



International Journal of Languages' Education and Teaching
Volume 8, Issue 4, December 2020, p. 81-91

Received	Reviewed	Published	Doi Number
25.09.2020	29.11.2020	30.12.2020	10.29228/ijlet.46576

**Evaluation of Primary School Students' Critical Thinking Skills in
Terms of Various Variables**

Aykut YETGİN¹ & Mehmet KATRANCI²

ABSTRACT

Critical thinking skill, which consists of processes such as being able to deal with a subject from different angles, being objective, reasoning, deciding the validity of arguments, problem solving, and supporting claims with evidence, is one of the skills that modern people need most. Because individuals engage in many activities that require using critical thinking skills in their daily lives. It has many activities. All of these activities require using critical thinking skills. Considering the importance of critical thinking skills, this study aims to examine primary school fourth grade students' critical thinking skills in terms of various variables. Descriptive survey model was used in the research. The sample of the study; It consists of 409 primary school fourth grade students determined by simple random sampling method. The data were collected using the Personal Information Form and the Critical Thinking Skill Test; SPSS program was used to analyze the data. As a result of the research, it was seen that the critical thinking skills of the students were at a medium level and there was a significant difference in favor of female students. It was determined that the education level of the students' mothers and fathers had no effect on their critical thinking skills. It was determined that the number of books read in one month by the students participating in the study and their membership to the library significantly affected their critical thinking skills.

Key Words: Thinking, critical thinking skill, primary school students

**İlkokul Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Çeşitli
Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi***

ÖZET

Bir konuyu farklı yönlerden ele alabilme, objektif olma, akıl yürütme, argümanların geçerliliğine karar verme, problem çözme, iddiaları kanıtlarla destekleme gibi süreçlerden oluşan eleştirel düşünme; çağımız insanının en çok ihtiyaç duyduğu becerilerden biridir. Çünkü bireyler günlük yaşamlarında eleştirel düşünme becerisini kullanmayı gerektiren bir çok faaliyette bulunmaktadır. Eleştirel düşünme becerisinin önemi dikkate alınarak bu çalışmada ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemi; basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenen 409 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve Eleştirel Düşünme Becerisi Testi kullanılarak toplanmış; verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu ve kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Öğrencilerin ebeveynlerinin öğrenim durumunun, eleştirel düşünme becerisi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin bir aylık sürede okudukları kitap sayısının ve kütüphaneye üye olma durumlarının eleştirel düşünme becerisini anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Düşünme, eleştirel düşünme becerisi, ilkokul öğrencileri.

¹ Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, aykutyetgin@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-6494-5925

² Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi/Eğitim Fakültesi, mtkatranca@kku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7786-8647

* Bu çalışma Doç. Dr. Mehmet KATRANCI danışmanlığında, Aykut YETGİN tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinin bir bölümünden oluşmaktadır.

Giriş

Dijital teknoloji çağı olarak isimlendirilen XXI. yüzyılda bireylerden beklenen yetkinlikler ve beceriler de artmaktadır. Değişen ve gelişen yaşam koşullarına bağlı olarak bireylerin etkili iletişim, problem çözme, yaratıcı düşünme, girişimcilik ve eleştirel düşünme gibi becerilere sahip olması gerekmektedir. Çünkü bu becerilere sahip olan bireyler; karşılaştıkları sorunları en doğru şekilde çözümlenebilecek, üretken olacak ve rekabet edebilecektir. Bu çalışmada, belirtilen becerilerden eleştirel düşünme becerisi ele alınmıştır.

Eleştirel düşünmenin temelinde eleştiri kavramı bulunmaktadır. Eleştiri, etimolojik olarak Yunanca "critic" ya da "kritike" sözcüklerinden gelen, Latinceye "criticus" olarak aktarılan ve sonra, giderek diğer dillerde "yargılama sanatı" anlamında kullanılan bir kavramdır (Şenşekerçi ve Bilgin, 2008, s.21). Başlangıcı Antik Yunan filozoflarından Sokrates'e kadar dayandığı düşünülen eleştirel düşünme; sabit fikirli olmadan, objektif ve derin düşünme anlamına geldiğinden düşünmenin en gelişmiş ve ileri biçimi olarak ifade edilebilir (Fettahlıoğlu ve Kaleci, 2015). Bir başka deyişle eleştirel düşünme; bilgiyi karşılaştırmayı, analiz ve sentez yapmayı, nedensel ilişkileri belirlemeyi, bunların sonucunda da bireyin kendi sonuçlarına ulaşmasını içeren oldukça karmaşık bir düşünme sürecidir (Massa, 2014, s.388).

Eleştirel düşünme genel anlamda bir olgunun akılcı ve tarafsız olarak analizini ve olgu ile ilgili gerçek kanıtların değerlendirilmesini kapsayan süreçtir (Taşdoğan, 2020). Eleştirel düşünme, herhangi bir argümanın doğruluğunu değerlendirmek için kullanılır. Eleştirel düşünmenin aşamaları şunlardır (As'ari, 2014, s.4):

- Argümanların objektif bir bakış açısıyla anlaşılması.
- Temel varsayımların belirlenmesi.
- İddialar ve varsayımları arasındaki ilişkinin geçerliliğinin değerlendirilmesi.
- Sonuç çıkarmak için kullanılan varsayımların uygunluğunun değerlendirilmesi.
- Argümanların geçerliliğine karar verilmesi.
- Alternatif fikirler geliştirmek ya da desteklemek için kanıt toplanması.
- İkna edecek nitelikte destek ya da alternatifler sunulması.

Eleştirel düşünme bakımından bireyler zayıf (dar) ve güçlü (geniş) olmak üzere ikiye ayrılır. Eleştirel düşünme becerisi bakımından zayıf olarak nitelendirilen insanların genel özellikleri; karşıt görüşleri önemsememe, var olan kanıtları küçümseme, inkâr ve reddetmedir. Eleştirel düşünme becerileri güçlü olanlar ise bir olayın artı ve eksi yönlerini düşünüp kanıtlar sunan, alternatif görüşleri önemseyip inceleyen, anlaşmazlık durumlarında ortak bir zemin arayan bireylerdir. (Paul, 2018, s. 418).

Eleştirel düşünme günlük yaşamın önemli bir parçasıdır. Bireyler günlük yaşamlarında radyo dinleme veya televizyon izleme, gazete ya da kitap okuma, sosyal çevreleriyle sohbet etme, sosyal medya iletilerini okuma, alışveriş yapma vb. birçok faaliyette bulunmaktadır. Bu faaliyetlerin tamamı eleştirel düşünme becerisini kullanmayı gerektirmektedir. Birey televizyonda haberleri veya tartışma programlarını izlerken; kitap, dergi, gazete ya da sosyal medya paylaşımlarını okurken, bir konu üzerinde tartışırken kendisini ikna etmeye çalışan birçok uyarana karşılaşır. Günlük yaşam etkinliklerinin neredeyse tamamına yakını eleştirel düşünme becerisini kullanmayı gerektirir. Çünkü eleştirel düşünemeyen birey aldatılmaya açıktır, bilgi birikimini yeni durumlara uyarlayamaz, farklı fikirlere mesafelidir ve kalıplaşmış düşüncelere sahiptir.

Eleştirel düşünme becerisi bireye günlük yaşamda karşılaşılan sorunları çözmeye yardımcı olmanın yanı sıra onun yararlı bilgi ve beceriler edinmesini sağlar (Ernst ve Monroe, 2004; Bailin, 2002). Eleştirel düşünme sürecinin içerdiği beceriler arasında: kanıtlanmış gerçekler ve öne sürülen iddialar arasındaki tutarsızlığı saptayabilme, elde edilen bilgilerin kaynakların güvenilirliklerini sorgulama, ilgisiz bilgilerle kanıtları birbirinden ayırma, önyargı ve bilişsel yanlılıkları fark etme, tutarsız ifadelerin farkına varma, keskin soru sorabilme, sözlü ve yazılı dili etkin kullanabilme, üstbiliş becerilerini

kullanabilme vb. vardır. Bu beceriler, eleştirel düşünme eğitiminde temel sayılabilecek beceriler olarak görülmektedir (Kökdemir, 2000).

Henig ve Stone'a (2008) göre eleştirel düşünme doğuştan gelen değil öğrenilen bir beceridir ve bu becerinin gelişmesinde özgür sınıf ortamının katkısı büyüktür. Bu noktada öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesi için öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir. Öğretmenler, sınıf içinde öğrencilerinin fikirlerini rahatça ifade etmelerini sağlayarak, onları farklı düşünmeye yönlendiren sorular sorarak, eleştirel düşünme becerisinin gelişimine katkı sağlayabilir. Schafersman (2001, s.7) ise öğretmenin eleştirel düşünme öğretimini dersler, laboratuvar çalışmaları, sınavlar, sayısal araştırmalar, ev ve dönem ödevleri gibi etkinlikler sırasında gerçekleştirebileceğini ifade etmektedir.

Eleştirel düşünme becerisini kazanmış ve bu beceriyi yeterli düzeyde kazanamamış öğrenciler arasında bilgiyi seçme, örgütleme ve kullanma davranışları açısından ciddi farklılıklar bulunmaktadır (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006, s.193) Eleştirel düşünme, aktif öğrenme ortamında gelişir. Eleştirel düşünme sayesinde eğitim, öğrencilerin zorlukların üstesinden geldikleri ve yaşam sorunlarını çözdükleri bilişsel bir aktiviteye dönüşür. Eleştirel düşünme, öğrencilerin okuduklarını ve dinlediklerini anlamalarına, yaptıkları işten zevk almalarına katkı sağlar (Underwood, 2015, s.7).

Eleştirel düşünme becerisi ile ilgili alanyazın incelendiğinde ilkökul düzeyinde (Arı, 2020; Ridlo, 2020; Hocoğlu, 2020; Kıran, 2019; Ünlü ve Yangın, 2019; Özyurt vd, 2018; Saylık, Memduğoğlu ve Yayla, 2017), ortaokul ve lise düzeyinde (Amanvermez İncirkuş ve Beyreli, 2020; Han, 2020; Ay ve Akgöl, 2008; Akar, 2007) ve lisans düzeyinde (Tarchi ve Mason, 2020; Khair vd., 2020; Yıldız ve Yılmaz, 2020; Santin ve Torruella, 2017) olmak üzere farklı öğrenim kademelerinde çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Arı'nın (2020) ilkökul dördüncü sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmada, beceri temelli düşünme öğretiminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda deney grubu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı düzeyde gelişme olduğu görülmüştür. Ridlo (2020) tarafından beşinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada Proje tabanlı STEM yaklaşımı kullanılarak öğrencilerin iletişim becerilerine dayalı eleştirel düşünme düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği belirlenmiştir. Kıran'ın ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu, öğrencilerin ebeveynlerinin öğrenim düzeyi yükseldikçe eleştirel düşünme becerisinin de arttığı ve okuduğunu anlama ile eleştirel düşünme becerisi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özyurt vd. (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme becerisinin kız öğrenciler, okul öncesi eğitim alanlar ve son çocuk olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür.

Örnek olarak verilen araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde eleştirel düşünme becerisinin geliştirilebildiği, okuduğunu anlama üzerinde etkili olduğu ve çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterebildiği ifade edilebilir. Eleştirel düşünme becerisinin, bireyin yaşamındaki önemi dikkate alınarak bu araştırmada ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri hangi düzeydedir?
2. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri;
 - a) cinsiyete,
 - b) anne-baba öğrenim durumuna,
 - c) bir aylık sürede okudukları kitap sayısına,
 - d) kütüphaneye üyelik durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama, geniş gruplar üzerinde gerçekleştirilen, gruptaki bireylerin bir olgu ve olayla ilgili görüş, düşünce, tutumlarının alındığı, olgu ve olayların betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır (Karakaya, 2012, s.59).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kırıkkale ili merkezinde yer alan ilkokulların dördüncü sınıflarında öğrenim gören 2594 öğrenci oluşturmaktadır. Evrenin ilkokul dördüncü sınıf olarak belirlenmesinin sebebi hem yaşa bağlı olarak eleştirel düşünme becerisinin gelişimi hem de bu sınıf düzeyinin ilkokulun son sınıfı olması nedeniyle bu öğrenim kademesini daha iyi yansıtacağına düşünülmüştür. Araştırmanın örnekleme seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme ile belirlenen 190 erkek, 219 kız olmak üzere toplam 409 öğrenciden oluşmaktadır. Basit seçkisiz örnekleme, evrendeki her bir birime eşit seçilme olasılığı vererek seçilen birimlerin örnekleme alındığı yöntemdir (Büyüköztürk ve diğ., 2018, s.89).

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak *Kişisel Bilgi Formu ve Eleştirel Düşünme Becerisi Testi* kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda öğrencilerin; cinsiyetini, anne-baba öğrenim durumunu, bir aylık sürede okudukları kitap sayısını ve halk kütüphanesine üyelik durumunu belirlemeye yönelik dört adet soru bulunmaktadır.

Eğmir ve Ocak (2016) tarafından öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini belirlemek amacıyla geliştirilen *Eleştirel Düşünme Becerisi Testi*'nde (EDBT) 25 adet çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Öğrencilerin sorulara verdikleri doğru yanıtlar 4, yanlış yanıtlar ise 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Testten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 100'dür. Testin geliştirilmesi aşamasında KR-20 ve KR-21 güvenilirlik katsayıları sırasıyla 0,61 ve 0,63 olarak bulunmuştur. Bu araştırma kapsamında belirlenen KR-20 güvenilirlik katsayısı ise 0,65'tir. Öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların değerlendirilmesinde Tekin (2000) tarafından önerilen Aralık Genişliği = Dizi Genişliği / Yapılacak Grup Sayısı formülünden yararlanılmıştır. Buna göre öğrencilerin ölçekten aldıkları puanlar için 0-33,33 aralığı *düşük*, 33,34-66,66 aralığı *orta*, 66,66-100 aralığı ise *yüksek* düzey olarak değerlendirilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın yapılandırılması sürecinde öncelikle ölçek kullanımına ve uygulamaya yönelik izinler alınmıştır. Veri toplama aşamasında ilk olarak araştırma kapsamında yer alması düşünülen okulların yöneticileriyle iletişime geçilmiş ve araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Okul yöneticilerinin onayı alındıktan sonra dördüncü sınıf öğretmenleriyle toplantı düzenlenmiş ve öğretmenlere araştırmanın amacı, araştırmada kullanılacak veri toplama aracı ve uygulama süreci hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmak için gönüllü olan sınıf öğretmenlerinden randevu alınmıştır.

Veri toplama araçlarının uygulanması aşamasında öncelikle öğrencilere araştırmanın amacı ve uygulanacak veri toplama aracı hakkında bilgi verilmiştir. Bununla birlikte öğrencilere, yapılacak uygulamanın onların karne notlarına herhangi bir etkisinin olmayacağı açıklanmıştır. Böylece öğrencilerin veri toplama aracını rahat bir şekilde cevaplamaları sağlanmaya çalışılmıştır. Ölçeğin uygulanması her grup için 40 dakikadan oluşan oturumlarla tamamlanmıştır.

Veri toplama süreci tamamlandıktan sonra öncelikle toplanan formlar her öğrenci için tasnif edilmiş ve incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda eksik ya da hatalı doldurulduğu belirlenen 27 öğrenciye

ait formlar araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Daha sonra ölçeklerden elde edilen veriler SPSS programına aktarılmıştır. Verilerin analizinde kullanılacak istatistik testlerinin belirlenmesi için öncelikle Kolmogorov Smirnov testi ve histogram grafiği ile verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 aralığında olduğu (çarpıklık=,729; basıklık=,483), Kolmogorov Smirnov testi sonucunun anlamlı olmadığı ($Z=,092$; $p>,05$) ve histogram grafiğinin normale yakın bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Buna bağlı olarak yapılan analizlerde parametrik istatistiklerden t-Testi ve ANOVA kullanılmıştır.

Bulgular ve Yorum

Araştırmanın bu bölümünde veri toplama araçlarından elde edilen veriler aracılığıyla ulaşılan bulgular ve bulgulara dayalı yorumlar, araştırma sorularına göre düzenlenerek sunulmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi düzeyleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerisi Düzeyleri

N	En Düşük	En Yüksek	\bar{X}	S	Düzye
409	4	80	34,54	14,38	Orta

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak ortalama puanın düşük düzey sınırına (33,33) oldukça yakın olması dikkat çekici olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız gruplar için t-Testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
Erkek	190	31,87	13,76	407	-3,551	,000*
Kız	219	36,86	14,54			

* $<,05$

Tablo 2’de yer alan sonuçlara göre araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(407)}=-3,551$; $p<,05$). Ortalama puanlar dikkate alındığında erkeklerin eleştirel düşünme becerilerinin *düşük*, kızların eleştirel düşünme becerilerinin ise *orta* düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre cinsiyetin eleştirel düşünme becerisi üzerinde etkili olduğu belirtilebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin anne öğrenim durumuna göre değişip değişmediğini belirlemek için ANOVA yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Anne Öğrenim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Anne Öğrenim Durumu	Betimsel İstatistik Sonuçları			ANOVA Sonuçları						
	N	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
1-İlkökul	55	33,16	12,66	G. Arası	332,587	3	110,862			
2-Ortaokul	69	33,37	13,56	G. İçi	77210,018	365	211,534			
3-Lise	157	34,96	15,64	Toplam	77542,605	368		,524	,666	-
4-Lisans ve üzeri	88	35,64	14,33							
Toplam	369	34,56	14,52							

Tablo 3’e göre araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, anne öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($F_{(3, 365)}= 0,524$; $p>,05$). Bu bulguya göre anne öğrenim durumunun eleştirel düşünme becerisini etkilemediği belirtilebilir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin, baba öğrenim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Baba Öğrenim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Baba Öğrenim Durumu	Betimsel İstatistik Sonuçları			ANOVA Sonuçları						
	N	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
1-İlkokul	34	33,53	11,14	G. Arası	927,514	3	309,171			
2-Ortaokul	40	31,80	13,49	G. İçi	73810,371	360	205,029			
3-Lise	149	33,90	13,25	Toplam	74737,885	363		1,508	,212	-
4-Lisans ve üzeri	141	36,49	16,19							
Toplam	364	34,63	14,35							

Tablo 4'te yer alan sonuçlara göre araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, baba öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($F_{(3, 360)} = 1,508$; $p > ,05$). Bu bulguya dayanılarak baba öğrenim durumunun eleştirel düşünme becerisi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı ifade edilebilir.

Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin, bir aylık sürede okudukları kitap sayısına göre farklılık gösterip göstermediği ANOVA ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Bir Aylık Sürede Okudukları Kitap Sayısına Göre ANOVA Sonuçları

Okunan Kitap Sayısı	Betimsel İstatistik Sonuçları			ANOVA Sonuçları						
	N	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Fark
1- Bir kitap	37	30,16	13,49	G. Arası	4019,16	3	1339,720			
2- İki kitap	36	28,84	10,92	G. İçi	80429,92	405	198,592			1-4
3- Üç kitap	64	30,93	12,61	Toplam	84449,081	408		6,746	,000*	2-4
4- Dört kitap ve üzeri	272	36,74	14,84							3-4
Toplam	409	34,54	14,39							

* $< ,05$

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, bir aylık sürede okudukları kitap sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir ($F_{(3, 405)} = 6,746$; $p < ,05$). Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Bonferroni testi sonucunda bir ayda dört ve üzeri sayıda kitap okuyan öğrencilerle, ayda bir, iki ve üç kitap okuyan öğrenciler arasında fazla sayıda kitap okuyanların lehine farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, kitap okumanın eleştirel düşünme becerisi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamında yer alan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin kütüphaneye üye olma durumuna göre değişip değişmediğini belirlemek için bağımsız gruplar için t-Testi uygulanmıştır. Ulaşılan bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Kütüphane Üyeliğine Göre t-Testi Sonuçları

Kütüphane Üyeliği	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
Evet	98	42,29	17,35	407	6,404	,000*
Hayır	311	32,10	12,38			

Tablo 6'ya göre öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri kütüphaneye üye olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(407)} = -3,551$; $p < ,05$). Ortalama puanlar incelendiğinde kütüphaneye üye olan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin *orta*, kütüphane üyeliği olmayan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin ise *düşük* düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu, kütüphaneye üye olmanın eleştirel düşünme becerisine olumlu etki yaptığı şeklinde yorumlanabilir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmada ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler bakımından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin *orta* düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin ölçekten aldığı ortalama puan *düşük* düzey sınırına oldukça yakındır. Alanyazın incelendiğinde bu sonuca benzer bulgulara ulaşan çalışmalar olduğu görülmüştür (Hocaoğlu, 2020; Kıran, 2019; Ocak ve Kalender, 2017; Kartal, 2012; Saysal Araz, 2013; Şen, 2009; Özdemir, 2005). Örneğin Hocaoğlu'nun (2020) ilkökul dördüncü sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği yarı deneysel çalışmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerisi ön test puanlarının *orta* düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ocak ve Kalender (2017) tarafından 6.sınıf öğrencileriyle yapılan araştırmada da öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin *orta* düzeyde olduğu görülmüştür. Alanyazında bu sonuçla farklılık gösteren araştırmalar da mevcuttur. Akar (2007), ilköğretim 6.sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin *yetersiz/zayıf* olduğu sonucuna ulaşmıştır. Demir (2006) tarafından yapılan araştırmada ise 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin *yüksek* düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Doğan'ın (2014) ilkökul programında yer alan ortak temel becerilerin öğrenci çalışma kitaplarında bulunan etkinliklerde yer alma düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, öğrenci çalışma kitaplarında en çok eleştirel düşünme becerisine yer verildiğine yönelik bulgusu dikkat çekicidir. Kitaplarda eleştirel düşünme becerisine sıklıkla yer verilmesi ve benzer araştırmaların çoğunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin zayıf ya da orta düzeyde olmasına yönelik sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde akla "Öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi niçin beklenen düzeyde gelişmemektedir?" sorusunu getirmektedir. Bu sorunun cevabını bulabilmek için farklı araştırmaların tasarlanması gerektiği belirtilebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Alanyazında cinsiyetin eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi ile ilgili çalışmalarda farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Rudd vd. (2000) gerçekleştirdikleri çalışmada eleştirel düşünme becerisi ile cinsiyet değişkeni arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aydoğdu (2020), Kıran (2019) ve Özyurt vd.'nin (2018) ilkökul 4. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdikleri araştırmalarda, kız öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ocak ve Kalender (2017) 6. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada eleştirel düşünme becerilerinin kız öğrencilerin lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Ay ve Akgöl (2008) tarafından yapılan araştırmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre eleştirel düşünme konusunda daha güçlü oldukları belirlenmiştir. Costa ve McCrae ve Sanchez (Akt. Facione vd., 1995) araştırmalarında "eleştirel düşünme eğilimi ve kişilik" ölçeğinde açık fikirlilik ve olgun düşünme boyutlarında kızların, analitiklik boyutunda ise erkeklerin başarılı olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışkan (2009) ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada eleştirel düşünme becerileri üzerinde cinsiyet faktörünün; deney grubu öğrencilerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşırken; kontrol grubu öğrencilerinde ise kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Demir (2006) tarafından 4 ve 5. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilen çalışmada eleştirel düşünme beceri alanlarının bazılarında cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık görülürken, bazılarında ise cinsiyet faktörünün herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akar ve Kara (2026) ve Akar (2007) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Friedel vd. (2008, s.81) çalışma grubunu üniversite öğrencilerinin oluşturduğu araştırmalarında cinsiyetin eleştirel düşünme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Eleştirel düşünme düzeyi ile cinsiyeti arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmasının veri toplama araçları, çalışma grupları ve sınıf seviyelerinin farklı olması gibi nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında yer alan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin anne öğrenim durumuna farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde bu sonucu destekleyen bulgular raporlayan çalışmalar olduğu görülmüştür (Kıran, 2019; Ocak ve Kalender, 2017; Şen, 2009; Özdemir, 2005; Kaloç 2005; Dil ve Öz, 2005; Kaya, 1997). Kaloç (2005) araştırmasında öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin, annelerinin öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermediğini belirlemiştir. Ocak ve Kalender (2017) tarafından yapılan çalışmada da anne öğrenim durumunun öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Aydoğdu'nun ilkokul dördüncü sınıf, Salsal Araz'ın (2013) dördüncü ve beşinci sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışmalarda ise anne öğrenim durumunun, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu, anne öğrenim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin eleştirel düşünme becerisinin de arttığı belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda baba öğrenim durumunun, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Alanyazında bu sonuca benzer sonuçlara ulaşan araştırmalar mevcuttur (Tümekaya ve Aybek, 2008; Kaloç, 2005; Özdemir, 2005; Dil ve Öz, 2005; Kaya, 1997). Tümekaya ve Aybek (2008) üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada baba öğrenim durumunun öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Aydoğdu (2020) ve Kaloç'un (2005) yaptıkları çalışmalarda da öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin baba öğrenim düzeyine göre farklılık göstermediği görülmüştür. Buna karşın Kıran (2019), Ocak ve Kalender (2017) ve Salsal Araz (2013) yaptıkları çalışmalarda baba öğrenim durumunun öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde etkili bir faktör olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çocukların dünyaya geldiği ilk andan itibaren en büyük ilham kaynağı ebeveynleridir. Bu açıdan bakıldığında bireylerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişiminde aile faktörü önemlidir. Durmuş İskender ve Karadağ (2015) demokratik aile ortamında yetişen çocukların eleştirel düşünme becerisinin akranlarına göre yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Konu ile ilgili araştırmaların sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, ebeveynlerin okul öncesi dönemden başlayarak çocuklarına rehberlik etmelerinin; karar verme, problem çözme ve çok yönlü düşünme süreçlerine destek olmalarının çocukların eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi açısından önemli olduğu belirtilebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin, bir aylık sürede okudukları kitap sayısına ve kütüphaneye üye olma durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayda dört ve üzeri sayıda kitap okuyan öğrencilerle kütüphaneye üye olan öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi düzeyleri diğerlerine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Kaloç (2005) yaptığı çalışmada boş zamanlarda yapılan kitap okuma etkinliğinin öğrencilerin eleştirel düşünme gücü düzeylerini olumlu bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Kıran (2019) araştırmasında öğrencilerin okudukları hikâye kitabı sayısı arttığında eleştirel düşünme beceri düzeylerinin de arttığını belirlemiştir. Akar ve Kara'nın (2016) gerçekleştirdiği çalışmada öğrencilerin okudukları kitap sayısının eleştirel düşünme becerisi üzerinde anlamlı bir değişken olduğu tespit edilmiştir. Akar, Başaran ve Kara'nın (2016) yaptıkları çalışmada öğrencilerin eleştirel okuma başarıları ile okunan kitap sayısı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Çelik vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada ise kitap okuma ve kütüphaneye gitme durumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarının, alanyazında yer alan diğer çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği ifade edilebilir.

Araştırma sonuçlarına dayanarak şu önerilerde bulunulabilir:

- Öğrencilerin eleştirel düşünme becerisinin yeterli düzeyde olmadığı göz önünde bulundurularak sınıf içi çalışmalarda bu beceriyi kullanmayı gerektiren etkinliklere tekniklere daha fazla yer verilebilir.
- Kitap okumanın ve kütüphane üyeliğinin eleştirel düşünme becerisi üzerindeki olumlu etkisi dikkate alınarak öğrenciler, kütüphaneye üye olmaları ve aktif bir şekilde kullanmalarını yönünde teşvik edilebilir.
- Benzer çalışmalarda öğretmenlerin eleştirel düşünme becerisi düzeylerinin, öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi üzerindeki etkisi araştırılabilir.

Kaynakça

- Akar, C. ve Kara, M. (2016). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (Teke) Dergisi*, 5(3), 1339-1355.
- Akar, C., Başaran, M. ve Kara, M. (2016). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel okuma becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 11(3), 1-14.
- Akar, C. (2007). *İlköğretim öğrencilerinde eleştirel düşünme becerileri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Amanvermez İncirkuş, F. ve Beyreli, L. (2020). Bilişsel Farkındalık Okuma Stratejilerinin Eleştirel Düşünmeye Etkisi: Karma Araştırma Yöntemi. *Eğitim ve Bilim*, 45(202), 173-190.
- Arı, D. (2020). *Beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- As'ari, A. R. 2014. Ideas for developing critical thinking at primary school level. *International Seminar on Addressing Higher Order Thinking*. April 12-13 2014, University of Muhammadiyah Makasar. https://www.researchgate.net/publication/273634746_Ideas_for_Developing_Critical_Thinking_at_Primary_School_Level adresinden 14.09.2020 tarihinde ulaşılmıştır.
- Ay, Ş. ve Akgöl, H. (2008). Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 1(2), 65-75.
- Aydoğdu, İ. (2020). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme algıları ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., ve Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 285-302.
- Bailin, S. (2002). Critical thinking and science education. *Science & Education*, 11, 361-375.
- Çalışkan, H. (2009). Sosyal bilgiler öğretiminde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının eleştirel düşünme becerisine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 57-70.
- Çelik, S., Yılmaz, F., Karataş, F., Betül, A. L. ve Karakaş, N. S. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve etkileyen faktörler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(1), 74-85.
- Demir, M. K. (2006). *İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dil, S. ve Öz, F. (2005). Hemşirelik yüksekokulu ve beslenme diyetetik öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini etkileyen faktörler. *Zonguldak Sağlık Yüksekokulu Sağlık Eğitim Araştırma Dergisi*, 1(1), 12-26.
- Doğan, H. (2014). *İlkokul programında yer alan ortak temel becerilerin öğrenci çalışma kitaplarında bulunan etkinliklerde yer alma düzeyleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Eğmir, E. ve Ocak, G. (2016). Eleştirel düşünme becerisini ölçmeye yönelik bir başarı testi geliştirme. *Turkish Studies*, 11(19), 337-360.
- Ernest, J. A., & Monroe, M. (2004). The effects of environment-based education on students' critical thinking skills and disposition toward critical thinking. *Environmental Education Research*, 10 (4), 507-522.

- Facione, P., Giancarlo C. A., Facione, N. C., ve Gainen, J. (1995). The disposition toward critical thinking. *Journal of General Education*, 44(1), 1-25.
- Fettahlođlu, P., ve Kaleci, D. (2015). Eleştirel düşünme beceri gelişiminde online argümantasyon uygulaması. 17. *Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulan bildiri*, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye.
- Friedel, C., Irani, T., Rudd, R., Gallo, M., Eckhardt, E., ve Ricketts, J. (2008). Overtly teaching critical thinking and inquiry-based learning: A comparison of two undergraduate biotechnology classes. *Journal of agricultural education*, 49(1).
- Han, Ş. (2020). *Yaratıcı okuma etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerisine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Henig, J. R., ve Stone, C. N. (2008). Rethinking school reform: The distractions of dogma and the potential for a new politics of progressive pragmatism. *American Journal of Education*, 114(3), 191-218.
- Hocaoğlu, M. E. (2020) *İlkokul öğrencilerinin argüman haritaları kullanımlarının eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- İskender, M. D. ve Karadağ, A. (2015). Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(1). 3-11.
- Kaloç, R. (2005). *Ortaöğretim kurumu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerini etkileyen etmenler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakaya, İ. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. A. Tanrıoğen (Edt.) Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kartal, T. (2012). İlköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(2), 279-297.
- Kaya, H. (1997). *Üniversite öğrencilerinde eleştirel akıl yürütme gücü*. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Khair, B. N., Hasnawati, H., Oktavianti, I., ve Jufri, A. W. (2020). The analysis of critical thinking trends in primary school teacher candidates. In *1st Annual Conference on Education and Social Sciences (2019)*, 230-233.
- Kıran, M. S. (2019). *İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Beceri Düzeyleri İle Okuduğunu Anlama Başarı Durumları Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Kökdemir, D. (2000). Deniz yıldızlarını kurtarmaya çalışanların öyküsü: Eleştirel ve yaratıcı düşünme. *XI. Ulusal Psikoloji Kongresi'n sunulan bildiri*, 19-22 Eylül, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Massa, S. 2014. The development of critical thinking in primary school: the role of teachers' beliefs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 141, 387-392. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814034922> adresinden 12.09.2020 tarihinde ulaşılmıştır.
- Ocak, İ. ve Kalender, K. MD (2017). 6. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Kütahya ili örneği). *Kastamonu eğitim Dergisi*, 25(4), 1587-1600.

- Özdemir, S. M. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 297-316.
- Özyurt, M., Baştopçu, G., Barcın, F., Deviren, G., ve Atila, H. (2018). İlkokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(5), 1509-1518.
- Paul, P. V. (2018). Critical thinking in a post postmodernage: Noble endeavor or hopeless cause. *American Annals of The deaf*, 163(4), 417-423.
- Ridlo, S. (2020). Critical thinking skills reviewed from communication skills of the primary school students in stem-based project-based learning model. *Journal of Primary Education*, 9(3), 311-320.
- Rudd, R., Baker, M., ve Hoover, T. (2000). Undergraduate agriculture student learning styles and critical thinking abilities: Is there a relationship?. *Journal of agricultural education*, 41(3), 2-12.
- Saylık, N., Memduhoğlu, H., & Yayla, A. (2017). İlkokul öğrencilerinde eleştirel ve sorgulayıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik yeni bir öğretim tekniği denemesi: Soru topları tekniği. *Electronic Journal of Social Sciences*, 16(61), 519-533.
- Saysal Araz, Z. (2013). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji okuryazarlık düzeyleri ile eleştirel düşünme düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Schafersman, S. D, (1991). An Introduction to critical thinking. <http://www.smartcollegeplanning.org/wp-content/uploads/2010/03/Critical-Thinking.pdf> adresinden 03.05.2020 tarihinde ulaşılmıştır.
- Seferoğlu, S. S., ve Akbıyık, C. (2006). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 193-200.
- Şen, Ü. (2009). Türkçe öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Journal of World of Turks*, 1(2), 69-89.
- Şenşekerci, E.ve Bilgin, A. (2008). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(14), 15-43.
- Tarchi, C., ve Mason, L. (2020). Effects of critical thinking on multiple-document comprehension. *European Journal of Psychology of Education*, 35(2), 289-313.
- Taşdöğen, C. (20.02.2020). *Eleştirel düşünme nedir?* <https://www.iienstitu.com/blog/elestirel-dusunme-nedir> adresinden 10.09.2020 tarihinde ulaşılmıştır.
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Underwood, M. J. (2015, July). Searching for commonalities in the teaching of critical thinking skills, from masters' to sixth form to primary. Paper presented at the University of Northampton Education Partnership Conference, University of Northampton, School of Education. https://www.researchgate.net/publication/279514352_Searching_for_commonalities_in_the_teaching_of_critical_thinking_skills_from_Masters'_to_sixth_form_to_primary adresinden 14.09.2020 tarihinde ulaşılmıştır.
- Ünlü, B. ve Yangın, S. (2020). Dijital öykülerle desteklenmiş sosyal bilgiler dersinin eleştirel düşünme becerilerine etkisi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2020(11), 1-29.
- Yıldız, K., ve Yılmaz, B. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme ve yanal düşünme eğilimleri arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 335-353.