneme uygulamasının sonuçlarının puanlanması' şeklinde sıralamıştır.

Bu araştırmada 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini ölçmeye yönelik "Eleştirel Düşünme Beceri Testi (EDBT)" geliştirilmiştir. EDBT, çoktan seçmeli sorulardan oluşan başarı testi formatında hazırlanmıştır. Başarı testlerinden olan çoktan seçmeli testler, bir soru köküne uygun olacak şekilde doğru veya yanlış seçeneklerden birini seçmeye dayalı olarak oluşan bir ölçme araçlarıdır. Yüksek düzeyde geçerliğin sağlanması mümkün olduğu için büyük katılımcı gruplarında kullanıma uygundur. Her ne kadar hazırlaması uzmanlık gerektirse de bu testlerin uygulaması ve değerlendirmesi diğer ölçme araçlarına göre daha kolaydır (Baykul, 2015). Çoktan seçmeli maddeler aracılığı ile oluşturulmuş testlerde farklı türdeki beceri ve bilgiyi, üst düzey zihinsel bilgi ve becerileri ölçmek mümkündür. Çoktan seçmeli testler aracılığı ile çok sayıda kişiye uygulama yapılabilir. Bu test türü Bloom taksonomisindeki bilgi basamağından değerlendirme basamağına kadar farklı türlerde sorular hazırlayabilmeyi mümkün kılar. Konu ve kazanımları kapsayacak şekilde dikkatlice hazırlanmış çoktan seçmeli testler aracılığıyla ölçme aracının kapsam geçerliğinin ve testten puan güvenilirliğinin artması da mümkündür (Çakan, 2017).

Bu bağlamda, Eleştirel Düşünme Becerisi Testi'nin geliştirilme süreci aşağıda sunulmuştur:

(1) Test geliştirmek için ilk olarak testin amacı belirlenmiş ardından eleştirel düşünme becerisi ile ilgili alanyazın taranmıştır. (2) Alanyazın taramasından hareketle eleştirel düşünme becerisinin alt boyutları Sorgulama, Karşıt Görüşü Bulma, Çıkarım Yapma, İlişkilendirme, Genelleme, Gerekçe Sunma ve Varsayımda Bulunma şeklinde olduğu görülmüş ve bu alt boyutları kapsayacak şekilde test maddesi yazımına geçilmiştir. (3) İlk aşamada, eleştirel düşünme becerisinin her bir boyutunu yoklayacak tarzda yaklaşık 8 soru olmak üzere toplamda 60 sorudan oluşan madde havuzu hazırlanmıştır. (4) Hazırlanan maddeler değerlendirilmek üzere beş adet uzman (ikisi lisansüstü eğitim mezunu dördüncü sınıf öğretmeni, ikisi eğitim programları ve öğretim alanında üniversitede akademisyen, biri ise Türkçe dil alanı uzmanı) görüşüne sunulmuştur. (6) Uzman incelemesi dil, seviye, benzerlik ve anlaşılabilirlik açısından yapılmış ve ardından tavsiyelere uygun olarak testteki madde sayısı 30'a düşürülmüştür. (7) Taslak test belirlenen çalışma grubuna uygulanmıştır. Testin yanıtlanma süresi bir ders saati sürmüştür. Test uygulaması boyunca öğrencilerin anlamakta zorlandığı noktalar gözlemlenmiş ve not alınmıştır. Testin bir maddesine, anlaşılabilirliği sağlamak için görseller eklenmiştir. (8) Testten alınan puanlar üzerinden geçerlik, güvenilirlik hesaplamaları yapılmıştır. (9) Madde analizleri yapıp çıkarılması gereken maddeler testten çıkarılmıştır. (10) Teste son şekli verilip sonuçlandırılmıştır (Ek 1).

Sonraki aşamada, öğretmenlerin kullanımı sağlamak ve uygulamada bir örneklik oluşturmaları için;

(11) Test maddeleri, Sosyal Bilgiler dersi içeriği ile ilişkilendirilmiştir.

Bu aşamada Sosyal Bilgiler dersinin seçilmesinin nedeni, öğrencilerin eleştirel düşüncelerini gerektirecek konuları içermesidir. Sosyal Bilgiler dersi öğretim programındaki öğrenme alanları ile alanyazında yer alan eleştirel düşünme becerisinin alt boyutları ilişkilendirilerek belirtke tablosu oluşturulmuştur.

Verilerin Analizi

Uygulanan testin veri analizi sürecinde, katılımcılardan toplanan testler doğru, yanlış ve boş cevaplarına göre tasnif edilmiştir. Her katılımcı için cevaplar Excel programına o madde için verilen cevap doğruysa 1, yanlış veya boş ise 0 olacak şekilde girilmiştir. Buna göre EDBT’den alınabilecek en yüksek puan 30, en düşük puan 0 olarak belirlenmiştir. Çoktan seçmeli testlerde maddeler doğru cevaba 1, yanlış cevaba 0 değeri verilerek puanlanır. Madde analizi kapsamında katılımcıların uygulanan testten elde ettikleri toplam puanlara göre oluşturulan %27’lik alt ve %27’lik üst grupların madde ortalama puanları arasındaki farkların karşılaştırılması ile yapılmaktadır (Büyüköztürk, 2020). Bu bağlamda katılımcıların EDBT’den aldığı toplam puanlar düşükten yükseğe doğru sıralanmıştır. En düşük puanı alan 162 kişi alt grup, en yüksek puanı alan 162 kişi de üst grup olarak tanımlanmıştır. Sonrasında, testin geçerliğine ve güvenirliğine yönelik madde güçlüğü, madde ayırt ediciliği ve iç tutarlık hesaplamaları yapılmıştır.

Katılımcıların ne kadarının bir maddeyi doğru cevaplayabildiği ölçme aracı geliştirme sürecinde oldukça önemlidir. Madde güçlüğü, her bir maddenin katılımcı gruba göre zor ve kolay olma derecesi hakkında bilgi verir. Madde güçlüğü başarı, yetenek, beceri testleri gibi ölçme araçları için söz konusudur. Madde güçlüğü maddeyi üst grupta ve alt grupta doğru cevaplayanların toplamının %27’lik üst veya alt gruptaki katılımcı sayısının 2 katına oranlanması ile hesaplanmaktadır. Bu çalışmada madde güçlük değeri hesaplanırken Erkuş’un (2021, s.158) aktardığı formül $\text{Madde güçlüğü} = (D_{\text{üst}} + D_{\text{alt}}) / 2 \times (\%27'lik\ n)$ dikkate alınmıştır [$D_{\text{üst}}$ = Maddeyi üst grupta doğru cevaplayanların sayısı; D_{alt} = Maddeyi alt grupta doğru cevaplayanların sayısı; %27’lik n = %27’lik alt veya üst gruptaki kişi sayısı].

Söz konusu formül ile hesaplanan madde güçlük derecesi 0.0 ile +1.00 arasında değişir. P değeri 0.0’a yaklaştıkça madde zorlaşmakta, 1.0’e yaklaştıkça madde kolaylaşmaktadır (Erkuş, 2021). Haladyna’ya (2004) göre madde güçlük değeri .40’ın altında olan maddeler zor, güçlük değeri .40 ile .90 arasında olan maddeler orta/ideal ve güçlük değeri .90’ın üzerinde olan maddeler kolay madde olarak nitelendirilebilir.

Madde ayırt ediciliği ise -1.00 ile +1.00 arasında değer alır. Madde ayırt edicilik değeri .40’dan yukarıda bir değere sahip olan maddelerin katılımcıları çok iyi ayırt ettiği, ayırt edicilik değeri .30 ile .39 aralığında olan maddelerin katılanları iyi derecede ayırt ettiği, ayırt edicilik değeri .20 ile .29 arasında olan maddelerin düzeltilmesi halinde teste alınabileceği, ayırt edicilik değeri .20’nin altında olan maddelerin de ayırt edicilik gücünün düşük olduğu, teste alınmaması gerektiği veya maddenin tamamen gözden geçirilerek teste alınması gerektiği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak,

Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017). Madde ayırt ediciliği ise maddeyi üst grupta ve alt grupta doğru cevaplayanların farkının %27'lik üst veya alt gruptaki katılımcı sayısına oranlanması ile hesaplanmaktadır. Bu çalışmada madde ayırt edicilik değeri hesaplanırken Erkuş'un (2021, s.158) aktardığı formül $[Madde\ ayırt\ ediciliği = (D_{üst} - D_{alt}) / (\%27'lik\ n)]$ dikkate alınmıştır $[D_{üst} = Maddeyi\ üst\ grupta\ doğru\ cevaplayanların\ sayısı; D_{alt} = Maddeyi\ alt\ grupta\ doğru\ cevaplayanların\ sayısı; \%27'lik\ n = \%27'lik\ alt\ veya\ üst\ gruptaki\ kişi\ sayısı]$.

Geliştirilen testin güvenilirliğinin sağlanması da önemli bir konudur. Doğru cevabı 1 ve 0 gibi kodlanan çoktan seçmeli testler, doğru yanlış ve evet-hayır gibi iki boyutlu tepki verilebilen testlerde KR-20 iç tutarlılık katsayısının hesaplanması gerekir. KR-20 iç tutarlılık katsayısının .70'in üzerinde bir değer alması testin güvenilir olduğunun göstergesi olarak kabul edilir. (Büyüköztürk, vd. 2017; Şeker ve Gençdoğan, 2020). KR-20 iç tutarlılık katsayısı aynı zamanda testlerde ilk uygulamanın sonuçlarına dayanarak maddeler arası uyumun düzeyine ilişkin bilgi verir (Yurdabakan, 2010). 1-0 ve doğru-yanlış gibi iki boyutlu tepki verilebilen testlerde hesaplanan KR-20 iç tutarlılık katsayısı 0 ile 1 arasında değer alır (Bolat ve Karamustafaoğlu, 2019). Bu kapsamda bu çalışmada da madde analizlerinin ardından güvenilirliğin sağlanması amacıyla KR-20 değeri hesaplanmıştır.

Bulgular ve Yorum

Testin Geçerliliğine Yönelik Bulgular

Çalışma grubuna (n= 600) uygulanan 30 soruluk Eleştirel Düşünme Becerisi Testi'nin (EDBT) geçerliğini sağlamak için madde güçlük ve madde ayırt edicilik analizleri yapılmıştır. EDBT'nin madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri Tablo 1'de sunulmuştur:

Tablo 1. EDBT'nin Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri

Madde No	Madde güçlük indeksi	Madde ayırt edicilik indeksi	Madde No	Madde güçlük indeksi	Madde ayırt edicilik indeksi
1	.79	.22	16	.68	.50
2	.63	.38	17	.53	.57
3	.42	.30	18	.64	.53
4	.54	.44	19	.45	.55
5	.66	.46	20	.58	.61
6	.79	.33	21	.38	.30
7	.71	.54	22*	.32	.19
8	.57	.41	23	.40	.35
9	.53	.50	24	.60	.60
10	.71	.45	25	.47	.32
11	.49	.43	26	.42	.39
12	.52	.59	27	.47	.35
13*	.39	.17	28*	.21	.09
14*	.23	.09	29*	.40	.18
15	.61	.59	30*	.46	.17

*işareti ile gösterilen maddeler testten çıkarılacak olan maddeleri temsil etmektedir.

Haladyna'ya (2004) göre madde güçlük değeri .40'ın altında olan maddeler zor olarak kabul edilmektedir. Buna göre madde güçlük değerleri .40'ın altında olan 13, 14, 21, 22 ve 28. madde testten çıkarılmalıdır. Büyüköztürk vd. (2017) belirttiği gibi madde ayırt edicilik değeri .20'nin altında olan maddeler ayırt edicilik gücü düşük olduğu için teste alınmaması gerekmektedir. Tablo 1 incelendiğinde bu maddelerin madde ayırt edicilik bağlamında da testten çıkarılması gerektiği görülmektedir. Bu nedenle EDBT'den madde ayırt edicilik değeri .17 olan 13. Madde; değeri .09 olan 14. madde, değeri .19 olan 22. madde, değeri .09 olan 28. madde, değeri .18 olan 29. madde ve değeri .17 olan 30. madde testten çıkarılmalıdır. Bu sonuçtan hareketle, madde ayırt edicilik indeksi referans değerlerini karşılayamayan 13, 14, 22 ve 28. maddelerin testten çıkarılması gerektiği anlaşılmıştır.

Testin Güvenirliğine Yönelik Bulgular

Testin güvenirliliğini sağlamak için SPSS paket programında EDBT'nin KR-20 iç tutarlılık katsayısı hesaplaması yapılmıştır. Testin tamamına ait KR-20 değeri SPSS paket programında .727 olarak hesaplanmıştır. EDBT'nin madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri Tablo 2'de sunulmuştur:

Tablo 2. EDBT'nin Hesaplanan Kr-20 Değerleri

Madde No	KR-20 değeri	Madde No	KR-20 değeri
1	.760	15	.749
2	.762	16	.752
3	.763	17	.752
4	.761	18	.752
5	.754	19	.753
6	.758	20	.748
7	.749	21*	.726
8	.762	23	.761
9	.757	24	.749
10	.753	25*	.720
11	.757	26*	.724
12	.751	27*	.724

*işareti ile gösterilen maddeler testten çıkarılan maddeleri temsil etmektedir.

Büyüköztürk vd. (2017) ile Şeker ve Gençdoğan'ın (2020) belirttiği gibi KR-20 iç tutarlılık katsayısının .70'in üzerinde bir değer alması testin güvenilir olduğunun göstergesi olarak kabul edilir. Bu teste ait tüm maddelerin iç tutarlılık katsayısı hesaplandığında her bir maddenin .70 ve üzerinde değer aldığı görülmektedir. Bununla birlikte testteki 21, 25, 26 ve 27. maddelerin çıkarılması halinde iç tutarlılık katsayısının oldukça yükseleceği tespit edilmiş ve bu maddeler testten çıkarılmıştır. Bu haliyle, testin tamamına ait yeni KR-20 değeri .77 olarak bulunmuştur.

Eleştirel Düşünme Becerisi testi son haliyle 20 test maddesinden oluşmaktadır. EDBT'nin her bir maddesine ait yeniden hesaplanan nihai değerleri Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3. EDBT'nin Nihai Madde Güçlük, Madde Ayırt Edicilik Ve Kr-20 Değerleri

Madde No	Madde güçlük indeksi	Madde ayırt edicilik indeksi	KR-20 değeri	Madde No	Madde güçlük indeksi	Madde ayırt edicilik indeksi	KR-20 değeri
1	.79	.22	.768	11	.49	.43	.767
2	.63	.38	.770	12	.52	.59	.758
3	.42	.30	.772	15	.61	.59	.758
4	.54	.44	.769	16	.68	.50	.759
5	.66	.46	.763	17	.53	.57	.759
6	.79	.33	.765	18	.64	.53	.759
7	.71	.54	.755	19	.45	.55	.761
8	.57	.41	.769	20	.58	.61	.757
9	.53	.50	.765	23	.40	.35	.770
10	.71	.45	.762	24	.60	.60	.758

Bu sonuçlar incelendiğinde madde güçlük değeri .40'ın altında ve .90'ın üstünde olan hiçbir madde bulunmadığı, yani madde güçlük değerine göre orta zorlukta ideal bir test olduğu; madde ayırt edicilik değeri .20'nin altında olan hiçbir madde bulunmadığı, yani testin ayırt ediciliğinin iyi olduğu; nihai testin KR-20 değerinin .773 olduğu, yani testten çıkarılması halinde iç tutarlılık katsayısını yükseltecek bir madde olmadığı, dolayısıyla testin nihai halinin geçerli ve güvenilir olduğu görülmektedir.

Nihai testin maddelerinin, eleştirel düşünme alt boyutları ile olan ilişkisi Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Eleştirel Düşünme Beceri Testinin İlişkili Olduğu Alt Boyutlara Dağılımı

Soru No	Eleştirel Düşünme Alt Boyutu	Soru No	Eleştirel Düşünme Alt Boyutu
1	Sorgulama	11	Karşıt görüşü bulma
2	Sorgulama	12	Genelleme yapma
3	Sorgulama	13	İlişkilendirme
4	Sorgulama	14	Bir fikre yönelik gerekçe sunma
5	Çıkarım yapma	15	Bir fikre yönelik gerekçe sunma
6	Çıkarım yapma	16	Bir fikre yönelik gerekçe sunma
7	Çıkarım yapma	17	Bir fikre yönelik gerekçe sunma
8	Karşıt görüşü bulma	18	Varsayımda bulunma
9	Karşıt görüşü bulma	19	Varsayımda bulunma
10	Karşıt görüşü bulma	20	Çıkarım yapma

Tablo 4'te görüldüğü gibi eleştirel düşünme becerisine dönük alanyazında ifadesini bulan alt boyutları ortaya çıkaracak sayıda test maddesi (soru) bulunmaktadır.

Testin kullanılabilir olduğunu ortaya koymak için devlet okulunda dördüncü sınıflardan oluşan bir şube ve yine dördüncü sınıflardan oluşan Bilsem öğrencilerine test uygulanmıştır. Dağılımın normal olduğu (Kolmogorov-Smirnov / Shapiro-Wilk, $p>.05$) uygulamanın sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Devlet ve Bilsem Grubu Dördüncü Sınıf Öğrencileri Eleştirel Düşünme Beceri Testi Sonucu

Gruplar	n	x	ss	t	p
Devlet okulu dördüncü sınıf	36	6.12	2.67	16.36	.000
Bilsem grubu dördüncü sınıf	32	15.36	2.37		

Tablo 5'te görüldüğü gibi dördüncü sınıflardan oluşan iki grup test puanları karşılaştırıldığında, genel yetenek sınavı ile Bilsem grubunda yer almış olan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı ve oldukça yüksektir. Her iki grubun da aynı yaş ve sınıf düzeyinde olmasına karşın, Bilsem grubu öğrencilerinin daha fazla eleştirel düşünme becerisi ortalamasını alması, testin geliştirilme aşamasında temele alınan kuramın haklılığı ve testin geçerliği için önemli bir kanıt olarak görülebilir.

EDBT'nin Dördüncü Sınıf Sosyal Bilgiler Dersine Uyarlanması

İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini ortaya koyabilecek nitelikte olan bu test, bu sınıflarda yapılacak olan etkinliklerin ardından uygulanarak, öğrencilerin etkinlikler sonunda eleştirel düşünme becerilerinde ne kadar ilerlediklerini ortaya koymak için de kullanılabilir. Örneğin dördüncü sınıf Sosyal Bilgiler dersinde ünitelerin işlenişinde sınıf içi yenilikçi uygulamaların, bu dersin sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ne derece etkilediği tespit edilebilir. Bu örnek bazında araştırmacıların, Sosyal Bilgiler dersi ile EDBT'nin her bir soru maddesinin nasıl ilişkilendirilebileceğine yönelik önerisi Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 6. Eleştirel Düşünme Beceri Testinin İlişkili Olduğu Alt Boyutlar ve Öğrenme Alanlarının Sorulara Dağılımına Ait Tablo

Soru No	Eleştirel Düşünme Alt Boyutu	İlişkili Öğrenme Alanı	Soru No	Eleştirel Düşünme Alt Boyutu	İlişkili Öğrenme Alanı
1	Sorgulama	Bilim, Teknoloji ve Toplum	11	Karşıt görüşü bulma	Etkin Vatandaşlık
2	Sorgulama	Etkin Vatandaşlık	12	Genelleme yapma	Kültür ve Miras
3	Sorgulama	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	13	İlişkilendirme	Üretim, Dağıtım ve Tüketim
4	Sorgulama	Küresel Bağlantılar	14	Bir fikre yönelik gerekçe sunma	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
5	Çıkarım yapma	Bilim, Teknoloji ve Toplum	15	Bir fikre yönelik gerekçe sunma	Bilim, Teknoloji ve Toplum
6	Çıkarım yapma	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	16	Bir fikre yönelik gerekçe sunma	Üretim, Dağıtım ve Tüketim
7	Çıkarım yapma	Küresel Bağlantılar	17	Bir fikre yönelik gerekçe sunma	Birey ve Toplum
8	Karşıt görüşü bulma	Birey ve Toplum	18	Varsayımda bulunma	Birey ve Toplum
9	Karşıt görüşü bulma	Kültür ve Miras	19	Varsayımda bulunma	Etkin Vatandaşlık
10	Karşıt görüşü bulma	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	20	Çıkarım yapma	İnsanlar, Yerler ve Çevreler

Eleştirel düşünme becerisi Sosyal Bilgiler dersi öğretim programının özel amaçlarıyla, Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına ait temel becerilerle, öğretim programını uygularken dikkat edilmesi

gereken hususlarla ilişkilidir. Bu bakımdan geliştirilen test, Sosyal Bilgiler dersi kapsamında kullanılabilir. Bu durumda, test maddelerinin, eleştirel düşünme alt boyutları ve Sosyal Bilgiler dersinin öğrenme alanlarıyla ilişkisi aşağıdaki belirtke tablosunda gösterilmiştir.

Tablo 7. Sosyal Bilgiler 4. Sınıf Dersi ve EDBT Belirtke Tablosu

ÖĞRENME ALANLARI	Sorgulama	Çıkarım yapma	Karşıt görüşü bulma	Genelleme yapma	Bir fikre yönelik gerekçe sunma	İlişkilendirme	Varsayımda bulunma	Toplam
Birey ve Toplum			x		x		x	3
Kültür ve Miras			x	x				2
İnsanlar, Yerler ve Çevreler		xx			x			3
Bilim, Teknoloji ve Toplum	x	x			x			3
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	x		x		x	x		4
Etkin Vatandaşlık	x		x				x	3
Küresel Bağlantılar	x	x						2
Toplam								20

Belirtke tablosunda görüldüğü gibi eleştirel düşünme becerisinin alt boyutları ile dördüncü sınıf Sosyal Bilgiler dersinin öğrenme alanlarının ilişkilendirilebileceği, her öğrenme alanına dönük test maddelerinin oluşturulabileceği anlaşılmaktadır.

Tartışma ve Sonuç

İzzetbegoviç'e (2015: 130) göre, Müslüman toplumundaki en büyük eksiklik, eleştirel düşünme becerilerinden yoksun olmalarıdır. İzzetbegoviç, eleştirel düşünmeyi, okullara konulması gereken en gerekli derslerden biri olarak görür. McGuinness'e (2000) ve Potts'a (1994) göre eleştirel düşünme becerisi, bilgiyi inceleme ve sorgulamayı, hipotezler kurma ve test etmeyi, karşılaştığı sorunları yapılandırmayı, ulaşılan bilgiden sonuç çıkarmayı, sonuçları gerekçelendirmeyi, neden ve sonuç ilişkilerini belirleyebilmeyi, önyargıdan arınık hareket edebilmeyi gerektiren kapsamlı bir beceridir.

Eğitim kurumlarının bireysel, toplumsal, siyasal, ekonomik, felsefi ve örtük işlev gibi; bireyi geliştirme, toplumun kültürel mirasını aktarma, bireyi seçme ve yöneltme, toplumu kalkındırma, mevcut siyasal düzeni koruma ve bireyi toplumsallaştırma işlevleri olduğu ifade edilmektedir (Erden, 2011). Bu işlevlerden siyasal görev ile bireyin çok yönlü bakış açısını geliştirmeye ve eleştirel düşünme becerisini kazandırmaya dönük olan felsefi görevin çıkışacağı açıktır. Bireysel ve felsefi işlev kapsamında kazandırılacak olan eleştirel düşünme becerisi, Beyer'a göre (2008) demokratik bir toplumun inşasında ve etkili vatandaşlar yetiştirmede de önemli bir etki yaratacaktır.

Doğan, (2007) bireylerin ilkökul çağında düşünürken ve düşündüğü şeyleri ifade ederken kullandığı benzetmelerin çoğunlukla gerçek dünyada kazandığı somut deneyimler ve fiziksel aktivitelerinin bir parçası ve onların bir yansıması olduğunu ifade etmektedir. Bu durum ilkökul dönemi çocuklarına uygulanacak ölçme araçlarının olabildiğince günlük yaşamla ilişkili, yaşantı ve deneyimleri

ile bağlantılı olmasının önemli olduğunu düşündürmektedir. Bireylerin duyuşsal, bilişsel ve psikomotor özelliklerinin tanınarak onlara yeni beceriler kazandırmak ve sahip oldukları becerileri geliştirebilmek eğitim öğretim açısından önemlidir. Bunun için gözlemlenemeyecek özellikleri gözlemlenebilecek hale getirmeye yarayan ölçme araçları kullanılmaktadır (Kan, 2017). Eğitim ve psikolojide bireyin yapabildiğinin en iyisini ortaya koymaya çalıştığı, sınır yeterliği, maksimum performansı ölçmeye yarayan performans, zekâ, başarı testleri gibi ölçme araçları kullanılırken; bireyin içinde bulunduğu durumu nasıl anlamlandırdığını, davranış ve tutumları ile ilgili özellikleri ölçmeye yarayan ölçekler kullanılmaktadır (Erkuş,2021). Sosyal bilimlerde özellikle tutumları ölçme amacıyla kullanılan ölçekler Likert tipi ölçeklerdir. Çok sayıda durum ve bu durumlara verilen tepkileri içeren bu ölçekten başka, daha çok sınıflama türünde ölçmelerde kullanılan Thurstone ve Guttman ölçeklerinden de yararlanılmaktadır (Şeker ve Gençdoğan, 2020).

Bu bakımdan pek çok araştırmacı eleştirel düşünme becerilerini ölçmeyi, bireylerin sahip olduğu beceri düzeylerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Literatürde eleştirel düşünme becerisinin ölçülmesi ile ilgili birçok ölçme aracının geliştirildiği araştırma mevcuttur (Demircioğlu, 2012; Duru, Özgüngör, Yıldırım, Duatepe Paksu ve Duru, 2022; Ennis, Millman ve Thomko, 2005; Facione, 1990; Orhan ve Çeviker, 2022; Sarıgöz, 2014; Semerci, 2016; Sosu, 2013; Stupple, Maratos, Elander, Hunt, Cheung, ve Aubeeluck, 2017; Watson, 1980). Fakat gerçekleştirilen her bir çalışma, daha çok büyük yaş gruplarına hitap etmekte, birbirinden farklı yapılarda, farklı varsayımlara dayanmaktadır.

Bu araştırma kapsamında ilkököl 4. sınıf öğrencilerine yönelik eleştirel düşünme becerilerini ölçebilecek, geçerliği ve güvenirliği hesaplanmış Eleştirel Düşünme Beceri Testi (EDBT) geliştirilisi amaçlanmıştır. Bu amaçla geliştirilen test, eleştirel düşünme becerisini ölçmeye yönelik 20 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan geçerlik ve güvenirlik hesaplamaları yapılmış bir ölçme aracıdır. Başarı testi formatında hazırlanan testlerin geliştirilme sürecinde öncelikle madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi hesaplanarak güvenirliğin tespiti için KR-20 güvenirlik katsayısına bakılmaktadır. Bu araştırmada da geliştirilen testin madde analizleri madde güçlük indeksi, madde ayırt edicilik indeksi hesaplamaları yapılmış; ardından güvenirliğin tespiti için iç tutarlılık katsayısı olan KR-20 değeri hesaplanmıştır.

Alanyazında oldukça sık kullanılan kaynaklardan (Haladyna, 2004; Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012; Büyüköztürk, vd. 2017; Erkuş, 2021) elde edilen referans değerlerine göre; Madde güçlük değerleri .40'ın altında ve .90'ın üstünde olan hiçbir madde bulunmadığı için geliştirilen testin orta zorlukta ideal bir test olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Madde ayırt edicilik değeri .20'nin altında olan hiçbir madde bulunmadığı için testin ayırt ediciliğinin iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Testin güvenirlik hesaplamalarında KR-20 değeri .77 olarak bulunmuştur. KR-20 değeri .70 ve üzerinde olduğu için geliştirilen test güvenilir kabul edilmiştir. Araştırma sonucunda geliştirilen Eleştirel düşünme beceri testinin geçerli ve güvenilir, orta güçlük düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, eleştirel

düşünme becerisini ölçmeye yönelik çoktan seçmeli 20 sorudan oluşan bu nihai testin ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini ölçebilecek nitelikte bir test olduğu anlaşılmıştır.

Araştırma sonucunda araştırmacılara şu önerilerde bulunulabilir: Eleştirel düşünme becerisi kapsamında daha küçük yaş gruplarına da uygulanabilecek testler geliştirilebilir. Eleştirel düşünme becerisi kapsamında farklı soru tiplerinin (kısa cevaplı, açık uçlu vd. gibi) yer aldığı ölçme araçları geliştirilebilir. Test geliştirme deneyimlerinden yararlanılarak tüm ülkede kullanılabilecek standart bir Eleştirel Düşünme Becerisi Testi geliştirilebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirisi gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 29.09.2023

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 68282350/2023/18

Yazarların Katkı Oranı

Çalışmada, ilk yazarların katkı oranı %60, diğer yazarın katkısı %40 oranındadır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada, çıkar çatışması teşkil edebilecek herhangi bir durum ve ilişki yoktur.

Kaynakça

- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Alkın Şahin, S. ve Tunca, N. (2015). Felsefe ve Eleştirel Düşünme. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 192-206.
- Bacanlı, H. (2022). Beceri. *Tübitak bilim ve toplum başkanlığı popüler bilim yayınları* (2022 baskısı). <https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/beceri> adresinden erişilmiştir.
- Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. Ankara: Pegem Akademi.
- Beyer, B. K. (2008). What research tells us about teaching thinking skills. *The Social Studies*, 99(5), 223-232, DOI: 10.3200/TSS.99.5.223-232.
- Bolat, A. ve Karamustafaoğlu, S. (2019). Vücudumuzdaki sistemler ünitesi başarı testi geliştirme: Geçerlik ve güvenirlik. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi (GEBD)*, 5(2), 131-159.
- Butterworth, J. ve Thwaites, G. (2013). *Thinking skills critical thinking and problem solving* (2nd. Ed.). UK: Cambridge University Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (27. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (23. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design, qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Third Edition). California: SAGE Publications.

- Çakan, M. (2017). Eğitim sistemimizde yaygın olarak kullanılan sınav türleri. İçinde *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Tekindal, S. (Ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Çiftçi, S., Sağlam, A. ve Yayla, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (24), 718-734.
- Demircioğlu, E. (2012). *Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin uyarlama çalışması ve faktör yapısının farklı değişkenlere göre incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Doğan, Y. (2007). İlköğretim çağındaki 10-14 yaş grubu öğrencilerinin gelişim özellikleri. U.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(13), 155-187.
- Duru, E., Özgüngör, S., Yıldırım, O., Duatepe Paksu, A. ve Duru, S. (2022). Pamukkale Eleştirel Düşünme Becerisi Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9(3), 741-771. <https://doi.org/10.21449/ijate.1169977>.
- Eğmir, E. (2016). *Eleştirel düşünme becerisi öğretim programının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi* (Doktora tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Ekiz, D. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (5. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois.
- Ennis, R.H., Millman, J. ve Thomko, T. N. (2005). *Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z Manual*. USA: The Critical Thinking Co.
- Erişen, Y. (2022, 14 Kasım). Eleştirel düşünme öğrenciye ne kazandırır? *Kolay Kampüs Eğitim Gündem*. <https://www.kolaykampus.com/blog-detay/elestirel-dusunme-ogrenciye-ne-kazandirir>. adresinden erişilmiştir.
- Erkuş, A. (2021). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I*. Ankara: Pegem Akademi.
- Facione, P. A. (1990). *The California critical thinking skills test: College level. Technical report# 1 experimental validation and content validity* (ED327549). ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED327549>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). Boston: McGraw Hill.
- Haladyna, T. M. (2004). *Developing and validating multiple-choice test items* (3rd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Pub.
- İzzetbegoviç, A. (2015). *Özgürlüğe kaçışım*. [Çev: H.T. Başoğlu]. İstanbul: Klasik
- Kan, A. (2017). Ölçme aracı geliştirme. İçinde *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Tekindal, S. (Ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Karaca, E. (2010). Test ve madde analizi. İçinde *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (2. Baskı). Gömleksiz, M. ve Erkan, S. (Ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kumral, O. (2014). Eğitsel düşünce ve uygulamalar (EDU) ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 131-144.
- McGuinness, C. (2000, November 9-10). *ACTS (Activating Children's Thinking Skills): A methodology for enhancing thinking skills across the curriculum with a focus on knowledge transformation* [Conference presentation]. ESRC TLRP First Programme Conference, UK. <https://www.researchgate.net/publication/237780182>.
- Morgan, T.C. (1996). *Psikolojiye giriş*. (Çev: Hüsnü Aracı v.d.). Ankara: Meteksan.
- OECD, Education Department. (2023). *PISA in focus. How are education systems integrating creative thinking in schools?* Research Report, EU.
- Orhan, A. ve Çeviker Ay, Ş. (2022). Developing the critical thinking skill test for high school students: A validity and reliability study. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(1), 132-144.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life* (2nd ed.). Pearson Education.
- Potts, B. (1994). Strategies for Teaching Critical Thinking. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 4(3), 1-3. DOI: <https://doi.org/10.7275/hdhj-fc81>.
- Sarıgöz, O. (2014). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 41, 1-15.

- Semerçi, N. (2016). Eleştirel düşünme eğilimi (EDE) ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik revize çalışması. *Turkish Studies*, 11(9), 725-740.
- Sosu, E. M. (2013). The development and psychometric validation of a Critical Thinking Disposition Scale. *Thinking skills and creativity*, 9, 107-119.
- Stupple, E. J., Maratos, F. A., Elander, J., Hunt, T. E., Cheung, K. Y. ve Aubeeluck, A. V. (2017). Development of the Critical Thinking Toolkit (CriTT): A measure of student attitudes and beliefs about critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 91-100.
- Şahin, A. ve Kumral, O. (2014). Eğitim kurumlarının işlevlerine ilişkin bir ders kitabı temsilini öğretmen adayları gözüyle yeniden yapılandırma. *International Journal of Human Sciences*, 11(2), 279-296. DOI: <http://dx.doi.org/10.14687/ijhs.v11i2.2889>
- Şeker, H. ve Gençdoğan, B. (2020). Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel.
- Watson, G. (1980). Watson-Glaser critical thinking appraisal. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Yurdabakan, İ. (2010). Eğitimde kullanılan ölçme araçlarının nitelikleri. İçinde *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (2. Baskı). Gömleksiz, M. ve Erkan, S. (Ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık.

EK-1

Eleştirel Düşünme Becerisi Testi ve Yanıt Anahtarı

Eleştirel Düşünme Becerisi Testi

1. Ailesi ile Sömestr/Yarıyıl tatilinde olan Ayşe, bir YouTube videosunda tatil süresinin uzatıldığını, tüm okulların bir hafta daha tatil edildiğini anlatan bir video izlemiştir.

Bu durumda size göre Ayşe aşağıdakilerden hangisi gibi davranmalıdır?

- A) Bu haberin doğru olup olmadığını resmî kurumların internet sitelerinden veya büyüklerinden öğrenmelidir.
- B) Bu haberi tüm arkadaşlarını arayarak duyurmalı ve onların da tatilden haberi olmasını sağlamalıdır.
- C) Bu habere sevinip bir hafta daha tatil yapmalıdır.
- D) İzlediği YouTube videosuna yorum yaparak bu tatilin ilkokul, ortaokul ve liselerden hangileri için geçerli olduğunu sormalıdır.

2. Caner, kardeşi Selim ve kedileri Duman evde oyun oynamaktadır. Caner Duman'a yakalaması için top attığı sırada salonda duran vazoyu kırmıştır. Caner annesinin ona kızacağını düşünüp buna şahit olan Selim'i olayı annesine anlatmaması konusunda tembihlemiştir.

Bu durumda size göre Selim aşağıdakilerden hangisi gibi davranmalıdır?

- A) Kardeşini korumak için pencerenin açık olduğunu ve esen rüzgârın vazoyu devirmiş olabileceğini söylemelidir.
- B) Kardeşi tembihlediği için bu olayın nasıl gerçekleştiğinin bilmediğini söylemelidir.
- C) Kardeşini korumak için vazoyu Duman'ın kırdığını söylemelidir.
- D) Kardeşinin eylemlerinin sorumluluğunu alması gerektiğini düşünerek vazoyu Caner'in kırdığını söylemelidir.

3. İkiz kardeş olan Serkan ile Tuğçe ortak bir kumbarada para biriktirmektedir. Serkan biriken para ile uzun zamandır hayalini kurduğu kaykayı almak isterken. Tuğçe de eskiyen tabletlerinin yerine yeni bir tablet almak istemektedir.

İstek ve ihtiyaçları arasında bilinçli seçimler yapmaları gerektiğini savunan Tuğçe, size göre Serkan’a ne söylemelidir?

- A) Serkan, sen kaykay almak istiyorsun, ben de tablet almak istiyorum. Kumbaramızdaki para ikisini de aynı anda almak için yetersiz. İkimiz de istediğimizden vazgeçmeyeceğimize göre biraz daha para biriktirelim ikimizin istediğini de aynı anda alalım.
- B) Bizim zaten patenlerimiz var. Eğer paramızı kaykay için harcarsak bir kaykayımız olur ama ödevlerimizi yaparken bu yavaş çalışan tableti kullanmak zorunda kalırız. Eğer paramızı tablet için harcarsak yeni bir tabletimiz olur. Tabletimizin çalışmadığı zamanlarda annemizin telefonunu almak zorunda kalmaz, ödevlerimizi rahatlıkla yapabiliriz.
- C) Serkan, sen kaykay almak istiyorsun, ben de tablet almak istiyorum. Kumbaramızdaki para ikisini de aynı anda almak için yetersiz. Bence ikimiz de istediğimizden vazgeçelim.
- D) Paramızı kaykay almak için harcamak istemiyorum. Ben kumbaramıza her zaman senden daha fazla para koyuyorum. Bu durumda benim daha fazla söz hakkım var. Biriken paramız ile benim istediğimi almak zorundayız.

4. Duygu, Hint arkadaşı Malika’nın daveti ile Hindistan’a gider. Malika’nın annesi onlara Biryani isminde pilav ikram eder. Malika bu pilavın Hint kültürüne göre çatal veya kaşık kullanmadan el ile yenilmesi gerektiğini anlatır. Duygu yemeklerin farklı kültürel unsurlar olduğunun farkındadır. Alışık olmadığı bu durum ona garip gelmiştir. Eli ile yemek yiyemeyeceğini düşünür. Fakat arkadaşını da kırmak istemez.

Bu durumda size göre Duygu nasıl davranmalıdır?

- A) Farklı kültürel unsurları saygı ile karşılayıp bu yemeği geleneksel hali ile yemeyi denemelidir.
- B) Kendisinin farklı bir kültürde yetiştiğinden bahsedip bu yemeği el ile yiyemeyeceğini söylemelidir.
- C) Kendisinin farklı bir kültürde yetiştiğinden bahsedip Malika’dan çatal ve kaşık ile yiyebileceği başka bir yemek istemelidir.
- D) Malika ve annesine Türklerin nasıl pilav yaptığını gösterip Biryani ve Türk Pilavını birlikte çatal kaşık kullanarak yemelidir.

5. Canberk’in derslerde sıklıkla uyuyakaldığını fark eden öğretmeni, Canberk’in annesinden, onun geç saatlere kadar televizyon izlediğini ve bilgisayar oyunu oynadığını öğrenmiştir. Bu sebeple yeterince uykusunu alamadığını fark etmiştir.

Bu metinde Canberk’in durumu ile ilgili yapılabilecek en iyi çıkarım hangisidir?

- A) Teknolojik ürünleri uyumadan birkaç saat önce kullanmalıyız.
- B) Teknolojik ürünleri ders zamanları dışında kullanmalıyız.
- C) Teknolojik ürünleri kendimize zarar vermeyecek şekilde kullanmalıyız.
- D) Teknolojik ürünleri hiçbir zaman kullanmamalıyız.

6. Selçuk’un “Deprem çantama el feneri, düdük, biraz para ve bisküvi koydum. Yüzme simidi ve kolluklara gerek yok.” ifadesinden hareketle aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Selçuk yüzme simidi ve kolluk yerine deniz yatağını tercih ettiği için yüzme simidi ve kolluk koymamıştır.
- B) Selçuk deprem çantasında bulunması gereken malzemelerin neler olduğunu bilmektedir. Gerekli olmayan eşyaları koymamıştır.
- C) Selçuk’un yaşadığı şehirde yüzme simidi ve kolluk satılmamaktadır.
- D) Selçuk’un deprem çantası küçük olduğu için yüzme simidi ve kolluk sığmamıştır.

7. Duru ablasına televizyonda etek giymiş bir erkek gördüğünü söyler. Bunun ne kadar komik ve tuhaf bulunduğunu ablasına anlatır. Ablası farklı kültürlere ait yöresel kıyafetler olduğunu, kıyafetlerin de kültürün bir parçası olduğunu Duru'ya anlatır. İskoçya'da kilt adı verilen etek, ceket ve uzun çoraplardan oluşan yöresel kıyafetlerin özel günlerde yalnızca erkekler tarafından giyildiğini söyler.

Sizce bu metin ile ilgili yapılabilecek en iyi çıkarım hangisidir?

- A) Kıyafetler seçilirken cinsiyete göre tercih yapılmalıdır.
- B) Erkeklerin etek giymesi gülünç olarak karşılanır.
- C) Etek, erkeklerin giymesi uygun olmayan bir kıyafettir.
- D) Kıyafetler de kültürün ögesidir. Farklı kültürler saygı ile karşılanmalıdır.

8. Marangoz olmak isteyen Mete, arkadaşı Burak ile konuşmaktadır. Mete, “Bir an önce okulu bırakıp Marangoz Hasan amcanın çırağı olmak, kendi yaptığım sandalyede oturup masada yemek yemek istiyorum. Hasan amca çok yetenekli bir marangoz, onun yanında ben de marangozluğu öğrenmek istiyorum.” deyince Mete ile karşıt görüşte olan Burak itiraz etmiştir.

Burak arkadaşı ile karşıt görüşte olduğuna göre sizce Mete'ye nasıl bir karşılık vermelidir?

- A) Marangoz Hasan amca çok yetenekli biridir. Biliyor musun o da senin gibi bu mesleğe küçükken merak sarmış ve erken yaşta marangozluğa başlamış.
- B) Marangoz olmak için yetenekli olmak önemlidir, ama bence öncelikle bu meslekle ilgili bir liseye gidip eğitim almalısın. Okulda aldığın bilgileri Hasan amca gibi yetenekli ve tecrübeli birinin yanında geliştirerek iyi bir marangoz olabilirsin.
- C) Marangoz olmak için yetenekli olmak önemlidir. Hasan amca bu güne kadar gördüğüm en yetenekli marangoz. Yıllardır işini çok iyi yapıyor ve çok tecrübeli. Sana mobilyalar yaparken öğreteceği birçok şey olacaktır. Onun yetenek ve tecrübesinden faydalanarak sen de iyi bir marangoz olabilirsin.
- D) Hasan amcanın yetenekli olduğunu düşünmüyorum. Hep aynı türden mobilyalar yapıyor. Bence marangozluğu öğrenmek için başka bir usta bulmalısın.

9. Aile soy ağacı oluşturma ödevi için albümlerden fotoğraflar seçen Arzu babaannesi ile dedesinin çok az sayıda fotoğrafı olduğunu fark etmiştir. Bunun nedenini sorduğunda dedesi “Fotoğraf ihtiyaç olduğunda çektilir. Eskiden bir de önemli günlerde fotoğraf çektilirdi. Bizim de fotoğraf çektmek için çok fazla ihtiyacımız olmadı. Düğünümüz gibi önemli günlerde çektiğimiz fotoğraflarımız var. Bu yüzden birlikte az sayıda fotoğrafımız var.” cevabını vermiştir.

Dedesi ile karşıt görüşte olan Arzu sizce dedesine nasıl bir karşılık vermelidir?

- A) Dedeciğim fotoğraf sadece ihtiyaç olduğunda çektiliriyorsa o zaman fotoğrafa ilk kez ne zaman ihtiyaç olmuştur?
- B) Sen de haklısın dedeciğim, okuluma kayıt yaptırırken benim de fotoğrafımı istemişlerdi. İhtiyaç olduğu için ben de fotoğrafımı çekirmiştım.
- C) Bence fotoğraf sadece ihtiyaç olduğunda çektilirmez. İstedğimiz her zaman fotoğraf çektirebiliriz. Ben büyüklerime ait daha çok fotoğraf görmek isterdim.
- D) Eskiden fotoğraf çektmek çok mu pahalıydı dedeciğim, bu yüzden mi sadece ihtiyaç olduğunda fotoğraf çektiryordunuz?

10. “Bol su kullanmadan temizlik sağlanamaz” fikrine karşıt bir görüş sunmak için aşağıdakilerden hangisini tercih edersiniz?

- A) Böyle olduğunda su israfı çok olur. Suyu daha az kullanarak temizliği sağlamanın başka yolları da vardır.
- B) Bu sayede yüksek hijyen elde edilir. Bakteri ve virüslerden arınmış ortamlar sağlanabilir.
- C) Böylece sağlıklı bir çevrede yaşamış oluruz. Sağlıklı olmanın ön şartı temiz olmaktır.
- D) Temizlik için sadece bol su kullanmak yetmez aynı zamanda sabunu da bol bol kullanmak gerekir.

11. “Çocuklar küçük olduğu için birçok konuyu anlayamaz, kendi ve aileleri ile ilgili konularda tek başlarına karar veremez.” fikrine karşıt bir görüş sunmak için aşağıdakilerden hangisini tercih edersiniz?

- A) Çocuklar küçük yaşlarda kendilerini yeterince ifade edemez bu yüzden büyükler çocukların kendilerini ifade etmesine yardımcı olmalıdır.
- B) Böyle durumlarda çocuklar büyüklerini dinlemeli, onların kararlarını tamam diyerek kabul etmelidir.
- C) Çocuklar özellikle kendileri ve ailelerini ilgilendiren konularda düşüncelerini söylemeli, alınan kararlarda onlar da söz sahibi olmalıdır.
- D) Büyükler çocuklara göre daha tecrübelidir. Bu yüzden büyükler çocukların göremediklerini görebilir, çocukların iyiliği için onlar adına karar verebilir.

12. Bir öğretmen, “Güzel sanatlar toplumların beğeni, anlayış ve kültürünü yansıtır. Ebru, hat, kilim dokuma ve çini gibi el sanatları buna yönelik önemli örneklerdir.” demiştir.



Ebru



Hat



Kilim dokuma



Çini

Öğretmenin bu ifadesine göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Milli kültürü yansıtmada ebru, hat, kilim dokuma ve çini gibi el sanatları güzel sanatlardan biri olan resim sanatına kıyasla daha güçlüdür.
- B) Hat sanatı da kaligrafi sanatı gibi milli kültürü yansıtan öğelerden biridir.
- C) Güzel sanatlar geleneksel ve modern sanatlar olmak üzere ikiye ayrılır, modern sanatlar kültürü yansıtmada yetersiz kalır.
- D) Güzel sanatların birçok dalı vardır. Sanat dalları aracılığıyla toplumların milli kültürü yansıtılabilir.

13. Gelir – Gider

Yukarıda verilen ilişkiye benzer bir ilişki aşağıdakilerin hangisinde yoktur?

- A) Birikim – Harcama
- B) Üretim – Tüketim
- C) Bütçe – Varlık
- D) Tasarruf – İsraf

14. Beste ve arkadaşları Sosyal bilgiler dersinde öğretmenlerinin “Çocuklar için şehirde yaşamak mı yoksa köyde yaşamak mı daha iyidir?” sorusu üzerine fikirlerini paylaşmaya başlamıştır.

“Köyde yaşamak daha iyidir.” fikrini savunan Beste’nin sunacağı en güçlü gerekçe sizce hangisidir?

- A) Köyde yaşamak daha iyidir. Çünkü köylerde daha az kişi yaşar. Köyler şehirler gibi kalabalık değildir.
- B) Köyde yaşamak daha iyidir. Çünkü şehirlerde tarım alanları yoktur. Köylerde çiftçilik kolaylıkla yapılabilir.
- C) Köyde yaşamak daha iyidir. Çünkü köylerde okullar daha küçüktür. Köylerdeki çocuklar okullarındaki tüm çocukları tanıyabilir.
- D) Köyde yaşamak daha iyidir. Çünkü çocuklar bitki ve hayvan yetiştirmek, özgürce oyunlar oynamak gibi şehirde yapamadığı birçok şeyi yapabilir. Hava ve gürültü kirliliği gibi birçok olumsuzluktan da uzak kalabilir.

15. Yazın gitmeyi planladıkları tatil için dijital bir tatil platformu üzerinden araştırmalar yapan Tuğçe Hanım ve Sefer Bey arasında şu konuşmalar geçmiştir:

Tuğçe: Yapay zekâ o kadar yararlı bir şey ki, tercihlerini belirttiğinde senin tek tek aramana gerek kalmadan seçebileceğin otelleri listeliyor.

Sefer: Bence o kadar da iyi bir şey değil. Benim istediğim özellikteki tüm seçenekleri mi yoksa firmalarla ortaklığı olan seçenekleri mi bana sunduğundan emin olamam. Yapay zekâya bu kadar değer verirsek bence gittikçe insana duyulan ihtiyaç azalacak. Onların yerini alacağı için insanlar işsiz kalacak.

Yapay zekânın yararlı olduğunu savunan Tuğçe’nin sunacağı en güçlü gerekçe sizce hangisidir?

- A) İnternetteki tatil sitelerinde kullanılan yapay zekâ ticari ortaklıklarla yönlendirilebilir. Bu ilk bakışta bir yardım gibi gözükse de aslında seni anlaşması olan bir otele yönlendiriyor olabilir.
- B) Yapay zekâ farklı fırsatları görmemizi sağlar bu da karar almamızı kolaylaştırır. Ayrıca insandan kaynaklanacak hataları en aza indireceği için hatasız iş yapmayı ve verimliliği de artırır.
- C) İnsana özel duygular ortadan kalkabilir. Böylelikle insanlar da gittikçe makineleşerek bazı etik sorunlar yaşanabilir.
- D) Yapay zekânın sunduğu konfor ile insanlar tembelleşebilir. Yeni bir şeyler yapıp üretmeye karşı isteklilik ve yaratıcılık azalabilir.

16. Selen ile Hülya markete giderler. Hülya hemen çantasından alışveriş listesini çıkarıp alışveriş yapmaya başlar. Selen Hülya’ya “Hangi devirde yaşıyoruz, alışveriş listesi mi kaldı? Sen hâlâ alışveriş listesi mi yapıyorsun? Markete geldiğinde istediklerini alıp çıksana.” der.

Alışveriş listesi hazırlamanın gerekli olduğunu savunan Hülya’nın sunacağı en güçlü gerekçe sizce hangisidir?

- A) Alışverişten önce liste hazırlanmalı. Böylece doğrudan ihtiyaçlarımı alırım ve zamandan tasarruf ederim. Ayrıca gereksiz harcama yapmam ve bütçemi de ona göre hazırlarım.
- B) Alışverişten önce liste hazırlanmalı çünkü evde olan bir ürünü daha uygun fiyata bulursam daha fazla pahalı olmadan almam gerektiğini hatırlarım.
- C) Alışverişten önce liste hazırlanmalı çünkü on taneden fazla ürün almam gerekirse hangi ürünleri almam gerektiğini aklımda tutamayabilirim. Almayı unuttuğum ürün için markete tekrar gitmek zorunda kalabilirim.

- D) Alışverişten önce liste hazırlanmalı. Böylece eğer ben müsait değilsem eşim markete gider ve ne alınması gerekiyorsa o listeye bakarak alır.

17. Sedat ile Tuna kayak sporu yapmayı seven iki arkadaştır. Sedat her zaman kayak merkezlerinde kayak yapmayı tercih ederken Tuna kayak merkezlerinin dışında dik yamaçlı karlı dağlarda kayak yapmayı tercih etmektedir. Sedat, Tuna'nın bu alışkanlığının tehlikeli olduğunu düşünmektedir.

Kayak sporunun güvenli yerlerde yapılması gerektiğini savunan Sedat'ın sunacağı en güçlü gerekçe sizce hangisidir?

- A) Kayak sporunda güvenlik kadar deneyim sahibi olmak da önemlidir. Yeterince kayak deneyimi kazandıktan sonra dik yamaçlı dağlarda kayak yapabilirsiniz.
B) Dik yamaçlı karlı dağlarda kayak değil tırmanış yapmalısın. Çığ tehlikesi olsa bile tırmanış kayak sporuna göre daha güvenlidir.
C) Kayak sporunu yaparken güvenlik önlemlerini almak gerekir. Mutlaka kayak gözlüğü, kayak botu, eldiven ve dizlik gibi malzemeleri kullanmalısın.
D) Dik yamaçlı dağlar gibi güvenli olmayan yerlerde çığ tehlikesi vardır. Böyle yerlerde ses bile çıkarmamak gerekir. Çünkü çığ düşmesi durdurulamaz. Bu yüzden çığ tehlikesi olan yerlerden uzak durmalısın.

18. Füsün Hanım yeni yıl hediyesi olarak görme engelli iş arkadaşı Serpil Hanım için sesli uyarılar ile gidilecek yolu tarif eden bir baston almıştır.

Buna göre Füsün Hanım bu davranışta bulunurken sizce neyi varsaymıştır?

- A) İş yerlerinin görme engelli bireyler için gelişen teknolojiyi takip etmesi gerektiğini.
B) Kendini onların yerine koyarak, sesli uyarıların görme engellilerin hayatını kolaylaştırabileceğini.
C) Cadde ve sokakların görme engelli bireyler için çok kalabalık olduğunu.
D) Alıcılar tarafından desteklenirse teknolojik gelişmelerin daha ileriye gidebileceğini.

19. Bir öğretmen, "Okulumuzda geri dönüşüm kulübü kurmak istiyorum. Bu kulüpte bir yıl boyunca tüm sınıflardan topladığımız geri dönüştürülebilir ürünlerle hem okulumuzu süsleyecek objeler yapmak hem de bu konuya dikkat çekmek istiyorum." demiştir.

Öğretmenin bu ifadelerine bakarak hangi varsayımda bulunulabilir?

- A) Okulda geri dönüşüm konusuna az önem verilmektedir.
B) Okulda proje üretilmesi göz ardı edilmektedir.
C) Okulda yeteri kadar öğrenci kulübü yoktur.
D) Okulda geri dönüşüm ürünlerinin toplanacağı kutular yoktur.

20. Bilim Çocuk dergisinde farklı kuş çeşitlerinden bahseden bir yazı okuyan Oktay, Deve kuşunun da diğer kuşlar gibi kanatları olan bir kuş olduğunu fakat uçamadığını öğrenmiştir.

Yukarıdaki metne göre sizce hangisi söylenebilir?

- A) Oktay, kanatları olan her kuşun uçabileceğini fark etmiştir.
B) Oktay, uçamayan hayvanların kanatlarının olmadığını fark etmiştir.
C) Oktay, kanatları olsa da her kuşun uçamayacağını fark etmiştir.
D) Oktay, deve kuşlarının kanatları olsa da aslında bir kuş olmadığını fark etmiştir.

Yanıt Anahtarı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	B	A	C	B	D	B	C	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	C	D	B	A	D	B	A	C

Extended Abstract**Introduction:**

The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Education Assessment Report asserts that it is of paramount importance to enhance students' cognitive abilities. The overarching objective of contemporary education is to cultivate the cognitive abilities of younger generations (OECD, 2023). Among the skills deemed essential for success in the 21st century, critical thinking is a key competency that individuals are expected to develop through education. The ability to think critically enables individuals to identify similarities and differences between pieces of information, to organise the problems they encounter, to assess the suitability and validity of their existing knowledge in solving the problem, to evaluate and follow different approaches to problem-solving and to find alternative solutions (Potts, 1994). As Beyer (2008) asserts, this skill has a profound impact on the development of a democratic society and the cultivation of effective citizens. The objective of this study is to develop a test to assess critical thinking skills, which is one of the thinking skills identified as a priority for acquisition in the current century. This study focuses on children in the fourth grade, an age group that is rarely encountered in the literature.

Methodology

The research was conducted using a quantitative methodology, with a survey design that aligns with this approach. A simple probability sampling technique was employed to determine the study group. The study group comprised 600 fourth, fifth and sixth-grade students enrolled in an educational institution in a province in the Aegean region during the 2023-2024 academic year. The initial iteration of the examination comprised 60 items. The test was then presented to five experts in this form. In accordance with the recommendations of the experts, certain items were excluded from the test on the grounds of linguistic suitability, level of difficulty, similarity to other items and overall comprehensibility. In accordance with the aforementioned opinions, visuals were incorporated into the test wherever feasible to enhance comprehensibility and provide concrete examples, and the language and terminology employed in the test were streamlined to ensure clarity. A pilot study was conducted on the remaining 30 items. As a consequence of the validity and reliability item analyses conducted on the resulting data, 10 items were removed from the test. The final iteration of the test was subjected to further analyses of its validity and reliability.

Results:

In accordance with the reference values obtained from the most frequently cited sources in the literature (Haladyna, 2004; Büyüköztürk et al., 2017; Erkuş, 2021), it was determined that the developed test exhibited an optimal level of medium difficulty, as no items demonstrated item difficulty values below .40 or above .90. As no item exhibited an item discrimination value below .20, it was concluded that the test demonstrated good discrimination. The KR-20 coefficient was employed in the calculation of the test's reliability. The KR-20 value for the developed test was found to be 0.77. As the KR-20 value was .70 or above, the developed test was deemed to be reliable. The research findings indicated that the developed critical thinking skills test was valid, reliable and at a medium difficulty level. Consequently, it was concluded that this final test, comprising 20 multiple-choice questions, is an effective instrument for measuring critical thinking skills in primary school fourth graders.



This work is licensed under CC BY-NC-ND 4.0