

The relationship between science high school students' creative thinking tendencies and lifelong learning tendencies

Sevinç Ayra¹; Feyzullah Şahin²

¹ Düzce University, Düzce, Türkiye, ORCID: [0009-0006-2834-5096](https://orcid.org/0009-0006-2834-5096)

² Düzce University, Düzce, Türkiye, ORCID: [0009-0003-1708-5592](https://orcid.org/0009-0003-1708-5592)

ARTICLE INFO

Article Type: Research Article
Received: 23.05.2024
Accepted: 27.06.2024
Publication: 30.06.2024
Month/ year: 06/2024
Citation: Ayra, S., & Şahin, F. (2024). The relationship between science high school students' creative thinking tendencies and lifelong learning tendencies. *International Journal of Düzce Educational Sciences*, 2(1), 49-59.

ABSTRACT

This research was conducted to determine the creative thinking and lifelong learning tendencies of science high school students and to determine the relationship between various variables and themselves. 308 science high school students studying in Sakarya in the 2023-2024 academic year participated in the research. In this research conducted with the general screening method, "Marmara Creative Thinking Tendencies Scale" and "Lifelong Learning Scale" were used to collect data. Descriptive analyzes and parametric tests were used to analyze the collected data. In the research, it was determined that students' creative thinking and lifelong learning tendencies did not differ significantly according to age, parental education level, and being a student of a science and arts center. While it was determined that gender did not make a significant difference on creative thinking tendency, it was found to make a significant difference in favor of men on lifelong learning. It has been observed that there is a moderate positive correlation between lifelong learning and creative thinking tendencies.

Keywords: Creative thinking, lifelong learning, science high school, student.

Fen lisesi öğrencilerinin yaratıcı düşünme eğilimlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile ilişkisi

ÖZET

Bu araştırma, fen lisesine devam eden öğrencilerin yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme eğilimlerini belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya 2023-2024 Eğitim-Öğretim yılında Sakarya'da öğrenim gören 308 fen lisesi öğrencisi katılmıştır. Araştırma tarama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri "Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ve "Yaşam Boyu Öğrenme Ölçeği" ile elde edilmiştir. Verilerin analizinde parametrik testler ve betimsel analizler kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin hem yaratıcı düşünme hem de yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin yaş, anne-baba eğitim düzeyi ve bilim sanat merkezin öğrencisi olma durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Cinsiyetin yaratıcı düşünme eğilimi üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı belirlenirken, yaşam boyu öğrenme üzerinde erkekler lehine anlamlı fark oluşturduğu saptanmıştır. Yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme eğilimleri arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki bir durum olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Yaratıcı düşünme, yaşam boyu öğrenme, fen lisesi, öğrenci.

Giriş

İnsanları diğer canlılardan ayıran en önemli özellik, düşünmedir. İnsanlığın varoluşundan günümüze insan ve düşünme bir arada anılmaktadır. Düşünme kavramı akıl etme, öngöründe bulunma, zihinde arayıp bulma, göz önüne getirme, tahmin etme, tasarlama, bir duruma yönelik sonuç elde edebilmek için bilgileri inceleme, karşılaştırma, ilişkileri belirleme gibi zihin becerilerine vurgu yapmaktadır (TDK, 2024). Düşünme becerisi bireylere, çevrelerinde meydana gelen olayları anlamlandırma, mevcut durumu daha iyiye dönüştürme, karşılaşılan problemlere etkili çözümler bulma ve kendilerine uygun yaşam alanları oluşturma gibi birçok fayda sağlamaktadır (Kesici, 2023). Düşünme becerisinin sağladığı faydalardan dolayı düşünmenin imkân ve sınırlıklarının anlaşılması ve bu becerinin geliştirilmesine ilişkin büyük çabalar sarf edilmektedir. Bu çabanın sonucu olarak düşünme kavramının farklı niteliklerine vurgu yapan stratejik düşünme, yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme, mantıksal düşünme, analitik düşünme, yaratıcı düşünme gibi birçok düşünme türü alanyazında yerini almıştır. Bu kavramlardan yaratıcı düşünme, problemlere yönelik gerçekçi ve özgün çözümler geliştirilmesi ve yeniliklerin ortaya çıkarılması noktasında önemli bir düşünme türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaratıcı düşünmenin diğer düşünme türlerinden ayırt edici başlıca özellikleri hayal gücü, zihinde canlandırma, imgeleme, analogi, sezgi ve ilhamlara açık olma, özgün ve orijinal olma olarak sıralanabilir (Daniels ve Peters, 2015).

Sosyal, siyasal ve ekonomik dinamikler ile teknolojik gelişmeler, bireylerin yaşamını etkileyen önemli unsurlardır. Bu dinamikler, bireylerin yaşamlarını sürdürebilmesi için çağa uygun bazı becerileri ön plana çıkarmaktadır. Çağımızın istenen becerileri arasında yer alan yaratıcı düşünme, insanları diğer canlılardan ayırmakta ve üstün kılmaktadır. Yaratıcı düşünme bireylerin hayatını değişime uyum sağlaması bağlamında kolaylaştıran, yeniliği, özgünlüğü ve gelişimi destekleyen bir beceridir. Bundan dolayı bu beceri, günümüzde vazgeçilmez ve bireylerin sahip olması istenilen beceriler arasında sayılmaktadır (Qadir vd., 2020). Yaratıcılık, döneme veya topluma göre farklılaşabilen bir olgudur. Bir toplumda özgün ve yaratıcı olarak görülmeyen bir düşünce, gelecekte veya bir başka toplumda yaratıcı bir fikir olarak göz önünde bulundurulabilir (Sak, 2014). Bu nedenle Craft (2003, akt. Yeşilyurt, 2020), yaratıcılığı yaşamın değişen şartlarından etkilenen ve gelişiminin ise yaşam boyu devam eden bir beceri olarak değerlendirilmesi gerektiğini öne sürmüştür. Dolayısıyla bireylerde yaratıcı düşünmenin geliştirilmesinde yaşam boyu öğrenme eğilimi önemli bir belirleyici olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yaşam boyu öğrenme kavramı bireylerin bilgi, beceri, yeterlik ve ilgilerini çeşitlendirmek ve geliştirmek amacıyla yaşamları boyunca gerçekleştirdikleri öğrenme faaliyetlerinin tümü olarak tanımlanabilir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2009). Akkoyunlu (2008), yaşam boyu öğrenen bireyleri örgütlenme ve öğrenme becerilerine sahip, meraklı, yenilik ve gelişime ilgili, okuryazarlık becerilerine sahip olarak ifade etmektedir. Bilgi toplumunda en çok ihtiyaç duyulan yaşam boyu öğrenen bireyler, öz denetim, üst düzey düşünme, sorumluluk alma ve bağımsız karar verme becerilerine sahiptir. Öğrenmede istekli olan ve edindiği bilgilerle karşılaşılan problemleri çözebilen, etkili iletişim ve etkileşim kurabilen, yeniliklere ve değişimlere uyum sağlayabilen kişilerdir (Demirel, 2009). Bilim ve teknoloji çağı olarak ifade edebileceğimiz 21. yüzyılda okullarda öğretilen bilgi ve becerilerin zaman içerisinde günlük veya mesleki yaşam içinde yetersiz kaldığı ifade edilmektedir (Demirel, 2011). Değişimin her alanda hissedildiği günümüzde, çağın gereksinimlerine göre kendini yenileyebilen, karşılaştığı sorunlar karşısında mücadeleci bir kişiliği olan, akılcı düşünebilen ve özgün fikirler ortaya koyabilen bireyler yetiştirmek önemlidir.

Alanyazında yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme kavramları ile ilişkilendirilebilecek değişkenlerin incelendiği sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar; düşünme stilleri (Örneğin: Özkır, 2023) ve yaratıcılığı destekleyici kişilik özellikleri (Örnek: Kılav, 2023; Şahin, 2014; Runco, 2007; Soldz ve Vaillant, 1999; McCrae ve Costa, 1997) gibi konunun dolaylı ya da bir alt boyut olarak ele alındığı veya yaratıcı düşünme eğilimleri ile yaşam boyu öğrenme arasındaki ilişkinin doğrudan incelendiği (Örnek: Kesici, 2023) çalışmalar olmak üzere iki grup halinde ele alınabilir. Bireylerin yaratıcılığı destekleyici kişilik özellikleri ile yaratıcı düşünme ilişkisi alanyazında üzerinde yoğun olarak incelenen konulardan birisidir (Runco, 2007). Alanyazında McCrae ve Costa (1997) tarafından ortaya atılan Beş Faktör Modeli, kişilik faktörleri ile yaratıcı kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi belirlemede önemli bir teorik bakış açısı sunmaktadır. Özellikle deneyimlere açıklık ve dışadönüklük kişilik özellikleri ile yaratıcılık arasında pozitif ilişkiler farklı çalışmalarda sıklıkla vurgulanmaktadır (Şahin, 2021). McCrae ve John'a (1992) göre deneyime açıklık özelliğine sahip bireyler yaratıcılık, hayal gücü ve çeşitliliği severler. Bu kişiler aynı zamanda sanata daha duyarlı olurken, yeni şeyler denemek ve keşfetmekten çekinmezler (Çiçek ve Aslan 2020). Soldz ve Vaillant (1999) 163 erkek üzerinde yürüttükleri 45 yılı kapsayan boylamsal çalışmalarında deneyime açıklık ile yaratıcılık arasında anlamlı, orta düzey ve pozitif bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Dışadönüklük ve deneyime açık olma, yaşam boyu öğrenmenin önemli dinamikleri arasında olduğu düşünüldüğünde belirtilen çalışmalarda dolaylı olarak yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme arasındaki ilişkinin incelendiği ifade edilebilir. Katılımcı grubun öğretmenlerden oluştuğu ve doğrudan yaşam

boyu öğrenme ile yaratıcı düşünme eğilimi arasındaki ilişkinin incelendiği Kesici'nin (2023) çalışmasında bu iki değişken arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Alanyazın incelendiğinde yaratıcılık ve yaşam boyu öğrenme ile zekanın ilişkisini ortaya koyan çalışmalar (Solomon 1967; Şahin, 2014; Çelik, 2017; Nacaroglu vd., 2021) karşımıza çıkmaktadır. Zeka ve yaratıcılık arasındaki ilişkinin incelendiği ilk çalışmalar Guilford'un (1966) Amerika Psikologlar Derneği'nde (APA) yaptığı konuşmaya paralel yıllarda başlamıştır. Örneğin, Richmond (1966) ikizlerin yaratıcılık düzeyini araştırırken Solomon (1967) sosyo-ekonomik ve zeka düzeyine göre yaratıcı düşünmeyi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Zeka-yaratıcılık arasındaki ilişki güncel çalışmalarda da incelenmeye devam etmektedir (Şahin, 2014, 2015). Son yıllarda üstün yetenekli öğrenciler ile gerçekleştirilen çalışmalarda yaşam boyu öğrenme üzerinde önemle durulan kavramlar arasında yerini almıştır (Çelik, 2017; Nacaroglu vd., 2021). Üstün zekalı ya da üstün yetenekli olarak tanımlanan bireyler toplumun üst düzey becerilere sahip, nitelikli üyelerini temsil etmektedir (Şahin, 2022). Ayrıca bir ülkenin gelişmesi ve kalkınmasında yaşam boyu öğrenme eğiliminde olan ve yaratıcı düşünebilen bireyler çok önemli rol oynamaktadır. Bununla birlikte toplumlar tarafından önemsenen ve eğitimlerine ayrı bir önem verilen üstün yetenekli öğrencilerin (Çitil ve Ataman, 2018), yaşam boyu öğrenme eğiliminde olmaları, bu öğrencilerin öğrenmelerini okul dışına taşıyabilecekleri ve ilerleyen süreçte sahip oldukları donanımlarını en üst seviyede kullanabileceklerinin bir göstergesi olarak görülmektedir (Nacaroglu, vd., 2021). Bu çalışmada yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme kavramları, üst düzey niteliklere sahip olan (Sak, 2014) üstün yetenekli öğrenciler kapsamında değerlendirilen (Renzulli, 2005; Şahin, Özer ve Deniz, 2016) fen lisesi öğrencileri bağlamında incelenmiştir. Ayrıca lise düzeyinde üstün yetenekli öğrenciler ile yürütülmüş olan yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu yönüyle de çalışma alan yazına katkı sunacaktır. Bu çalışmada, fen lisesi öğrencileri seçilerek üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimleri ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır.

1. Öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimleri ve yaşam boyu öğrenme eğilimlerinde demografik değişkenler (Cinsiyet, BİLSEM, anne – baba eğitim durumu) açısından anlamlı farklar var mıdır?
2. Öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimleri ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nicel araştırma yaklaşımı içerisinde yer alan tarama yöntemi ile yürütülmüştür. Desen olarak ise tekil ve ilişkiyel tarama kullanılmıştır. Tarama yöntemi, araştırılan konu, olay veya olguları, evren ya da evrenden belirli kurallar çerçevesinde seçilen örneklem üzerinde ortaya koymaktadır. Tekil taramalarda ele alınan değişkenler, ayrı ayrı miktar veya sıklık olarak belirlenirken ilişkiyel taramalarda birden çok değişkenin birlikte değişiminin varlığı ve derecesi tespit edilmektedir (Karasar, 2014). Bu çalışmada fen lisesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme eğilimleri arasında ilişki incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın katılımcıları 2023-2024 Eğitim-Öğretim yılında Sakarya il merkezindeki fen liselerinde öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma grubu olarak fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin seçilmesinin nedeni zihinsel alan başta olmak üzere bir çok alanda üstün performans sergileme gizil gücüne sahip olmalarıdır. Zira Renzulli (2005) tarafından ortaya atılan Üç Halka Üstün Zeka Kuramına göre, fen liseleri zihinsel alanda üstün yetenekli öğrencilere yönelik hizmet sunan kurumlar olarak kabul edilmektedir (Sak, 2007). Çalışmada örneklem seçimine gidilmemiş, çalışmaya gönüllü katılan 346 öğrenciden veri toplanmıştır. Veriler toplandıktan sonra, eksik, hatalı veya özensiz doldurulan 24 ölçme aracı ve verilerin analizi sürecinde uç değer olduğu belirlenen 14 ölçme aracı kapsam dışı bırakılarak 308 öğrenciden alınan veriler analize dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş, cinsiyet, BİLSEM öğrencisi olma durumu ve anne-baba eğitim düzeyine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	N	%
Yaş	13-14	61	19,8
	15	130	42,2
	16	89	28,9
	17-18	27	8,8
Cinsiyet	Kadın	179	58,1
	Erkek	129	41,9
BİLSEM öğrencisi	Evet	30	9,7
	Hayır	278	90,3
	İlkokul – Ortaokul	33	10,7
Anne Eğitim Düzeyi	Lise	84	27,3
	Lisans	145	47,1
	Lisans Üstü	45	14,6
	İlkokul – Ortaokul	12	3,9
Baba Eğitim Düzeyi	Lise	72	23,4
	Lisans	167	54,2
	Lisans Üstü	56	18,2

Tablo 1’de görüldüğü üzere katılımcıların 179’u (%58,1) kadın, 129’u (%41,9) erkektir. Katılımcıların 61’i (%19,8) 13-14, 130’u (%42,2) 15, 89’u (%28,9) 16, 27’si (%8,8) 17-18 yaş aralığında iken bir kişi yaşını belirtmek istememiştir. Öğrencilerin 30’u (%9,7) BİLSEM öğrencisidir. Katılımcıların anne eğitim düzeyi incelendiğinde 33’ü (%10,7) ilkokul veya ortaokul, 84’ü (%27,3) lise, 145’i (%47,1) lisans, 45’i (%14,6) lisans üstü eğitime sahip olduğu görülmektedir. Babaların ise 12’si (%3,9) ilkokul veya ortaokul, 72’si (%23,4) lise, 167’si (%54,2) lisans, 56’sı (%18,2) lisans üstü eğitim mezunudur. Birer katılımcı anne ve baba eğitim durumunu belirtmek istememiştir.

Veri Toplama Araçları

Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği

Bu çalışmada, katılımcıların yaratıcı düşünme eğilimlerini ölçmek için Özgenel ve Çetin (2017) tarafından geliştirilmiş Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği kullanılmıştır. Söz konusu ölçek, 5’li olarak derecelendirilmiş likert tipinde ve 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek öz disiplin, yenilik arama, cesaret, merak, şüphe etme ve esneklik olmak üzere 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 125, en düşük puan 25’tir. Katılımcıların elde ettikleri puanın 125’e yakın olması yaşam boyu öğrenmenin yüksek olduğunu, 25’e yakın olması düşük olduğunu göstermektedir. Orijinal ölçeğin iç tutarlık katsayısının .87 olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise katsayı .91 olarak hesaplanmıştır.

Yaşam Boyu Öğrenme Ölçeği

Bu çalışmada, katılımcıların yaşam boyu öğrenme eğilimlerini belirlemek için Kirby, Knapper, Lamon ve Egnatoff (2010) tarafından geliştirilmiş ve Türk Kültürüne Arslan ve Akcaalan (2015) tarafından uyarlanmış olan “Yaşam Boyu Öğrenme Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, Likert tipinde 5’li olarak derecelendirilmektedir ve 14 maddeden oluşan tek boyutlu bir yapıya sahiptir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 70, en düşük puan 14’tür. Katılımcıların elde ettikleri puanın 70’e yakın olması yaşam boyu öğrenmenin yüksek olduğunu, 14’e yakın olması düşük olduğunu göstermektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısının .67 olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise Cronbach Alpha katsayısı .64 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Katılımcılardan elde edilen veriler, SPSS.25 programı ile analiz edilmiştir. Analizlerden önce, betimsel istatistikler incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-1, +1) aralığında olduğu hesaplanmıştır. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 3 değeri içerisinde yer alması durumunda dağılımın normal olduğu varsayılabılır (Büyüköztürk vd., 2024). Buna göre değişkenlerin normal dağılım göstermekte olduğu değerlendirilmiştir. Yaşam boyu öğrenme eğilimi ve yaratıcı düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi görmek amacıyla korelasyon analizi yapılarak Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Etik Kurul İzni

Araştırma sürecinde etik ilkelere dikkat edilmiştir. Araştırmadan önce Düzce Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 25.03.2024 tarihinde onay alınmış ve etik kurul izin belgesi (Karar No:2024/86) temin edilmiştir. Araştırmanın verileri 2024 yılında toplanmıştır. Araştırmaya katılım, tamamen gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Fen lisesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme eğilimlerinin demografik özellikler açısından anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını ve aralarındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular bu bölümde sunulmuştur. Fen lisesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme eğilimleri puan ortalamalarının cinsiyet değişkeni ve BİLSEM öğrencisi olma durumlarına göre istatistikleri Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri puan ortalamaları t-testi

	Ölçek	Cinsiyet	N	\bar{x}	Ss	t	p
Cinsiyet	Yaratıcı Düşünme Eğilimi	Erkek	129	3,71	,55	1,22	.223
		Kız	179	3,63	,54		
	Yaşam Boyu Öğrenme	Erkek	129	3,41	,50	2,65	.009*
		Kız	179	3,27	,42		
BİLSEM	Yaratıcı Düşünme Eğilimi	Evet	30	3,51	,59	1,59	.113
		Hayır	278	3,68	,54		
	Yaşam Boyu Öğrenme	Evet	30	3,23	,47	1,23	.219
		Hayır	278	3,34	,46		

* $p < .05$.

Tablo 2'ye göre erkek öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimi puan ortalamalarının ($\bar{x}=3,71$), kız öğrencilerin ortalamalarından ($\bar{x}=3,63$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Farkın anlamlılığını ortaya koymak için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda erkek ve kız öğrenciler arasındaki farkın istatistiki olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($t=1,22$, $p>0,05$). Yaşam boyu öğrenme puan ortalamaları incelendiğinde ise erkekler lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır ($t=2,65$, $p<0,05$). Erkek öğrencilerin puan ortalamaları ($\bar{x}=3,41$), kız öğrencilerden ($\bar{x}=3,27$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öte yandan, BİLSEM öğrencilerinin yaratıcı düşünme eğilimi puan ortalamalarının ($\bar{x}=3,51$), BİLSEM öğrencisi olmayanların ortalamalarına ($\bar{x}=3,68$) göre daha düşük olduğu görülmektedir. Yaşam boyu öğrenme puan ortalamaları incelendiğinde yine BİLSEM öğrencilerinin puan ortalamalarının ($\bar{x}=3,23$), BİLSEM öğrencisi olmayanların ortalamalarına ($\bar{x}=3,34$) göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arasındaki farka ilişkin t-testi sonucu ise grup puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığına işaret etmektedir ($t=1,59$ ve $1,23$, $p>0,05$). Fen lisesi öğrencilerinin yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri puan ortalamalarının yaş ile anne ve baba eğitim durumları değişkenlerine ilişkin istatistikler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri ANOVA testi

Kategori	Ölçek	Yaş	N	\bar{x}	Ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	
Yaş	Yaratıcı Düşünme Eğilimi	13-14	61	3,57	,48	Gruplar Arası	,90	3	,300	1,002	.392	
		15	130	3,65	,60	Gruplar İçi	90,83	303	,300			
		16	89	3,72	,51	Toplam	91,73	306				
	Yaşam Boyu Öğrenme	13-14	61	3,41	,34	Gruplar Arası	,47	3	,158	,742	.528	
		15	130	3,31	,52	Gruplar İçi	64,64	303	,213			
		16	89	3,31	,46	Toplam	65,11	306				
	Anne Eğitim Durumu	Yaratıcı Düşünme Eğilimi	İlköğretim	33	3,52	,48	Gruplar Arası	1,13	3	,375	1,258	.289
			Lise	84	3,66	,60	Gruplar İçi	90,38	303	,298		
			Lisans	145	3,67	,49	Toplam	91,51	306			
Yaşam Boyu Öğrenme		Lisansüstü	45	3,77	,65							
		İlköğretim	33	3,28	,54	Gruplar Arası	,33	3	,112	,526	.665	
		Lise	84	3,34	,46	Gruplar İçi	64,56	303	,213			
Baba Eğitim Durumu		Yaratıcı Düşünme Eğilimi	Lisans	145	3,32	,43	Toplam	64,89	306			
			Lisansüstü	45	3,40	,50						
			İlköğretim	12	3,63	,52	Gruplar Arası	,64	3	,213	,710	.546
	Yaşam Boyu Öğrenme	Lise	72	3,65	,53	Gruplar İçi	90,87	303	,300			
		Lisans	167	3,64	,55	Toplam	91,51	306				
		Lisansüstü	56	3,76	,58							
	Yaşam Boyu Öğrenme	İlköğretim	12	3,26	,51	Gruplar Arası	,16	3	,054	,254	.858	
		Lise	72	3,32	,49	Gruplar İçi	64,73	303	,214			
		Lisans	167	3,33	,46	Toplam	64,89	306				
	Lisansüstü	56	3,37	,42								

Tablo 3 incelendiğinde yaş değişkeninin öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimleri ($F=1,002$; $p>0,05$) ile yaşam boyu öğrenme eğilimlerinde ($F=,742$; $p>0,05$) anlamlı farklar ortaya çıkarmadığı tespit edilmiştir. Yaşam boyu öğrenmede en yüksek ortalamaya sahip yaş grubu 13-14 yaş ($\bar{x}=3,41$) iken yaratıcı düşünme eğiliminde en yüksek ortalamaya 16 yaşındaki ($\bar{x}=3,72$) öğrencilerin sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, anne ve baba eğitim durumunun da hem yaratıcı düşünme eğilimi ($F_{anne}=1,258$, $F_{baba}=,710$, $p>0,05$) hem de yaşam boyu öğrenmede ($F_{anne}=,526$, $F_{baba}=,254$; $p>0,05$) anlamlı farklar oluşturmadığı belirlenmiştir. Anne ve baba eğitim durumlarına göre katılımcıların hem yaşam boyu öğrenme hem de yaratıcı düşünme eğilimleri incelendiğinde, en yüksek ortalamaya ebeveynleri lisansüstü eğitim mezunu olan öğrencilerin sahip olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada incelenen bir diğer değişken fen lisesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Buna ilişkin istatistikler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme eğilimleri ilişkisi

	1	2
Yaşam boyu öğrenme (1)	–	
Yaratıcı düşünme eğilimi (2)	.477*	–
Aritmetik ortalama	3,33	3,66
Standart sapma	,46	,55

* $p < .01$.

Öğrencilerin yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasında anlamlı, orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki ($p < .01$, $r = 0,477$) olduğu belirlenmiştir. Yaratıcı düşünme eğilimleri, yaşam boyu öğrenmenin % 22,75'ini açıklayabilmektedir. Bu bulgu çerçevesinde öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri yükseldikçe yaratıcı düşünme eğilimlerinin de yükseleceği yorumuna varılabilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, fen lisesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme eğilimleri arasındaki ilişki ile yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme eğiliminin bir takım demografik değişkenlere göre anlamlı olarak farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir. Renzulli'ye (2004) göre nüfusun ilk %15'lik diliminde olan bireyler gizil üstünlük gücü taşımaktadır (Şahin, 2022). Renzulli (2005) tarafından ortaya atılan Üç Halka Üstün Zeka Kuramına göre, fen liseleri üstün zekalı (zihinsel alanda üstün yetenekli) öğrencilere yönelik hizmet sunan kurumlar olarak kabul edilebilir (Sak, 2007). Fen lisesi MEB tarafından ulusal düzeyde tüm öğrencilere açık olan "Liselere Geçiş Sistemi (LGS)" sonuçlarına göre öğrenci kabul etmektedir. Söz konusu liselere akademik olarak yüksek performans gösteren yetenekli öğrenciler girebilmektedir. Fen lisesinin özel veya kamuda hizmet verme veya bulunduğu ildeki tercih edilebilirliğine bağlı olarak farklı yüzdelik dilimlere giren öğrencileri almaktadır. Örneğin, 2024 yılı kamu fen liselerinden Ankara Fen Lisesine %0 8'lik dilime giren öğrenciler girebilmişken, Erzincan Fen Lisesine %3,41'lik düzeydeki öğrenciler kayıt yaptırmıştır. Bu çalışmanın verilerinin toplandığı fen lisesinde ise %2,44'lik dilime giren öğrenciler bulunmaktadır. Zeka – yaratıcılık arasındaki ilişkilerin tartışıldığı çalışmalar dikkate alındığında (Örneğin; Şahin, 2015), alanyazına özgü sonuçlar ortaya koyacağı yorumuna varılabilir. Bir diğer ifadeyle, bu çalışmada ulaşılan bulguların söz konusu literatür ile paralel olduğu ifade edilebilir. Farklı lise türleri ile fen lisesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme ve yaratıcı düşünme arasındaki ilişkilerinin benzer düzeyde olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin cinsiyet değişkeni bağlamında yaratıcı düşünme eğilimlerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgu cinsiyetin yaratıcı düşünme eğilimleri üzerinde etkili olmadığına işaret etmektedir. Farklı araştırmalarda da benzer bulgular elde edilmiştir (Adıgüzel, 2016; Çeliköz, 2017; Durnacı & Ültay, 2020; Erol vd., 2019; Gülerlerli, 2014; He ve Wong, 2011; Özdemir & Sak, 2013; Potur & Barkul, 2009; Taşdemir, 2022; Zeytun, 2010). Kaufman (2008) 78 araştırmayı dahil ettiği bir meta analiz çalışmasında cinsiyet ve yaratıcılık arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olmadığı tespit etmiştir. Taşdemir (2022), gerçekleştirdiği çalışmada özel yetenek grubunda olan öğrencilerde cinsiyet değişkeninin farklılık oluşturmamasının nedenini cinsiyetten ziyade özel yeteneğe bağlı performans sergilenmesi ile açıklamaktadır. Araştırmada ulaşılan bir başka bulgu, yaş değişkeninin yaratıcı düşünme eğiliminde anlamlı bir fark ortaya çıkarmamasıdır. Yaratıcılık puanlarında yaşa bağlı bir artışın olduğuna ilişkin bazı araştırma bulguları mevcut olmakla birlikte (Güneştekin, 2011; Midilli, 2019; Taşdemir, 2022), Torrance'ın çalışmasında incelenen yaş grubunda (13-18 yaş) yaratıcı düşünme eğilimlerinin değişmesi beklenmemektedir. Bu çalışmada ulaşılan bulgunun Torrance'ın söz konusu çalışma bulgularına paralel olduğu söylenebilir. Araştırmada anne ve baba eğitim düzeylerinin yaratıcı düşünme eğilimini anlamlı düzeyde farklılaştırmadığını göstermektedir. Bir diğer ifadeyle, araştırmaya katılan öğrencilerin farklı düzeylerdeki öğrenim durumuna sahip ebeveynleri, katılımcıların yaratıcı düşünme eğilimlerini etkilememektedir. Yaratıcı düşünmeye ilişkin alanyazın incelendiğinde bu sonuca paralel araştırmaların varlığını (Midilli, 2019; Taşdemir, 2022) yanısıra, anne ve baba eğitim durumlarının çocuklarının yaratıcılığını anlamlı olarak

etkilediğine ilişkin çalışmalar da mevcuttur (Çakmak, 2005; Çeliköz, 2017; Güneştekin, 2011). Araştırmada incelenen bir diğer değişken, BİLSEM öğrencisi olma durumunun yaratıcı düşünmeye etkisinin incelenmesidir. BİLSEM öğrencisi olma durumlarına göre yaratıcı düşünme eğilimleri üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı tespit edilmiştir. Her ülke için çok önemli bir konumda görülen üstün yetenekli öğrencilerin eğitimlerini büyük oranda karşılama amacıyla hizmet veren BİLSEM’lerde öğretim programlarının ve uygulanan etkinliklerin öğrencilere yaratıcı düşünme becerileri kazandıracak şekilde güncellenmesi önemli görülmektedir.

Cinsiyet bağlamında öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri değerlendirildiğinde erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bir grup araştırmada bu araştırma sonuçlarını destekler nitelikte, cinsiyetin erkeklerin lehine anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır (Bahadır, 2019; Demir, 2022; Doğan, 2023; Dökmeci, 2023; Karakış & Demirtaş, 2022). Lise kademesinde öğrenim gören öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin cinsiyet bağlamında anlamlı düzeyde farklılaşması, toplumsal cinsiyet algılarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Toplumsal norm ve değerler ile cinsiyet rolleri düşünüldüğünde, erkeklerin kadınlardan daha fazla çalışma hayatına yönlendirilmesi ve iş hayatında olması istenmektedir (Yılmaz, 2018). Toplumun bu yöndeki beklentisinden erkeklerin yaşam boyu öğrenme düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilebilir. Öte yandan, farklı çalışmalarda kadınların lehine anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir (Asiloğulları, 2020; Çelik, 2017; Ayra, 2015; Bayram, 2019; Diker Coşkun, 2009; Erdamar vd., 2017; Gökyer & Türkoğlu, 2018; Yurdakul, 2016). Bir grup araştırmada da cinsiyetin anlamlı bir farklılığa yol açmadığı ortaya konulmuştur (Ayaz, 2016; Ilgın, 2020; Dervişoğulları, 2019; Kesici, 2023; Kozikoğlu, 2014; Soruklu, 2022; Uçtu, 2021; Yaman & Yazar, 2015; Yasa, 2018). Özetle, yaşam boyu öğrenmeye yönelik araştırmalarda cinsiyet değişkenine ilişkin birbirinden farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuçların, kariyer beklentisi, zeka düzeyi ve sosyo-kültürel bağlamda derinlemesine incelenmesi ile yaşam boyu öğrenme eğilimine ilişkin daha detaylı sonuçlara ulaşılmasının sağlanabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin yaşına bağlı olarak yaşam boyu öğrenme eğilimleri de anlamlı olarak farklılaşmamaktadır. Sınıf düzeyinin yaş ile paralellik göstermesi nedeniyle sınıf düzeyini ele alan yaşam boyu öğrenmeye ilişkin araştırmalar da bu bulgu kapsamında tartışmaya konu edilmiştir. Crick, Broadfoot ve Claxton (2004) gerçekleştirdikleri çalışmada yaşam boyu öğrenmenin alt boyutlarında çeşitli farklar tespit etseler de ölçeğin bütününden elde edilen puanlar bağlamında yaşam boyu öğrenmede yaş değişkeninin etkili olmadığı sonucuna varmışlardır. Farklı çalışmalarda da bu araştırma bulgusuna paralel sonuçlara ulaşılmış ve yaşa bağlı olarak yaşam boyu öğrenmenin anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür (Akçaalan, 2016; Asiloğulları, 2020; Dervişoğulları, 2019; Diker Coşkun, 2009; Dikmen vd., 2017; Dökmeci, 2023; Karaduman, 2015; Karaduman ve Tarhan, 2017; Yurdakul, 2016). Araştırmada incelenen bir diğer değişken, ebeveynlerin eğitim durumlarının yaşam boyu öğrenmede anlamlı fark ortaya koyup koymadığıdır. Bazı araştırmalarda, bu çalışmanın bulgularına paralel şekilde ebeveynlerin eğitim durumlarının yaşam boyu öğrenmede anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır (Asiloğulları, 2020; Dervişoğulları, 2019; Dökmeci, 2023; Karaduman, 2015; Kaya, 2022; Uçtu, 2021). Lise çağındaki gençlerin ergenlik döneminde olduğu ve bu dönemde ergenin sosyal yaşantısında anne babadan ziyade akranlarının daha önemli olduğu ve bu önemin giderek arttığı bir gerçektir (Derman, 2008). Bundan dolayı ebeveynlerin eğitim düzeylerinin de bu dönemde daha az etkili bir değişken olabileceği düşünülmektedir. Araştırmada incelenen bir diğer değişken, BİLSEM’e kayıt durumunun fen lisesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerine etkisinin karşılaştırılmasıdır. BİLSEM öğrencisi olma durumunun yaşam boyu öğrenme eğilimleri üzerinde anlamlı fark oluşturmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç çerçevesinde, BİLSEM’e devam eden öğrencilerin anlamlı bir fark olmasa da BİLSEM’de eğitim almayan öğrencilere göre daha düşük bir yaşam boyu öğrenme eğiliminde olmaları, BİLSEM’lerde uygulanan öğretim programlarının öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerini geliştirme bağlamında daha fazla zenginleştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Araştırmada yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasında bir ilişki olup olmadığı da incelenmiştir. Analizler sonucunda her iki değişken arasında orta düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu sonuçları destekler nitelikte sınırlı sayıda araştırma alanyazında mevcuttur (Alayoğlu, 2019; Çankaya vd., 2012). Kesici’nin (2013) öğretmenlerle gerçekleştirdiği bir çalışmada, yaşam boyu öğrenmeyi yaratıcı düşünme eğilimini olumlu etkileyen bir yordayıcı olarak saptamıştır. Bu araştırmanın sonucunda öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimlerinin, yaşam boyu öğrenme ile geliştirilebileceği ifade edilebilir. Bu anlamda öğrencilerin yaşam boyu ve sürekli öğrenen bireyler olmaları için gerekli eğitimsel önlemler alınması önerilmektedir.

Bu çalışmada ulaşılan sonuçlar, çalışmanın barındırdığı bir takım sınırlılıkları ile birlikte değerlendirilmelidir. Bunlardan ilki, çalışmanın metodolojiyle ilgilidir. Bu çalışma kesitsel tarama araştırması olarak sürdürülmüştür. Ulaşılan bulgular, belirli bir zaman kesiti ile sınırlıdır. Bir başka çalışmada, konuya ilişkin daha detaylı sonuçlara ulaşabilmek için (cinsiyet, anne – babanın eğitim durumu, çocuğun yaşı...) boylamsal ve derinlemesine veri toplama içerikli çalışmaların yürütülmesinde fayda bulunmaktadır. Çalışmanın bir başka sınırlılığı, bu araştırma verilerinin Sakarya’da fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerden toplanmasıdır. Genellenebilir daha yüksek sonuçlara

varılabilmesi için Türkiye genelinden öğrencilerin katıldığı bir başka araştırma konuya ilgi duyan araştırmacılarca gerçekleştirilebilir.

Kaynakça

- Adıgüzel, D. Ç. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin yaratıcı düşünme becerileri ile öğretmen davranışlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkısı arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Akcaalan, M. (2016). *Yaşam boyu öğrenme ile sosyal duygusal öğrenme arasındaki ilişkilerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Akkoyunlu, B. (2008, May). Information literacy and lifelong learning. *International Educational Technology Conference (IETC)*, Anatolian University, Eskişehir.
- Alayoğlu, A. H. (2019). *Yenilik iklimi, yaratıcı öz yeterlilik ve değişime açıklık ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Arslan, S., & Akcaalan, M. (2015). The adaptation and validation of the turkish version of the lifelong learning scale (LLS). *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 449- 455.
- Asiloğulları, A. (2020). *Lise öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile hayatın anlam ve amacını sorgulama davranışları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Ayaz, C. (2016). *Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Ayra, M. (2015). *Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin mesleki öz yeterlik inançları ile ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi, Amasya.
- Bahadır, Z. (2019). *Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin yaşamın anlamı ile bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Bayram, G. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin okul yaşam kalitesi algısı ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (35. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Çakmak, A. (2005). *Anasınıfına devam eden altı yaşındaki köy ve kent çocuklarının yaratıcılıklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi (Kırıkkale örneği)*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çankaya, İ., Yeşilyurt, E., Yörük, S., & Şanlı, Ö. (2012). Öğretmen adaylarında yaratıcı düşünmenin yordayıcısı olarak değişime açıklık ve hayal gücü. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 46-62.
- Çelik, K. (2017). Üstün yetenekli öğrencilerde yaratıcı biliş ve özerk öğrenme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Çeliköz, N. (2017). Okul öncesi dönem 5-6 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi. *Yıldız Journal of Educational Research*, 2(1), 1-25.
- Çiçek, İ., & Aslan, A.E. (2020). Kişilik ve beş faktör kişilik özellikleri: kuramsal bir çerçeve. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 10(1), 137-147.
- Çitil, M., & Ataman, A. (2018). İlköğretim çağındaki üstün yetenekli öğrencilerin davranışsal özelliklerinin eğitim ortamlarına yansımaları ve ortaya çıkabilecek sorunlar. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 185-231.
- Crick, R. D., Broadfoot, P., & Claxton, G. (2004). Developing an effective lifelong learning inventory: The ELLI project. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(3), 247-272.
- Daniels, S., & Peters, D. B. (2015). *Yaratıcı çocuklar yetiştirmek (Raising creative kids)*. Ü. Oğurlu & F. Kaya (Çev. Ed.). Eğiten Kitap.
- Demir, C. G. (2022). Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerinin İncelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 2488- 2506.

- Demirel, M. (2009). Yaşam boyu öğrenme ve teknoloji. *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)* (Vol. 6, No. 8).
- Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme* (16. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Derman, O. (2008). Ergenlerde psikososyal gelişim. *Adolesan Sağlığı II Sempozyum Dizisi*, 63(1), 19-21.
- Dervişoğulları, M. (2019). *Özel yetenekli öğrencilerin problem çözme ve yaşam boyu öğrenme becerileri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Diker Coşkun, Y. (2009). *Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Dikmen, Y., Yuvacı, H. U., & Erol, F. (2017). Tıp fakültesi öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2399-2408.
- Doğan, C. (2023). *Uzaktan eğitimle öğrenim gören üniversite İngilizce hazırlık sınıfı öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumları, İngilizce özyeterlik inançları ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi Uşak.
- Dökmeci, R. (2023). *Lise öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile sosyal medyayı eğitsel kabullenme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Durnacı, Ü., & Ültay, N. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel ve yaratıcı düşünme eğilimleri. *Turkish Journal of Primary Education*, 5(2), 75-97.
- Erdamar, G., Demirkan, Ö., Saraçoğlu, G., & Alpan, G. (2017). Lise öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve eğitsel internet kullanma öz-yeterlik inançları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 636-657.
- Erol, M., Erol, A., Çalışır, S., & Bozan, M. (2019). Öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile yaratıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Temel Eğitim*, 1(2), 20-29.
- Gökkyer, N., & Türkoğlu, İ. (2018). Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri. *The Journal of International Social Sciences*, 28(2), 125- 136.
- Gülererli, N. (2014). *Öğretmenlerin evlilik uyumları ile yaratıcılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Güneştekin, F. (2011). *İlköğretim 1-5. sınıf öğrencilerinin yaratıcılığının bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- He, W., & Wong, W. (2011). Gender differences in creative thinking revisited: Findings from analysis of variability. *Personality and Individual Differences*, 51(7), 807-811.
- İlgin, İ. (2020). *Öğretmen adaylarının özyeterlik inançlarıyla yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişki (Sakarya ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Karaduman, A. (2015). *Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile özyeterlik algıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Karaduman, A., & Tarhan, S. (2017). Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile özyeterlik algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 355-375.
- Karakış, Ö., & Demirtaş, Z. (2022). Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri ve Öğretmenlik Mesleğini Seçimlerinden Duydukları Memnuniyetin Mesleki Yönelim ve Kariyer Geliştirme Arzularını Yordaması. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(5), 77-92.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel.
- Kaufman, J. C., Plucker, J. A., & Baer, J. (2008). *Essentials of creativity assessment* (First Edit.). Wiley Publication, US.
- Kaya, T. (2022). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve epistemolojik inançlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.

- Kesici, A. (2023). Ortaokul ve lise öğretmenlerinin yaratıcı düşünme ve yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(1), 18-28.
- Kılav, D. (2023). *Okul öncesi öğretmen adaylarının kişilik özellikleri ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Kozikoğlu, İ. (2014). Üniversite ve meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin incelenmesi. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 3(3), 29-43.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Conceptions and correlates of openness to experience. In R. Hogan, J. A. Johnson, & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 826-848). New York, NY: Academic Press.
- MEB, (2009). Türkiye hayat boyu öğrenme strateji belgesi yüksek planlama kurulu. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı. Erişim adresi: https://hbogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015.pdf, Erişim tarihi: 14.03.2024.
- Midilli, M. (2019). Özel yetenekli ilkokul öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi, Ordu.
- Nacaroğlu, O., Kızırcan, O., & Bozdağ, T. (2021). Özel yetenekli öğrencilerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin öz-düzenleyici öğrenme becerilerine ilişkin algılarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 46(205), 113-135.
- Özdemir, N. N., & Sak, U. (2013). Bilimsel yaratıcılıkta cinsiyet farklılıklarının bileşensel analizi. *TALENT*, 3(2), 53-65.
- Özgenel, M., & Çetin, M. (2017). Marmara yaratıcı düşünme eğilimleri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 46(46), 113-132.
- Özkır, B. (2023). *Akademisyenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile düşünme stilleri arasındaki ilişkiyi incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kırklareli Üniversitesi, Kırklareli.
- Potur, A. A., & Barkul, O. (2009). Gender and creative thinking in education: A theoretical and experimental overview. *ITU A Z*, 6(2), 44-54.
- Qadir, J., Yau, K. L. A., Imran, M. A., & Al-Fuqaha, A. (2020, October). Engineering Education, Moving into 2020s: Essential Competencies for Effective 21st Century Electrical & Computer Engineers. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1-9).
- Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity, In Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Ed) *Conceptions of giftedness* (2nd ed. pg.246-279), Cambridge: Cambridge University Press.
- Richmond, B. O. (1966). *Creativity in monozygotic and dyzygotic' twins*. ERIC Number: ED109580, University of Georgia.
- Runco, M. A. (2007). *Creativity, theories and themes: Research, development, and practice*. Elsevier Academic Press.
- Şahin, F. (2015). A Research on the structure of intelligence and creativity, and creativity style. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 5(1), 2-20.
- Şahin, F. (2021). The effects of personality traits of teachers on the development of student creativity. *Education and Science*, 46(205), 191-205. <https://doi.org/10.15390/EB.2020.9154>
- Şahin, F. (2022). Kuramdan Uygulamaya Zeka ve Üstün Zeka, Nobel Akademik Yayıncılık: Ankara.
- Şahin, F., (2014). Yaratıcılık-zeka ilişkisi: yeni deliller, *İlköğretim Online*, 13(4), 1516-1530. <https://doi.org/10.17051/io.2014.02374>
- Şahin, F., Özer, E., & Deniz, M. E. (2016). The predictive level of emotional intelligence for the domain-specific creativity: A study on gifted students. *Education and Science*, 41(183), 181-197. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.4576>
- Sak, U. (2007). Giftedness and the Turkish culture. In S. N. Philipson & M. McCann (Edt), *Conceptions of giftedness: Socio-cultural perspectives* (pg.283-310). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sak, U. (2014). *Üstün Zekâlılar*. (4. Basım). Vize Yayıncılık: Ankara.
- Soldz, S., & Vaillant, G. E. (1999). The big five personality traits and the life course: A 45-year longitudinal study. *Journal of Research in Personality*, 33(2), 208-232.

- Solomon, A. O. (1967). *A comparative analysis of creative and intelligent behavior of elementary school children with different socio-economic backgrounds. Final progress report.* ERIC Number: ED017022, The American University.
- Soruklu, E. (2022). *Öğretmen adaylarının 21. Yüzyıl becerileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Taşdemir, C. (2022). *Özel yetenekli öğrencilerin liderlik, empati ve yaratıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- TDK [Türk Dil Kurumu], (2024). Düşünme. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim tarihi: 09/03/2024.
- Torrance, E. P. (2008). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Norms–technical manual.* Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Uçtu, M. (2021). *Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri (Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi örneği).* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.
- Yaman, F., & Yazar, T. (2015). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin incelenmesi (Diyarbakır ili örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1553-1566.
- Yasa, H. (2018). *Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile bilgi okuryazarlığı becerileri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Yeşilyurt, E. (2020). Yaratıcılık ve yaratıcı düşünme: Tüm boyut ve paydaşlarıyla kapsayıcı bir derleme çalışması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(25), 3874-3915.
- Yılmaz, S. (2018). Toplumsal cinsiyet rollerinin günlük hayattaki yansımaları: Çorum/Alaca örneği. *İmgelem*, 2(2), 59-79.
- Yurdakul, C. (2016). *Özerk öğrenme ve yaşam boyu öğrenme arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Zeytun, S. (2010). *Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcılık ve problem çözme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.