

Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri İle Eleştirel Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki ¹

*

Ali Rıza Erdem* - Galip Genç**

Öz

Bu çalışmanın amacı; cinsiyet, öğrenim türü, sınıf düzeyi ve lise türü değişkenlerinin lise öğrencilerinin problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini yordama derecesini ortaya koymak; aynı zamanda lise öğrencilerinin problem çözme ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Örnekleme 450 lise öğrencisi alınmıştır. Çalışmada veriler lise öğrencilerinin demografik özelliklerinin yer aldığı sorular ile Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından Türkçeye çevrilen "Problem Çözme Envanteri" ile Akbıyık'ın (2002)'de geliştirdiği eleştirel düşünmeye yönelik görüşlerinin sorulduğu "Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği" yle toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre (1) lise türünün lise öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde önemli (anlamlı) bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri lise öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde anlamlı bir yordayıcı değildir. (2) cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir yordayıcı değildir. (3) lise öğrencilerinin problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerileri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Lise Öğrencisi, Problem Çözme Becerisi, Eleştirel Düşünme Becerisi, Değişken, İlişki.*

¹ Bu çalışma 5-8 Haziran 2014 tarihlerinde Ankara'da Hacettepe Üniversitesi'nde düzenlenen "6. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi" nde sunulan sözlü bildiri metninin geliştirilmiş şeklidir.

* Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Denizli, E-posta: arerdem@pau.edu.tr

** Doktora öğrencisi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli, E-Posta: galipgenc@gmail.com

The Relation Between High School Students' Ability Of Solving Problems And Critical Thinking

*

Abstract

The aim of this study is to reveal the impact of sex, education type, class level and kind of the high school on students' ability to solve problems and their level of using critical thinking. Also, it aims at determining the relation between high school students' ability of solving problems and critical thinking. The paradigm consists of 450 high school students. The data of the study was gathered with the help of questions which contain high school students' demographical qualifications, "Inventory of Solving Problem" that was developed by Heppner and Peterson (1982) and translated into Turkish by Şahin and Heppner (1993) and "Measure of Tendency of Critical Thinking" developed by Akbıyık (2002) that includes views about critical thinking. According to the results of the research, (1) It is defined that the kind of high school is an important (meaningful) predictor for students' ability to solve problems. Sex, success level in class, age variation is not a meaningful predictor for high school students' ability to solve problems. (2) Sex, kind of high school, success level in class, and age variation is not a meaningful predictor for high school students' level of critical thinking. (3) There is a positive and a medium-level relation between high school students' ability of critical thinking and solving problems.

Keywords: *High School Student, Ability Of Solving Problem, Ability Of Critical Thinking, Variation, Relation.*

Giriş

Bilgi birikiminin artması ve bilgi çağındaki gelişmeler sayesinde değişen yaşam koşulları, yaşamın her alanında, karşılaştığı sorunları çözen, sürekli kendini geliştiren insanların talep edilmesini kaçınılmaz kılmaktadır. Bu yüzden günümüzde toplumların amacı; araştırmacı, sorgulayıcı, yaratıcı, eleştirici, katılımcı, yeniliklere uyum sağlayan, düşüncelerini uygulamaya dönüştüren, problem çözebilen aktif bireyler yetiştirmektir. Problem çözme yaratıcı düşünmeyi, eleştirel düşünmeyi gerektiren, yani üst düzey düşünebilmeyi gerektiren bir beceri şeklidir. Eğitim sistemleri, öğrencilerin bilgileri ezberlemesinden çok mantıksal ve eleştirel düşünme becerileri ile problem çözme becerilerinin geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu nedenle öğrencilerin karşılaştıkları problemleri çözebilmeleri ve sorgulama yapabilmeleri ve eleştirel düşünmeleri çok önemlidir (Koray ve Çil, 2006; Ay ve Akgöl, 2008; Gürleyürek, 2008; Akıllı, 2012; Kanbay, vd., 2013).

Chance'a (1986) göre eleştirel düşünme, olguları analiz edebilme, yeni ve verimli fikirler üretebilme, görüşleri savunabilme ve aralarında karşılaştırmalar yapabilme, tartışmaları değerlendirebilme ve problem çözebilme yeteneğidir. Eleştirel düşünme süreci, problemin fark edilmesiyle başlar ve bu süreçte bilgilerin kaynaklarının sorgulanması, çeşitli kaynaklarla çapraz kontrollerin yapılması, sayıtların ve önyargıların belirlenmesi, alternatif tüm çözüm yollarının ve sonuçları etkileyebilecek olası nedenlerin birlikte değerlendirilmesi gerekir. Dewey'a (1910) göre eleştirel düşünme üst düzey bir düşünme becerisidir ve ayrıca düşünme ile problem çözme iç içe olan becerilerdir. Bu yüzden öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ve problem çözme becerilerini geliştirmeleri bütün öğretim kademelerinde özellikle soyut düşünebilmenin yargılamaların ön plana geldiği lise döneminde çok önem arz etmektedir (Araz, 2013; Kanbay vd., 2013; Turan, Aydın ve Uğurlu, 2013).

Lise öğrencilerine problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini kazandırmanın önemi

Paul ve Elder (2008)'e göre eleştirel düşünme, düşünceyi geliştirmek üzere yapılan değerlendirme ve analiz etme sanatıdır. Eleştirel düşünme;

öğrencilerin daha önceden bildiklerini uygulamaya koyması ve kendi düşüncelerine değer biçerek ön öğrenmeleri değiştirmesidir. Olguları analiz etme, düşünce üretme ve onu örgütleme, görüşleri savunma, karşılaştırmalar yapma, çıkarımlarda bulunma, tartışmaları değerlendirme ve problem çözme yeteneğidir. Bilgiyi edinme biçimi, açıklamalar üretme, görüşleri yargılama ve kavramlar arasındaki ilişkileri yapılandırma dır (Şahinel, 2006; Araz, 2013).

Değişen ve zorlaşan yaşam şartları aynı zamanda birçok problemi beraberinde getirmektedir. Özellikle birey çevre ile etkileşime geçtikçe her an problemle karşılaşmaktadır. Bu yüzden bireyler karşılaşılan problemleri çözmek için kendilerine ait problem çözme becerileri geliştirmelidirler. Özellikle bu becerilerin gelişmesi en başta ailede başlamaktadır. Aileler çocukları için problem çözmeye model olarak onlara katkı sağlayabilirler. Buna göre problem çözme; belli bir amaca ulaşmak için karşılaşılan güçlükleri ortadan kaldırmaya yönelik bir dizi çabayı içermektedir. Bu işlem bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri gerektiren karmaşık bir süreçtir. Bu sayede birey etkili bir öğrenme ve sorgulama, kendi yetenekleri geliştirme yolunu bulur. Sonradan kazanılacak bir beceri olan eleştirel düşünme ilk olarak bireyin aile içerisinde kazandığı özgüvenle başlar, daha sonra yaşamın her döneminde devam eder. Birey eleştirel düşünemeyi okul çağındayken yaşamına aktarabilir, okuldan sonra hayatla baş başa kaldığında daha anlamlı yaşayabilir, sorgulama ve sorunlara çözüm bulabilir. Tüm bunların olabilmesi için eğitim sisteminin buna uygun olması ve eğitimcilerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olup bunu öğrencilerine aktarabilmeleri gerekmektedir. Tüm bunların gerçekleşebilmesi için de özellikle eğitim sisteminde sorgulamaların ve soyut düşünmenin olduğu lise kademesi çok önemlidir (Keskin ve Yıldırım, 2008; Kasımoğlu, 2013).

Buna göre öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin geliştirilebileceği en önemli kurum okullardır. Çocuğun okulda alacağı düşünme eğitimi ve sorunları çözme becerisi, onun ileriki hayatında başarısına doğrudan tesir edecektir. Eleştirel düşünme ve problem çözümlerinin geliştirilmesi, ilköğretimden yükseköğretime kadar eğitimin her basamağında önemli bir amaç olarak görülmektedir. Ayrıca 2011 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde, Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından yeniden yapılandırılan Ortaöğretim Program-

ları'nda, öğrencilere eleştirel düşünme ve problem çözme özelliğinin kazandırılması ve geliştirilmesi önemli bir hedef olarak yer almaktadır. Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri eğitim sürecinin önemli öğeleridir. Eğitim sürecinde, öğrencilerin temel bir dünya görüşü kazanabilmesi ve bakış açısını genişletebilmesi için eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmesi beklenmektedir. Problem çözme becerisi, kişiyi çözüme götürecek bilgilerin kazanılması ve kullanıma hazır olacak şekilde birleştirilerek, bir sorunun çözümünü uygulayabilme düzeyidir (Kantek, Öztürk ve Gezer, 2010; MEB, 2011; Yıldırım & Şensoy, 2011).

Öğrencilerin özellikle soyut düşünme becerilerinin olgunlaştığı dönem Piaget'e göre 12-18 yaş aralığındaki soyut işlemler dönemidir. Bu dönemde öğrencilere kazandırılacak eleştirel düşünme becerisi sonraki dönemlerde ve yaşamlarında onların daha fazla sorgulayan, araştıran ve keşfeden bireyler olarak yetişmesine katkı sağlayacaktır. Bu sebeple de bireyler gerçek yaşamda karşılaştıkları problemleri daha gerçekçi çözebilecekler ve eleştirel düşünme sayesinde problemlere farklı çözüm yolları geliştirebileceklerdir.

Çalışmanın amacı

Lise öğrencilerinin problem çözme ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkinin araştırılması alana katkı sağlayabilir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı; cinsiyet, öğrenim türü, sınıf düzeyi ve lise türü değişkenlerinin lise öğrencilerinin problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini yordama derecesini ortaya koymak; aynı zamanda lise öğrencilerinin problem çözme ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Yöntem

Bu araştırmanın yürütülmesinde, genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Genel tarama modelinde, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak için, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir

grup, örnek ya da örneklem üzerinde tarama yapılmaktadır (Karasar, 2007: 77–79). Bu çalışmada tarama yöntemi doğrultusunda lise öğrencilerinin problem çözme becerilerinin düzeyini belirlemek için “*Problem Çözme Envanteri*” ve eleştirel düşünme becerilerinin düzeyini belirlemek için “*Eleştirel Düşünme Eğilimleri*” ölçeği uygulanmıştır.

Evren ve örneklem

Çalışma evrenini İzmir ilinin Bayındır ilçesinde liselerde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşmak zaman ve emek yönünden sıkıntılı olduğun oranlı küme örnekleme yöntemiyle evreni temsil eden örneklem seçilmiştir. Örnekleme 450 lise öğrencisi alınmıştır.

Tablo 1: Katılımcıların cinsiyet, lise türü, sınıf, yaş değişkenlerine ilişkin betimsel istatistik

Değişkenler	Kategori	N	%
Cinsiyet	Kız	228	50,7
	Erkek	222	49,3
Lise türü	Anadolu Lisesi	325	72,2
	Meslek lisesi	125	27,8
Sınıf	9. sınıf	89	19,8
	10 sınıf	153	34,0
	11. sınıf	105	23,3
	12. sınıf	103	22,9
Yaş	14 yaş	38	8,4
	15 yaş	65	14,4
	16 yaş	156	34,7
	17 yaş	149	33,1
	18 yaş	42	9,3

Araştırmaya katılan lise öğrencilerinin cinsiyet, lise türü, sınıf, yaş değişkenlerine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1 ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde 228 katılımcının (% 50,7) kız öğrencilerden oluştuğu, 325 katılımcının (% 72,2) Anadolu liseli, 153 katılımcının (% 34,0) 10. sınıf ve 156 katılımcının (% 34,7) 16 yaşında olduğu görülmektedir.

Veri toplama aracı ve güvenilirliği

Çalışmada veriler lise öğrencilerinin demografik özelliklerinin yer aldığı sorular ile Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından Türkçeye çevrilen “*Problem Çözme Envanteri*” ile Akbıyık’ın (2002)’de geliştirdiği eleştirel düşünmeye yönelik görüşlerinin sorulduğu “Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği” yle toplanmıştır. Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından Türkçeye çevrilen “*Problem Çözme Envanteri*” 35 maddeden ve likert türünde 5 seçenekten oluşmaktadır. Her bir madde altı seçenekte değerlendirilmektedir (1 Her zaman böyle davranırım, 2 Çoğunlukla böyle davranırım, 3 Sık sık böyle davranırım, 4 Arada sırada böyle davranırım, 5 Ender olarak böyle davranırım ve 6 Hiçbir zaman böyle davranmam). Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından Türkçeye çevrilen “*Problem Çözme Envanteri*” ölçeğinin Cronbach Alpha değeri; 0.90 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise Cronbach Alpha değeri, 0.77 olarak bulunmuştur. Akbıyık (2002) tarafından geliştirilen “*Eleştirel Düşünme Eğilimleri*” ölçeği 30 maddeden ve likert türünde 5 seçenekten oluşmaktadır. Her bir madde beş seçenekte değerlendirilmektedir (“5 Tamamen katılıyorum”, “4 Katılıyorum”, “3 Kararsızım”, “2 Katılmıyorum” ve “1 Hiç katılmıyorum”). Yüksek puanlar öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerinin iyi olduğunu ifade etmektedir. Bunun yanı sıra ölçekte 15 olumlu, 15 olumsuz madde yer almaktadır. Olumsuz maddeler değerlendirme aşamasında ters çevrilmiş ve kodlanmıştır. Akbıyık (2002) tarafından geliştirilen “*Eleştirel Düşünme Eğilimleri*” ölçeğinin Cronbach Alpha değeri; 0.87 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise Cronbach Alpha değeri, 0.72 olarak bulunmuştur.

Verilerin çözümlenmesi

Bağımlı değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit için tek örneklemli Kolmogorov Simirnov testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bağımlı değişkenlerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir [“*Problem Çözme Envanteri*” ölçeği $K-S_{(z)} = 0.777$; $p: 0.582$], [“*Eleştirel Düşünme Eğilimleri*” ölçeği $K-S_{(z)} = 1.052$; $p: 0.219$]. Elde edilen verileri

çözümlemede çoklu regresyon hesaplama ve Pearson korelasyon katsayısı tekniği kullanılmıştır.

Bulgular ve Yorum

Cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri birlikte lise öğrencilerinin problem çözme becerilerini anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığını bulmak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerinin problem çözme becerilerini yordamadaki önemlilik değerleri (Çoklu regresyon analizi)

Değişkenler	B	SH _B	B	t	p
Sabit	3,713	0,127		29,247	0,000
Cinsiyet	0,042	0,045	0,044	0,933	0,351
Lise türü	0,054	0,025	0,103	2,165	0,031
Sınıf düzeyi	0,008	0,036	0,018	0,220	0,826
Yaş	-0,012	0,036	-0,028	-0,342	0,733
R= 0, 118, R ² =0, 014, F = 1,562, p=0. 000					

*p<0.05

Tablo 2’de cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerinin, lise öğrencilerinin problem çözme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Bu değişkenler birlikte, lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 1’ini açıklamaktadır [R=0.118; R²=0.014 ve p<0.05]. Yordayıcı değişkenlerin lise öğrencilerinin problem becerileri üzerindeki görece önem sırası; sınıf düzeyi, yaş, cinsiyet ve lise türüdür. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin sonuçlar incelendiğinde ise sadece lise türü değişkeninin lise öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde önemli (anlamlı) bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin sonuçlar incelendiğinde cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri anlamlı bir yordamaya sahip değildir.

Cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri birlikte lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini anlamlı bir şekilde yordayıp yor-

damadığını bulmak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerinin eleştirel düşünme becerilerini yordamadaki önemlilik değerleri (Çoklu regresyon analizi)

Değişkenler	B	SH _B	β	t	p
Sabit	3,704	0,075		49,213	0,000
Cinsiyet	-0,046	0,027	-0,082	-1,729	0,085
Lise türü	-0,019	0,015	-0,060	-1,266	0,206
Sınıf düzeyi	-0,034	0,022	-0,127	-1,588	0,113
Yaş	0,005	0,021	0,018	,230	0,818
R= 0,155,	R ² =0,024,	F = 2,753,	p=0.000		

*p<0.05

Tablo 3’de cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerinin, lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Bu değişkenler birlikte, lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine ilişkin toplam varyansın yaklaşık % 2’sini açıklamaktadır [R=0.155; R²=0.024 ve p<0.05]. Yordayıcı değişkenlerin lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki görece önem sırası; cinsiyet, sınıf düzeyi, lise türü ve yaştır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin sonuçlar incelendiğinde cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri anlamlı bir yordamaya sahip değildir.

Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi bulmak için Pearson korelasyon hesaplama yöntemi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde, lise öğrencilerinin problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerileri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir [r= 0.397; p<0.05]. Buna göre, problem çözme becerisi yüksek olan lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri de yüksektir. Diğer bir deyişle lise öğrencilerinin problem çözme becerileri arttıkça eleştirel düşünme becerilerinin de arttığı söylenebilir.

Tablo 4: Katılımcıların problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerileri puanlarının birbirleriyle ilişkisi (Pearson Korelasyon)

		Problem çözme becerisi	Eleştirel düşünme becerisi
Problem çözme becerisi	Pearson Correlation	0,397**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	450	450
Eleştirel düşünme becerisi	Pearson Correlation	1	0,397**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	450	450

**p<0.05

Tartışma, Sonuç Ve Öneriler

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: (1) lise türünün lise öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde önemli (anlamlı) bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri lise öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde anlamlı bir yordayıcı değildir. (2) cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir yordayıcı değildir. Tümkiye & Aybek & Aldağ (2009: 59) “*Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve problem çözme becerilerinin incelenmesi*” adlı çalışma sonucunda da cinsiyetin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri ve problem çözme becerileri açısından anlamlı yordayıcı olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ay & Akgöl (2008: 72) “*Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi*” çalışmasında orta-öğretimde kız öğrencilerin eleştirel düşünme gücü açısından erkek öğrencilere göre daha güçlü oldukları ve yaş ilerledikçe öğrencilerin eleştirel düşünme güçlerinde artış görüldüğü ve 2. sınıf öğrencilerinin 1. ve 3. sınıf öğrencilerine göre eleştirel düşünme açısından daha düşük güce sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Kasımoğlu (2013: V) “*Öğretmen adaylarında eleştirel düşünme, mantıksal düşünme ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi*” çalışmasında eleştirel düşünme becerisi ile problem çözme becerisinin yaş, sınıf, mezun olunan okul türü ve cinsiyet değişkenlerinden etkilenmediği sonucuna ulaşmıştır. (3) lise öğrencilerinin problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme

becerileri arasında pozitif ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kanbay vd. (2013: 249) "*Hemşirelik lisans öğrencilerinin problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri*" adlı çalışmada eleştirel düşünme becerisi ile problem çözme becerisi arasında negatif yönde ve düşük düzeyde ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırma sonuçlarına göre şunlar önerilebilir: (1) Araştırmanın bulgularına göre cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri lise öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde anlamlı bir yordayıcı değildir. Cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerinin lise öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde yordayıcı olmamasının neden(ler)i araştırılabilir. (2) Araştırmanın bulgularına göre cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir yordayıcı değildir. Cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerinin lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde yordayıcı olmamasının neden(ler)i araştırılabilir. (3) lise öğrencilerinin problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerileri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Lise öğrencilerinin problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini artırmak için pozitif ve orta düzeydeki anlamlı ilişkiden yararlanarak derslerdeki etkinlikler yeniden gözden geçirilebilir (4) Benzer bir çalışma, diğer liselerde bölge ve Türkiye örnekleminde yapılabilir.

Kaynaklar

- Akbıyık, C. (2002) Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akıllı, N. (2012). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve yaratıcılık düzeylerinin değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Araz, S.Z. (2013). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji okuryazarlık düzeyleri ile eleştirel düşünme düzeyleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

- Ay, Ş. & Akgöl, H. (2008) Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi, *Kuramsal Eğitimbilim*, 1 (2), 65-75
- Gürleyürek, G. C. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının çeşitli değişkenler açısından eleştirel düşünme eğilimleri, problem çözme becerileri ve akademik başarı düzeylerinin incelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Kanbay, Y., Aslan, Ö., Işık, E. ve Kılıç, N. (2013) Hemşirelik lisans öğrencilerinin problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3 (3), 244-251
- Kantek, F., Öztürk, N. Ve Gezer, N.(2010) Bir sağlık yüksekokulunda öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin incelenmesi, International Conference on New Trends in Education and Their Implications 11-13 November, 2010 Antalya-Turkey
- Koray, Ö. & Çil, H. (2006). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde Sunulmuş Bildiri, Muğla.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*, 17. Baskı, Nobel Yayınları, Ankara
- Kasımoğlu, T. (2013) Öğretmen adaylarında eleştirel düşünme, mantıksal düşünme ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keskin, G. & Yıldırım, G. (2008). Yapısalcı yaklaşım normlarında üniversite öğrencilerinin problem çözme, otonomi, çoklu zeka durumlarının değerlendirilmesi, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 9 (16), 67-88
- MEB, (2011). Ortaöğretim dil ve anlatım dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı, <http://ogm.meb.gov.tr/> adresinden elde edilmiştir. Erişim tarihi: 16.02.2014.
- Şahin, N. & Şahin, N. H. & Heppner, P. P. (1993), The psychometric properties of the Problem Solving Inventory, *Cognitive Therapy and Research*, 17(4), 379-396.
- Şahinel, S., (2006). *Eleştirel düşünme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Turan, S. & Aydın, H. & Uğulu, İ. (2013). Eleştirel düşünme becerilerini temel alan biyoloji eğitiminin ortaöğretim öğrencilerinin ekolojik etik yaklaşımlarına ve eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi, *NWSA-Education Sciences*, 1C0584, 8 (2), 232-244
- Tümkaya, S. & Aybek, B. & Aldağ, H. (2009). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve problem çözme becerilerinin incelenmesi, *Eurasian Journal of Educational Research*, 36, 57-74
- Yıldırım, H. & Şensoy, Ö. (2011). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi üzerine eleştirel düşünme becerilerini temel alan fen öğretiminin etkisi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (2), 523-540

Kaynakça Bilgisi / Citation Information

- Erdem, A. R. & Genç, G. (2015). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki, *OPUS - Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi*, 5(8) s.32-44