

Okul Öncesi Dönem Çocukların Yaratıcılık Düzeyleri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Yıldız Güven¹  Meltem Karasulu Kavuncuoğlu² 

¹ Maltepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, yildizguven@maltepe.edu.tr (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

² Millî Eğitim Bakanlığı, Okul Öncesi Öğretmenliği, İstanbul, Türkiye, meltemkarasulu91@gmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 24.03.2020
Kabul: 08.05.2020
Yayın: 28.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Yaratıcılık,
Problem Çözme,
Okul Öncesi Eğitim.

Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi dönem çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çocukların yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler (cinsiyet, okul öncesi eğitime devam etme süresi) açısından incelenmesi de amaçlanmıştır. Nicel araştırma kapsamında ve korelasyon türü ilişkisel tarama modeline uygun olarak tasarlanan araştırmanın çalışma grubunu 60-72 ay aralığında olan 92 çocuk (47 kız, 45 erkek) oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Torrance Yaratıcı Düşünme Testi” ve “Problem Çözme Becerisi Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu pozitif ilişki yaratıcılığın alt boyutları olan orijinallik, zenginleştirme ve erken kapanmaya direnç ile problem çözme becerisi arasında görülmüş, akıcılık, başlıkların soyutluğu ve yaratıcı kuvvetler listesi ile problem çözme becerisi arasında ise görülmemiştir. Araştırmanın irdelenen diğer değişkenlerine bakıldığında, çocukların yaratıcılık (toplam ve alt boyutlarında) ve problem çözme becerilerinde cinsiyet değişkenine ve okul öncesi eğitime devam süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar bulunmamıştır.

Relationship Between Preschool Children’s Creativity Levels and Problem-Solving Skills

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 24.03.2020
Accepted: 08.05.2020
Published: 28.06.2020

Keywords:

Creativity,
Problem Solving,
Preschool Education.

In this research, it is aimed to investigate the relationship between the creativity levels and problem solving skills of preschool children. For this purpose, it is also aimed to examine children’s creativity and problem solving skills in terms of various variables (gender, duration of continuing preschool education). Quantitative research method is used. The study is designed in “Correlation Type of Relational Screening Model”. The study grup is comprised of 92 children (47 girls, 45 boys) between 60-72 months. “Torrance Creative Thinking Scale”, and “Problem Solving Skills Scale” are used as data collection tools. Analysis revealed that there is a significant and positive relationship between creativity levels and problem solving skills. Also, there is a significant and positive correlation between the sub-dimensions of creativity - namely originality, enrichment and resistance to early closure and problem-solving skills. Considering the other variables of the study, there were no significant differences in children’s creativity (total and sub-dimensions) and problem-solving skills according to gender and duration of pre-school education.

Atıf/Citation: Güven, Y. ve Karasulu-Kavuncuoğlu, M. (2020). Okul öncesi dönem çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 37-53.



“This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)”

GİRİŞ

Güven (2005) problemi, “Düşünülp konuşulmaya, bir sonuca bağlanmaya değer ya da gerekliliği olan durumdur. Düzeltmesini, tamamlanmasını istediğimiz her şey bir problemdir.” olarak ifade etmiştir. Gelbal (1991) ise problemi “insan zihnini karıştıran, ona meydan okuyan ve inancı belirsizleştiren her şey” olarak tanımlamıştır. Nezu ve Ronan (1985) ise, problem çözmeyi, bireyin günlük hayatta karşılatığı sorunlu durumlarla etkili bir şekilde baş edebileceği araçları tanımlama ve keşfetme süreci olarak tanımlamıştır. Binbaşıoğlu’na (1995) göre problem çözmeye, “Bireyin yaşama uyumunu güçleştiren ve başlangıçta karmaşık gelen bir engeli aşarak amaca ulaşmak demektir”. Problem çözmeye zaman, enerji, alıştırma ve oldukça fazla çaba gerektirir. Problem çözmeye erken teşvik edilmesi gereken ve yaşam boyu gerekli olan bir beceridir çünkü çocuklara bağımsızlık duygusu verir ve iyi bir özgüven sağlar (Tegano, Sawyers & Moran, 1989). Problem becerilerinin geliştirilmesine okul öncesi dönemde başlaması gerektiği uzmanlarca vurgulanmaktadır (Anlıak & Dinçer, 2005; Koyuncu Şahin & Akman, 2018).

Problem çözmeye ve yaratıcılık birbirleriyle iç içe geçmiş iki kavramdır. Bireylerin yaratıcılıklarını ortaya koyabilmeleri için genellikle bir problemle karşılaşmaları gerekmektedir. Araştırmacılar yaratıcılığın bir problem çözmeye eylemi olduğunu düşünürler (Butcher & Niec, 2005; Monahan, 2002; Vidal, 2003). Geştaltçılar da yaratıcılık kavramını çok fazla kullanmazlar. Bunun yerine problem çözmeye veya üretken fikir kavramlarını tercih ederler (Tanju, 2018). De Bono’ya (1992) göre tüm problemlerin çözümü için yaratıcılık gerekmeyebilir. Özellikle ilk defa karşılaşılan problemlerin çözümü yaratıcılık gerektirir. Çözüm hazırda olsa bile daha iyi ve etkili çözümlere ulaşmak yaratıcılıkla mümkündür. Süreç odaklı bir tanım getiren Torrance’a (2003) göre yaratıcılık; zorlukları, problemleri, bilgi eksikliklerini, kusurları algılayıp problemleri çözmek için tahminlerde bulunup hipotezler geliştirilen, bu hipotezleri test ettikten sonra sonuçları ortaya koymayı gerektiren doğal bir problem çözmeye sürecidir. Yetenek olarak tanımlandığında yaratıcılık, kalıplaşmış düşünce sistemlerinden kurtularak bireyin deneyimleri sonucunda edindiği bilgileri birbiriyle ilişkilendirip karşılaştığı bir problemi çözebilmesi ve bu ilişkileri kullanarak ortaya yeni, özgün bir düşünce ya da ürün koyabilme yeteneği olarak açıklanabilir (Kara, 2007; Yazar, 2007).

Yapılan çalışmalarda, probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Kashani-Vahid, Afrooz, Shokoohi-Yekta, Kharrazi & Ghobari, 2017; Shaklee & Amos, 1985; Stephens, 2008; Ülger & İmer, 2013; Yıldırım, 2014). Bu da yaratıcılık ile problem çözmeye arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu konusunda uzmanları birleştirmektedir (Treffinger, Selby, & Isaksen, 2008; Tyagi, 2015).

Hızla gelişen bugünün dünyasında yaşamın karmaşık problemlerinin üstesinden gelmek, toplumun gelişmesini sağlamak amacıyla yeni buluş ve icatlar yaratmak için yaratıcılığı yüksek olan bireylere ihtiyaç vardır (Atay, 2009; Ersükmen, 2010; Runco, 2004). Yaratıcı eğitim kendine güvenen, farklı problemlerle yüzleşmeye hazır bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Guilford, 1967). Erken yaşlarda başlayan problem çözmeye süreci çocuklarda bilimsel düşünme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur. Problem çözmeye becerisinin geliştirilmesi; bireyin kendine güveninin, problem çözmeye yönelik isteğinin artmasına (Yıldırım, 2011) ve günlük yaşamda karşılaşılan problemlerle baş etmelerine, sosyal yeterlik ve psikolojik olarak sağlıklı olmalarına katkı sağlar (D’Zurilla, Nezu & Maydeu, 2004).

Yaratıcılık ile ilgili olarak araştırmalara bakıldığında; yaratıcılık ve zeka (Furnham, & Bachtar, 2008; Runco & Mraz, 1992; Şahin, 2014), duygusal zeka ve yaratıcılık (Koçak & İçmenoğlu, 2012; Tekin Bender, 2006), zihin teorisi ve yaratıcılık (Kontaş, 2015), yaratıcılık ve sosyal beceriler (Kara, 2007; Kiper, 2016), yaratıcılık ve dil becerileri (Garaigordobil & Berruenco, 2011; Holmes, &

diğ.,2015; Holmes & diğ., 2017; Skalicky & Crossley, 2017) yaratıcılık ve sosyal duygusal beceriler (Diener, Wright, Brehl & Black, 2016; Kohm, Holmes, Romeo & Koolidge, 2016) gibi araştırmalar dikkati çekmektedir.

Problem çözme becerisi ile ilgili araştırmalara bakıldığında ise; problem çözme becerisi ile cinsiyet (Murhpy & Ross, 1987; Tamres, Janicki ve Helgeson, 2002; Thornton, 1999; Walker, Irving & Berthelsen, 2002), problem çözme ile akademik performans ve çalışma alışkanlıklarının ilişkisi (Elliott, Godshall, Shrout & Witty, 1990), duygusal zeka ve problem çözme (İşmen, 2001), öğrenme stilleri ile problem çözme becerileri (Güzel, 2004; Özer, 2010), kişiler arası problem çözme ve bakış açısı alma becerileri (Bal, 2013; Bal & Temel, 2014), zihin kuramı ve sosyal problem çözme becerileri (Güven, Ayvaz, & Göktaş, 2019), akademik başarı ve problem çözme becerileri (Özsoy, 2005; Öztürk ve Ayvaz, 2010) gibi ilişkileri ortaya koyan araştırmalar mevcuttur.

Türkiye’de yaratıcılık ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, çeşitli demografik değişkenler (cinsiyet, yaş, okul öncesi eğitim durumları, anne-baba meslekleri, anne-baba öğrenim durumu, doğum sırası, kardeş sayısı, anne-baba yaşı, çocuğun en çok hoşlandığı oyun türü vb.) açısından çocukların yaratıcılık düzeylerinin incelendiği (Atay, 2009; Basun, 2017; Baysal, Kaya & Üçüncü, 2013; Ceylan, 2008; Çakmak, 2005; Çeliköz, 2017; Çetingöz, 2002; Emir, Erdoğan & Kuyumcu, 2007; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Gök, 2009; Öncü, 2000; Yenilmez & Yolcu, 2007; Yıldırım, 2006; Yuvacı, 2017) araştırmalar bulunmaktadır. Yine ülkemizde problem çözme becerileri ile ilgili olarak yukarıdaki benzer demografik değişkenlerin incelendiği araştırmalara (Akyol, 2019; Bağçeci & Kinay, 2013; Durmaz & diğ., 2007; Karadedeli, 2018; Korkut, 2002; Şahin , 2007; Tavlı, 2007) rastlanmıştır.

İlköğretim ve yüksek öğretim öğrencileri, öğretmen adayları veya öğretmenlerle yapılan yaratıcılık ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalara (Arslan, Akdeniz & Ünal, 2016; Aydın, 2009; Basun, 2017; Sonmaz, 2002; Zeytun, 2010) karşılık yaratıcılık ve problem çözme becerisi arasındaki ilişkiye yönelik okul öncesi dönem çocuklar ile yapılan bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın amacı 60-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çocukların yaratıcılık düzeyleri ve problem çözme becerilerinin cinsiyet ve okul öncesi eğitime devam etme süresi değişkenlerine göre farklılaşma durumları da incelenecektir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek için “İlişkisel Tarama Modeli” kullanılmıştır. İlişkisel Tarama Modelleri, iki ve daha fazla değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2016).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, kolay ulaşılabilirlik ilkesi göz önünde tutularak İstanbul’da bulunan bir ilkokulun anasınıfında eğitim alan 60-72 aylık 92 çocuk (47 kız, 45 erkek) oluşturmuştur. Çocukların çoğunluğu (% 45,6) 3 yıldır okul öncesi eğitim almaktadırlar. Annelerin çoğunluğunun (% 52) lise mezunu, babaların çoğunluğunun (% 48,9) ise lisans mezunu olduğu görülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Problem Çözme Becerisi Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma grubuna dahil edilen çocukların yaş, cinsiyet, okul öncesi eğitime devam süresi, anne-baba öğrenim durumu gibi soruların yer aldığı Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Diğer veri toplama araçlarından aşağıda bahsedilmiştir.

Torrance Yaratıcı Düşünce Testi Şekil Form-A

Torrance tarafından 1966 yılında geliştirilen test, sözel ve şekilsel kısımdan oluşmaktadır. Sözel ve şekilsel testlerin A ve B formları bulunmaktadır. Bu çalışmada Şekil Form-A kullanılmıştır. Şekil Form A değerlendirilmesi sonucunda; akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme ve erken kapanmaya direnç boyutlarına ilişkin puanlar dışında, Yaratıcı Kuvvetler Listesi'ndeki kriterler dikkate alınarak Yaratıcı Kuvvetler Listesi'ne ait bir puan elde edilmektedir. Çocuğun beş boyuttan aldığı puanların ortalamasına Yaratıcı Kuvvetler Listesinde yer alan kriter dayanaklı ölçütlere ilişkin puanların toplamı ilave edilerek toplam yaratıcılık puanı hesaplanmaktadır. Test Aslan (2001) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. İngilizce ve Türkçe test uygulamaları arasındaki korelasyon toplam şekilsel yaratıcılık için yüksek düzeyde anlamlı çıkmıştır ($r = 0.59$). Elde edilen iç tutarlılık analizleri $r = 0.38$ ile $r = 0.89$ arasındadır. Okul öncesi grubunun en düşük puanı ise Cronbach alfa değeri olarak .50, en yüksek iç tutarlılık katsayısı .71 olarak belirlenmiştir. Geçerlik çalışmaları kapsamında ise iç geçerlik ve dış geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Kriter geçerliği başlığı altında sıfat listesi, Wechsler Yetişkinler Formu ve Wonderlic Personel Testi (Genel Yetenek Testi) kullanılmış ve yapılan analizler sonucunda, testin tüm yaş grupları ve puan türleri için güvenilir olduğu görülmüştür (Aslan, 2001). Torrance Yaratıcı Düşünme Testi'nde istatistiksel analizler yapılırken alt boyutlar ham puan olarak kullanılmıştır. Yaratıcılık toplam puanı elde edebilmek için norm (akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme, erken kapanmaya direnç) ve kriter (yaratıcı kuvvetler listesi) dayanaklı puanlar toplanıp standart puana çevrilerek istatistiksel analizler yapılmıştır.

Bu araştırmanın çalışma grubu için ölçeğin güvenilirliğine bakıldığında Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .82, Guttman .79 ile .93 aralığında bulunmuştur. Bu sonuca göre bu araştırma grubu için ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir. Bu çalışma için A. Esra Aslan tarafından ölçme aracını uygulamaya yönelik verilen eğitim sonucunda araştırmacı sertifika almaya hak kazanılmıştır.

Problem Çözme Becerisi Ölçeği (PÇBÖ)

Problem Çözme Becerisi Ölçeği (PÇBÖ) Oğuz ve Köksal Akyol (2015) tarafından anasınıfına devam eden 60–72 aylık çocukların problem çözme beceri düzeylerini belirlemek için geliştirilmiştir. PÇBÖ'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına 101 kız ve 103 erkek çocuk olmak üzere toplam 204 çocuk katılmıştır. Yapılan literatür taramasının ardından araştırmacılar tarafından 85 maddelik problem durumu listesi oluşturulmuş ve bu liste uzman görüşleri alındıktan sonra önce 38 maddeye indirgenmiş daha sonra ise 18 maddelik problem durumu listesi oluşturulmuştur. Kapsam geçerliği indeksi değerlerinin hesaplanması sonucunda, maddelerin uygunluk düzeyi için kapsam geçerliği indeksi 0.99; maddelerin çizimlere uygunluk düzeyi için ise kapsam geçerliği indeksi 0.96 olarak hesaplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin tek faktörlü olduğu sonucuna varılmıştır. Testin toplam güvenilirlik katsayısı Cronbach Alfa değeri .86 olarak bulunmuştur. Ölçeğin zaman içerisinde kararlı ölçmeler yapıp yapmadığını belirlemek amacıyla 40 çocuğa 1 ay sonra PÇBÖ tekrar uygulanmıştır. Yapılan test-tekrar test sonuçlarında Pearson Korelasyon katsayısı .60 olarak bulunmuştur.

PÇBÖ tek boyutludur ve beşli likert tipi bir ölçektir. Çocuklara problem durumlarının yer aldığı resimler gösterilir ve problem durumu anlatılır PÇBÖ'de her bir problem durumuna üretilen çözüm için 0-4 arası puan alınmaktadır. Çocuğun problem durumuna ilişkin ürettiği çözümlerden puan

alabilmesi için her bir çözümün bir diğer çözümden farklı olması gerekmektedir. PÇBÖ’de puan arttıkça çocukların problem çözme becerisi yükselmektedir. PÇBÖ’de önemli olan çocuğun daha çok alternatif çözüm üretebilmesidir ve sorular birer araçtır. Çocuğun verdiği cevapların hangi sorulardan geldiği önemli değildir, amaç cevap sayısıdır (Oğuz & Köksal Akyol, 2015).

Bu araştırmanın çalışma grubu için ölçeğin güvenilirliğine bakıldığında Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .91 bulunmuştur. Bu sonuca göre bu araştırma grubu için ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir.

Verilerin Toplanması

İlgili ölçme araçlarının kullanımı için ölçeği geliştiren kişilerden kullanım izni ve eğitimi alındıktan sonra, Torrance Yaratıcı Düşünce Testi ve Problem Çözme Becerisi Ölçeği’nin uygulama aşaması için İstanbul Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğüne başvurulmuş ve çocukların yaratıcılık ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi için testin uygulama izni ve daha sonra ise veli izinleri alınmıştır.

Araştırma grubunun öğretmenleri ile görüşülmüş ve araştırmacı çocuklarla tanışmıştır. Çocuklara, bazı sorular sorulacağı belirtilmiştir ve okuldaki 60-72 ay aralığındaki 96 çocuktan 92’si araştırmaya katılım konusunda isteklilik göstermiştir. Ölçeklerin uygulamasını gerçekleştirmek için okul içerisinde sessiz ve aydınlık bir ortam belirlenmiştir. Sınıfta normal eğitim süreci devam ederken çocuklara sırayla ölçeklerin uygulaması yapılmıştır. Araştırmacı öncelikle çocuğa sıcak ve güvenli bir ortam oluşturabilmek amacıyla onunla kısa bir sohbet etmiş, daha sonra Torrance Yaratıcı Düşünme Testi bireysel olarak uygulanmıştır. Bir sonraki gün ise Problem Çözme Beceri Ölçeği uygulanmıştır. Bu şekilde sırayla tüm çocuklara ölçek uygulamaları yapılmıştır. Her bir uygulama yaklaşık 30 ar dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek için Kolmogorov Smirnov testi yapılmıştır ve normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. 60-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile incelenmiştir. Ayrıca çocukların yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmak için bağımsız gruplar t-testi, anne-baba öğrenim durumu ve okul öncesi eğitime devam süresi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın temel amaç ve alt amaçları doğrultusunda toplanan verilerin uygun istatistiksel yöntemlerle analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir.

Çocukların Yaratıcılık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Aşağıda çocukların yaratıcılık alt boyutlarından elde edilen aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları (Tablo 1) ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren bağımsız gruplar t testi sonuçları (Tablo 2) verilmiştir.

Tablo 1. Çocukların Yaratıcılık Alt Boyutlarında Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	N	\bar{X}	Ss
Akıcılık	92	22,13	5,39
Orijinallik	92	15,62	5,31
Başlıkların Soyutluğu	92	10,41	3,63
Zenginleştirme	92	10,27	2,83
Erken Kapanmaya Direnç	92	3,42	2,73
Yaratıcı Kuvvetler Listesi	92	28,99	14,43

Tablo 2. Çocukların Yaratıcılık ve Yaratıcılık Alt Boyutlarında Cinsiyetlerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Olup Olmadığını Gösteren Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ort.	Std. Sap.	t	p
Akıcılık	Kız	47	22,38	5,90	0,46	0,65
	Erkek	45	21,87	4,85		
Orijinallik	Kız	47	15,87	5,65	0,47	0,64
	Erkek	45	15,36	4,97		
Başlıkların Soyutluğu	Kız	47	10,72	3,78	0,84	0,40
	Erkek	45	10,09	3,48		
Zenginleştirme	Kız	47	10,83	2,85	1,97	0,05
	Erkek	45	9,69	2,71		
Erken Kapanmaya Direnç	Kız	47	3,68	2,51	0,92	0,36
	Erkek	45	3,16	2,95		
Yaratıcı Kuvvetler Listesi	Kız	47	28,70	13,25	-0,19	0,85
	Erkek	45	29,29	15,70		
Yaratıcılık Toplam	Kız	47	-0,09	0,82	-0,92	0,36
	Erkek	45	0,10	1,16		

Tablo 2 incelendiğinde; yaratıcılık toplam ve alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>,05$).

Aşağıda ise yaratıcılık toplam ve alt boyutlarında çocukların okul öncesi eğitime devam etme süresi ile ilgili aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları (Tablo 3) ile okul öncesi eğitime devam etme süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren ANOVA sonuçları (Tablo 4) verilmiştir.

Tablo 3. Çocukların Yaratıcılık ve Yaratıcılık Alt Boyutlarında Okul Öncesi Eğitime Devam Etme Süreleri ile İlgili Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

	Okula devam süresi (yıl)	N	\bar{X}	Ss
Akıcılık	1	15	20,20	4,95
	2	20	22,70	4,12
	3	42	22,52	5,68
	4	15	22,20	6,46
	Toplam	92	22,13	5,38
Orijinallik	1	15	14,60	4,58
	2	20	15,00	3,80
	3	42	16,07	6,03
	4	15	16,20	5,77
	Toplam	92	15,62	5,31

Başlıkların Soyutluğu	1	15	9,07	3,13
	2	20	11,20	3,56
	3	42	10,45	3,34
	4	15	10,60	4,79
	Toplam	92	10,41	3,63
Zenginleştirme	1	15	9,80	2,81
	2	20	10,55	3,07
	3	42	10,26	2,93
	4	15	10,40	2,38
	Toplam	92	10,27	2,83
Erken Kapanmaya Direnç	1	15	2,80	2,51
	2	20	3,20	2,42
	3	42	3,50	2,86
	4	15	4,13	3,02
	Toplam	92	3,42	2,73
Yaratıcı Kuvvetler Listesi	1	15	24,33	13,07
	2	20	32,05	11,91
	3	42	29,98	14,11
	4	15	26,80	19,01
	Toplam	92	28,99	14,43
Yaratıcılık Toplam	1	15	-0,27	0,92
	2	20	0,10	0,71
	3	42	0,10	1,10
	4	15	-0,14	1,13
	Toplam	92	0,00	1,00

Tablo 4. Çocukların Yaratıcılık ve Yaratıcılık Alt Boyutlarında Okul Öncesi Eğitime Devam Etme Sürelerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Olup Olmadığını Gösteren ANOVA Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Akıcılık	Gruplar arası	68,96	3	22,99	0,79	0,50
	Gruplar içi	2569,48	83	29,20		
	Toplam	2638,44	91			
Orijinallik	Gruplar arası	36,90	3	12,30	0,43	0,73
	Gruplar içi	2526,79	83	28,71		
	Toplam	2563,69	91			
Başlıkların Soyutluğu	Gruplar arası	40,17	3	13,39	1,02	0,39
	Gruplar içi	1156,14	83	13,14		
	Toplam	1196,30	91			
Zenginleştirme	Gruplar arası	5,14	3	1,71	0,21	0,89
	Gruplar içi	721,07	83	8,19		
	Toplam	726,21	91			
Erken Kapanmaya Direnç	Gruplar arası	14,63	3	4,88	0,65	0,59
	Gruplar içi	663,83	83	7,54		
	Toplam	678,47	91			
Yaratıcı Kuvvetler Listesi	Gruplar arası	625,33	3	208,44	1,00	0,40
	Gruplar içi	18311,66	83	208,09		
	Toplam	18936,99	91			
Yaratıcılık Toplam	Gruplar arası	1,97	3	,66	0,65	0,59

Gruplar içi	89,03	83	1,01
Toplam	91	91	

Tablo 4 incelendiğinde, yaratıcılık toplam ve alt boyutlarda okul öncesi eğitime devam etme süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>,05$).

Çocukların Problem Çözme Becerilerine İlişkin Bulgular

Aşağıda çocukların problem çözme becerilerinden elde edilen aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları Tablo 5 de verilmiştir.

Tablo 5. *Çocukların Problem Çözme Becerilerinin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları*

	N	\bar{X}	Ss
Problem Çözme Becerisi	92	38,70	9,49

Tablo 5 de çocukların problem çözme becerileri ile ilgili aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları verilmiştir. Problem çözme becerisinin aritmetik ortalaması 38,70, standart sapması ise 9,49 bulunmuştur. Testten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan ise 72'dir (Oğuz & Köksal Akyol, 2015). Bu araştırmanın sonuçları göz önüne alındığında grubun problem çözme becerisinin orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Çocukların problem çözme becerilerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren bağımsız gruplar t testi sonuçları ise Tablo 6 da verilmiştir.

Tablo 6. *Çocukların Problem Çözme Becerilerinde Cinsiyetlerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Olup Olmadığını Gösteren Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları*

	Cinsiyet	N	Ort.	Std. Sap.	t	P
Problem Çözme Becerisi	Kız	47	39,53	8,92	,86	,39
	Erkek	45	37,82	10,08		

Tablo incelendiğinde çocukların problem çözme becerilerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p>,05$).

Aşağıda ise çocukların problem çözme becerilerinde okul öncesi eğitime devam etme süreleri ile ilgili elde edilen aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları (Tablo 7) ile çocukların okul öncesi eğitime devam etme süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını gösteren ANOVA sonuçları (Tablo 8) verilmiştir.

Tablo 7. *Çocukların Problem Çözme Becerilerinde Okul Öncesi Eğitime Devam Etme Süreleri ile İlgili Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları*

	Okula devam süresi (yıl)	N	\bar{X}	Ss
Problem Çözme Becerisi	1	15	36,13	10,86
	2	20	36,85	6,39
	3	42	40,36	10,14
	4	15	39,07	9,54
	Toplam	92	38,70	9,49

Tablo 8. Çocukların Problem Çözme Becerilerinde Okul Öncesi Eğitime Devam Etme Sürelerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Olup Olmadığını Gösteren ANOVA Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Problem Çözme Becerisi	Gruplar Arası	284,62	3	94,87	1,06	,37
	Gruplar İçi	7916,86	88	89,96		
	Toplam	8201,48	91			

Tablodan da görüldüğü üzere, çocukların problem çözme beceri düzeylerinde okul öncesi eğitime devam etme sürelerine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>,05$).

Çocukların Yaratıcılık Düzeyleri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Yaratıcılık toplam ve yaratıcılık alt boyutları ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını gösteren pearson korelasyon testi sonuçları Tablo 9 da gösterilmiştir.

Tablo 9. Çocukların Yaratıcılık ve Yaratıcılık Alt Boyutları ile Problem Çözme Becerileri Arasında İlişki Olup Olmadığını Gösteren Pearson Korelasyon Testi Sonuçları

	Akıcılık	Orijinallik	Başlıkların Soyutluğu	Zenginleştirme	Erken Kapanmaya Direnç	Yaratıcı Kuvvetler Listesi	Yaratıcılık Toplam
Problem Çözme	n	92	92	92	92	92	92
	r	,07	,24**	,13	,31**	,25*	,20
	p	,50	,02	,23	,00	,02	,06

** $p <,01$; * $p <,05$

Tablo 9 incelendiğinde çocukların yaratıcılık ve yaratıcılık alt boyutları ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını incelemek için yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda, yaratıcılık toplam puanı ile problem çözme becerisi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki ($r=,27$, $p<,01$) bulunmuştur. Yaratıcılığın orijinallik alt boyutu ve problem çözme becerisi arasında ($r=,24$, $p<,05$), zenginleştirme alt boyutu ve problem çözme becerisi arasında ($r=,31$, $p<,01$), erken kapanmaya direnç alt boyutu ve problem çözme becerisi arasında ($r=,25$, $p<,05$) istatistiksel açıdan pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yaratıcılığın diğer alt boyutları olan akıcılık, başlıkların soyutluğu ve yaratıcı kuvvetler listesi ile problem çözme becerisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Araştırmada çocukların yaratıcılık toplam ve alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Alanyazında yaratıcılığın cinsiyete göre anlamlı fark yaratmadığını gösteren (Aslan, Aktan & Kamaraj, 1997; Çeliköz, 2017; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Dunn & Herwig, 1992; Öncü, 2000; Yaşar & Aral, 2010; Zeytun, 2010; Kuçlu, 2019; Moran, Milgram, Sawyers & Fu, 1983; Sayed & Mohamed, 2013; Yuvacı, 2017) bazı alt boyutlarda kızlar lehine fark yarattığını gösteren (Atay, 2009; Çakmak, 2005; Yıldırım, 2006) ve bazı alt boyutlarda erkekler lehine fark yarattığını gösteren (Basun, 2017) araştırmalar mevcuttur. Ayrıca Baer ve Kaufman (2008) da yaratıcılıktaki cinsiyet değişkenini ele alan araştırmaları inceledikleri çalışmalarında, genelde cinsiyet grupları arasında fark olmadığını belirtmişlerdir. Çocukların yaratıcılık toplam ve alt boyutlarında okul

öncesi eğitime devam etme süresi değişkenine göre de anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Alanyazında araştırma sonucunu destekleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Diğer taraftan alanyazında okul öncesi eğitim süresinin olumlu yönde fark yarattığını gösteren çalışmalar (Akçum, 2005; Can Yaşar & Aral, 2010; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Yuvacı, 2017; Pagani, Rubenson, & Runco, 2003) dikkati çekmektedir. Okul öncesi eğitimin pek çok alanda olumlu etkisi düşünüldüğünde araştırmanın bu bulgusunun örneklemeden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Çalışmada çocukların problem çözme beceri düzeylerinde de cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu araştırmanın bulguları ile örtüşen çalışmalar (Altan, 2018; Bal, 2018; Bozkurt Yükü & Demircioğlu, 2017; Coşkun, 2016; Güven, Ayvaz & Göktaş, 2019; Özyürek, Çetin, Şahin, Yıldırım & Evirgen, 2018; Tavlı, 2007; Terzi, 2003; Thornton, 1999) olduğu gibi, kızların daha iyi olduğunu (Gold, Crombie, Brender & Mate, 1984; Murhpy & Ross, 1987; Walker, Irving & Berthelsen, 2002) gösteren çalışmalar da vardır. Problem çözme becerisinin bilişsel ve duyuşsal yeterlikler gerektiren bir beceri olduğu düşünülürse cinsiyet değişkeninden çok kişinin bireysel özelliklerinden ve çevresinden kaynaklandığı da düşünülebilir. Araştırma bulgularına göre çocukların problem çözme beceri düzeylerinde okul öncesi eğitime devam etme sürelerine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Alanyazında okul öncesine devam süresinin artmasının problem çözme becerilerinde olumlu fark yaratmadını gösteren benzer çalışmalar (Begde, 2015) olduğu gibi, daha uzun süre gidenler lehine anlamlı fark yarattığını gösteren çalışmalar da (Altan, 2018; Özyürek, Çetin, Şahin, Yıldırım & Evirgen, 2018) vardır. Okul öncesi eğitimin pek çok alanda olumlu etkisi düşünüldüğünde araştırmanın bu bulgusunun da örneklemeden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Çalışmanın sonucunda, çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda yaratıcılığın alt boyutları olan orijinallik, zenginleştirme ve erken kapanmaya direnç ile problem çözme becerisi arasında da pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yaratıcılığın diğer alt boyutları olan akıcılık, başlıkların soyutluğu ve yaratıcı kuvvetler listesi ile problem çözme becerisi arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yaratıcılığın bir problem çözme süreci olduğu düşünüldüğünde yaratıcılık toplam ve bazı boyutlarında anlamlı bir ilişkinin çıkması beklenen bir sonuçtur. Alanyazında da benzer sonuca ulaşan çalışmalar (Arslan, Akdeniz & Ünal, 2016; Aslan, Aktan & Kamaraj, 1997; Aydın, 2009; Tyagi, 2015) görülmektedir.

ÖNERİLER

Uzmanlar tarafından sunulan yaratıcılık eğitim yolu ile geliştirilebilir görüşünden yola çıkarak (Eckhoff & Urbach, 2008; Temizkan, 2011) ve araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; günlük eğitim akışı içerisinde problem durumlarına yer verilmesi ve karşılaşılan problemler fırsat olarak değerlendirilip çocukların problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirici etkinlikler yapılması önerilebilir. Okul öncesi eğitim kurumlarında ebeveynlere problem çözme ve yaratıcılık ile ilgili seminerler düzenlenerek ebeveynlerin bu konuda bilinçlendirilmeleri önerilebilir. Üniversiteler ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile; problem çözme ve yaratıcılık ile ilgili hizmet içi eğitimler düzenlenerek öğretmenlerin bu konuda gelişimlerine katkı sağlanabilir.

Problem çözme ve yaratıcılığın çocuğun gelişimi açısından öneminin son derecede yüksek olduğunu göz önüne alarak sınırlı sayıda çalışma grubu ile yapılan bu araştırmanın daha büyük gruplarla, farklı okullardan çocuklarla çalışarak derinlemesine incelenmesi önerilebilir. Öğretmenlerle ve ebeveynlerle görüşmeler yapılarak bu konuların nitel yöntemler kullanılarak tekrar ele alınması, konuyla ilişkili deneysel çalışmalar yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Akçum, E. (2005). 5- 6 yaş çocuklarının yaratıcılık ve öğrenime hazır oluş düzeylerine okulöncesi eğitiminin etkisinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Akyol, M. (2019). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin duygusal zeka seviyelerinin ve problem çözme becerilerinin farklı değişkenlere göre karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Altan, R. (2018). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-60 aylık çocukların ve annelerinin problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Anlıak, Ş. & Dinçer, Ç. (2005) Okul öncesi dönemde kişilerarası bilişsel problem çözme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 20, 122-134.
- Arslan, S., Akdeniz, Y., & Ünal, D. (2016). The relationships between creative cognition and problem solving. *International Conference on Quality in Higher Education*, 83-89.
- Aslan, A. E. (2001). Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin Türkçe versiyonu. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14, 19-40.
- Aslan, A., Aktan, E., & Kamaraj, I. (1997). Anaokulu eğitiminin yaratıcılık ve problem çözme becerisi üzerindeki etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9, 37-48.
- Atay, Z. (2009). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş öğrencilerinin yaratıcılık düzeylerinin yaş, cinsiyet ve ebeveyn eğitim durumlarına göre incelenmesi: Ereğli örneği* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Aydın, M. (2009). *Sorun çözme becerisi ile yaratıcılık arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Baer, J., & Kaufman, J. (2008). Gender differences in creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 42(2), 75-105.
- Bağçeci, B., & Kinay, İ. (2013). Öğretmenlerin problem çözme becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 44, 335-347.
- Bal, Ö., & Temel, F. (2014). Examining the relationship between preschool interpersonal problem solving skills and perspective taking skills of children attending preschool education programs between 4 to 6 years of age. *Trakya University Journal of Education*, 4(1), 156-169.
- Bal, Ö. (2013). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 4-6 yaş çocukların kişilerarası problem çözme becerileri ve bakış açısı alma becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Basun, B. (2017). *48-66 ay arası çocukların sosyal problem çözme becerileri ile yaratıcılıklarının yaşadıkları bağlam (kentte ve kırsal bölgede) açısından incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Baysal, N., Kaya, N., & Üçüncü, G. (2013). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinde bilimsel yaratıcılık düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 38, 55-64.
- Begde, Z. (2015). *Öğretmen ve ebeveyn tutumlarının okul öncesi dönem çocuklarının problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi, Karabük.
- Binbaşıoğlu, C. (1995). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Yargıcı Matbaası.
- Bozkurt Yüksekü, Ş., & Demircioğlu, H. (2017). Okul öncesi dönemdeki çocukların sosyal problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 216-238.
- Butcher, J.L., & Niec, L.N. (2005). Disruptive behaviors and creativity in childhood: The importance of affect regulation. *Creativity Research Journal*, 172(2), 181-193. <https://doi.org/10.1080/10400419.2005.9651478>
- Can Yaşar, M., & Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 3(2), 201-209.
- Ceylan, E. (2008). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının bilişsel tempoya göre yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.

- Coşkun, M. (2016). *Problem çözme eğitim programının anasınıfına devam eden çocukların problem çözme becerileri ile kişiler arası problem çözme becerilerine etkisi* (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çakmak, A. (2005). *Anasınıfına devam eden altı yaşındaki köy ve kent çocuklarının yaratıcılıklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi (Kırıkkale örneği)*. (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çeliköz, N. (2017). Okul öncesi dönem 5-6 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi. *Yıldız Journal of Educational Research*, 2(1), 1-25.
- Çetingöz, D. (2002). *Okul öncesi eğitimi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişiminin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- De Bono, E. (1992). *Serious creativity*. New York: Harper Collins Publishers.
- Diener, M. L., Wright, C., Brehl, B. & Black, T. (2016). Socioemotional correlates of creative potential in preschool age children: Thinking beyond student academic assessments. *Creativity Research Journal*, 28(4), 450-457. doi:10.1080/10400419.2016.1229975
- Dunn, L., & Herwig, J. (1992). Play behaviors and convergent and divergent thinking skills of young children attending full-day preschool. *Child Study Journal*, 22(1), 23-38.
- Durmaz, Ş., Kaçar, Z., Can, S., Koca, R., Yeşilova, D., & Tortumluoğlu, G. (2007). Çanakkale Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin problem çözme becerileri ve etkileyen bazı faktörler. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4, 63-71.
- D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M. & Maydeu-Olivares, A. (2004). Social problem solving: Theory and assessment. E. C. Chang, T. J. D'Zurilla ve L. J. Sanna (Editörler), *Social problem solving: Theory, research, and training* (pp. 11-27). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Eckhoff, A. & Urbach, J. (2008). Understanding imaginative thinking during childhood: Sociocultural conceptions of creativity and imaginative thought. *Early Childhood Education Journal*, 36(2), 179-185.
- Elliot, T.R., Gosshall, F., ShROUT, J.R. & Witty, T.E. (1990). Problem-solving appraisal, self reported study habits, and performance of academically at-risk college students. *Journal of Counseling Psychology*, 37(2), 203-207.
- Emir, S., Erdoğan, T., & Kuyumcu, A. (2007). Türkçe öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeyleri ile sosyo-kültürel özelliklerinin ilişkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 73-87.
- Ersükmen, E. (2010). *İlköğretim fen ve teknoloji ders öğretmenlerinin yaratıcılık kavramına ilişkin görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Furnham, A., & Bachtar, N. (2008). Personality and intelligence as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences*, 45, 613-617.
- Garaigordobil, M., & Berruero, L. (2011). Effects of a play program on creative thinking of preschool children. *The Spain Journal of Psychology*, 14(2), 608-618.
- Gelbal, S. (1991). Problem çözme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 167-173.
- Gizir Ergen, Z., & Köksal Akyol, A. (2012). Anaokuluna devam eden çocukların yaratıcılıklarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 5(2), 156-170.
- Gold, D., Crombie, G., Brender, W., & Mate, P. (1984). Sex differences in children's performance in problem-solving situations involving an adult model. *Child Development*, 55(2), 543-549.
- Gök, G. (2009). *Boyama kitaplarının anaokullarında eğitim gören çocukların yaratıcılıklarına olan etkisinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Guilford, J. (1967). Creativity: yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), 3-14.
- Güven, Y. (2005). *Erken çocuklukta matematiksel düşünme ve matematiği öğrenme*. İstanbul: Küçük Adımlar Yayınları.
- Güven, Y., Ayvaz, E., & Göktaş, İ. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarının zihin kuramı ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1, 76-97.
- Güzel, A. (2004). *Marmara Üniversitesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Holmes, R., Romeo, L., Ciraola, S. & Grushko, M. (2015). The relationship between creativity, social play, and children's language abilities. *Early Child Development and Care*, 185(7), 1180–1197
- Holmes, R. M., Gardner, B., Kohm, K., Bant, C., Ciminello, A., Moedt, K. & Romeo, L. (2017). The relationship between young children's language abilities, creativity, play, and storytelling. *Early Child Development and Care*, doi: 10.1080/03004430.2017.1314274
- İşmen, E. (2001). Duygusal zeka ve problem çözme. *VI. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi'nde Sunulmuş Bildiri*. Ankara.
- Kara, A. (2007). Okul öncesi dönemde 5-6 yaş grubu çocukların yaratıcılık düzeylerini etkileyen faktörlere ilişkin öğretmen görüşleri (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Karadedeli, İ. (2018). *İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin eleştirel okuma ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Uşak ili örneği*. (Yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Kashani-Vahid, L., Afrooz, G., Shokoohi-Yekta, M., Kharrazi, K., & Ghobari, B. (2017). Can a creative interpersonal problem solving program improve creative thinking in gifted elementary students? *Thinking Skills and Creativity*, 24, 175-185.
- Kiper, S. (2016). Anaokuluna devam eden 48-71 ay aralığındaki çocukların yaratıcılık düzeyleri ile sosyal becerileri arasındaki ilişki. (Yüksek lisans tezi). Çağ Üniversitesi, Mersin.
- Koçak, R., & İçmenoğlu, E. (2012). Üstün yetenekli öğrencilerin duygusal zeka ve yaratıcılık düzeylerinin yaşam doyumlarını yordayıcı rolü. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4 (37), 73-85.
- Kohm, K., Holmes, R., Romeo, L. & Koolidge, L. (2016). The connection between shared storybook readings, children's imagination, social interactions, affect, prosocial behavior, and social play. *International Journal of Play*, 5(2), 128–140
- Kontaş, T. (2015). *5-11 yaş arası çocukların zihin teorisi ve yaratıcılık yetenekleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Korkut, F. (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 177-184.
- Koyuncu Şahin, M., & Akman, B. (2018). Erken çocukluk döneminde düşünme becerilerinin gelişimi. *Milli Eğitim*, 218, 5-20.
- Kuçlu, E. (2019). *Altı - on yaş arasındaki öğrencilerin yaratıcılık düzeylerinin karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Lee, K. (2005). The relationship between creative thinking ability and creative personality of preschoolers. *International Education Journal*, 194-199.
- Monahan, T. (2002). The do-it-yourself lobotomy, open your mind to greater creative thinking, John Wiley & Sons, Inc.
- Moran, J., Milgram, R., Sawyers, J., & Fu, V. (1983). Original thinking in preschool children. *Child Development*, 54, 921-926.
- Murhpy, L. O. & Ross, M. (1987). Gender differences in the social problem- solving performance of adolescents. *Springer Netherlands*, 16, 251-264
- Nezu, A. M. & Ronan, G. F. (1985). Life stress, current problems, problem solving, and depressive symptoms: An integrative model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53(5), 693-697
- Oğuz, V., & Köksal Akyol, A. (2015). Problem çözme becerisi ölçeği (PÇBÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 105-122.
- Öncü, T. (2000). Anasınıfı (6 yaş) düzeyindeki çocukların şekilsel yaratıcılıklarının cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırılması. *DTCF Dergisi*, 40(1-2), 25-34.
- Özer, D. (2010). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Özsoy, G. (2005). Problem çözme becerisi ile matematik başarısı arasındaki ilişki. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 179-190.

- Öztürk, E., & Ayvaz, A. (2010). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algı düzeyleri ile türkçe, matematik, sosyal bilgiler fen ve teknoloji, derslerindeki başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, (s. 738-742). Elazığ.
- Özyürek, A., Çetin, A., Şahin, A., Yıldırım, R. & Evirgen, N. (2018). Okul öncesi dönem çocuklarda problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 3 (2), 32-41
- Pagani, L. Rubenson, D., & Runco, M.A. (2003). The impact of junior kindergarten on behaviour in elementary school children. *International Journal of Behavioral Development*, 27(5), 423-427.
- Runco, M.A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657-687.
- Runco, M & Mraz, W. (1992). Scoring divergent thinking tests using total ideational output and a creativity. *Educational And Psychological Measurement*, 52(1), [9-21].
- Sayed, E., & Mohamed, A. (2013). Gender differences in divergent thinking: Use of the test of creative thinking – drawing production on an Egyptian sample. *Creativity Research Journal*, 25(2), 222-227.
- Shaklee B. D. & Amos N. G. (1985). The Effectiveness of Teaching Creative Problem Solving Techniques to Enhance the Problem Solving Ability of Kindergarten Students. Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Conference (14th, Biloxi, MS, November 6-8).
- Skalicky, S. & Crossley, S.A. (2017). Identifying creativity during problem solving using linguistic features. *Creativity Research Journal*, 29(4), 343-353,
- Sonmaz, S. (2002). *Problem çözme becerisi ile yaratıcılık ve zeka arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Şahin, F. (2014). Yaratıcılık – zekâ ilişkisi: Yeni deliller. *İlköğretim Online*, 13 (4), 1516-1530.
- Tamres, L.K., Janicki, D. & Helgeson, V.C. (2002). Sex differences in coping behavior: A meta-analytic review and an examination of relative coping. *Personality and Social Psychology Review*, 6(1), 2-30.
- Tanju, E. (2018). Yaratıcı düşünce kuram ve yaklaşımları. E. Çelebi Öncü (Ed.) içinde, *Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tavlı, B. (2007). *6 yaş grubu anasınıfı öğrencilerinin problem çözme becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Tegano, D., Sawyers, J., & Moran, J. (1989). Problem-finding and solving in play: The teacher's role. *Childhood Education*, 66(2), 92-97.
- Tekin Bender, M. (2006). *Resim-iş eğitimi öğrencilerinde duygusal zeka ve yaratıcılık ilişkileri* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Terzi, Ş. (2003). Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Kişiler Arası Problem Çözme Beceri Algıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 221-231.
- Thornton, S. (1999). Creating the conditions for cognitive change: The interaction between task structures and specific strategies. *Child Development*, 70(3), 588-603.
- Torrance, E. (2003). The millenium: A time for looking forward and looking back. *The Journal of Secondary Gifted Education*, 1, 6-12.
- Treffinger, D., Selby, E., & Isaksen, S. (2008). Understanding individual problem-solving style: A key to learning and applying creative problem solving. *Learning and Individual Differences*, 18, 390-401.
- Tyagi, T. (2015). Is there a causal relation between mathematical creativity and mathematical problem-solving performance? *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 47(3), 388-394.
- Ülger, K. & İmer, Z. (2013). Probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yaklaşımının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 28(1), 381-391.
- Vidal, R.V.V. (2003) Creativity and Problem Solving, Lecture Notes, Informatics and Mathematical Modelling, Technical University of Denmark.

Walker, S., Irving, K., & Berthelsen, D. (2002). Gender influences on preschool children's social problem-solving strategies. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(2), 197-209.

Yazar, A. (2007). *1914-2006 okul öncesi eğitim programlarında yaratıcılığın incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Yenilmez, K., & Yolcu, B. (2007). Öğretmen davranışlarının yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkısı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 95-105.

Yıldırım, A. (2011). Okul öncesi dönemde çocuklarda problem çözme. B. Akman (Ed.) içinde, *Okul öncesi matematik eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.

Yıldırım, A. (2014). *Okul öncesinde yaratıcı problem çözme etkinliklerinin yaratıcılığa etkisi*. (Doktora Tezi) Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Yıldırım, B. (2006). *Öğretmenlerin yaratıcılığa bakış açısı ve anasınıfı çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin, öğretmenin yaratıcılık düzeyine göre incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Yuvacı, Z. (2017). *Okul öncesi eğitimi alan 6 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin öğretmenlerinin ve sınıf ortamlarının yaratıcılıklarına göre incelenmesi* (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Zeytun, S. (2010). *Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcılık ve problem çözme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim, İzmir.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Problem-solving and creativity are two intertwined concepts. Individuals often have to face a problem in order to reveal their creativity. Researchers think creativity is basically a problem-solving act (Butcher & Niec, 2005; Monahan, 2002; Vidal, 2003). Gestaltists do not use the concept of creativity too much, they instead prefer problem-solving or productive idea (Tanju, 2018). According to De Bono (1992), solving the problems, especially the ones encountered for the first time, requires creativity. Even if there is a ready solution, it is possible to reach better and effective solutions through creativity. According to Torrance (2003), who suggested a process-oriented definition, creativity is a natural problem-solving process. If defined as a skill, creativity can be explained as the ability to get rid of stereotyped thought systems, to solve an encountered problem by associating the information acquired as a result of the individual experience with each other, and to generate a new, original idea or product using these relationships (Kara, 2007; Author, 2007).

In the rapidly developing world of today, individuals with high creativity are needed in order to overcome the complex problems of life and to ensure the development of society through new inventions and innovations (Atay, 2009; Ersükmen, 2010; Runco, 2004). Creative education aims to raise individuals who are confident and ready to face different problems (Guilford, 1967). The initiation of problem-solving process at an early age contributes to the development of scientific thinking and critical thinking skills in children.

Regarding the studies about creativity, the following ones are notable; creativity and intelligence (Furnham, & Bachtiar, 2008; Runco & Mraz, 1992; Şahin, 2014), emotional intelligence and creativity (Koçak & İçmenoğlu, 2012; Tekin Bender, 2006), theory of mind and creativity (Kontaş, 2015), creativity and social skills (Kara, 2007; Kiper, 2016), creativity and linguistic skills (Garaigordobil & Berruoco, 2011; Holmes, & al., 2015; Holmes & et al., 2017; Skalicky & Crossley, 2017) creativity and social emotional skills (Diener, Wright, Brehl & Black, 2016; Kohm, Holmes, Romeo & Koolidge, 2016)

Regarding the studies about problem-solving skill, there are studies that addresses various relationships, including problem-solving skills and gender (Murhpy & Ross, 1987; Tamres, Janicki & Helgeson, 2002; Thornton, 1999; Walker, Irving & Berthelsen, 2002), the relationship between problem-solving and academic performance and studying habits (Elliott, Godshall, Shrout & Witty, 1990), emotional intelligence and problem-solving (İşmen, 2001), learning styles and problem-solving skills (Güzel, 2004; Özer, 2010), interpersonal problem-solving and perspective-taking skills (Bal, 2013; Bal & Temel, 2014), theory of mind and social problem-solving skills (Güven, Ayvaz, & Göktaş, 2019), academic success and problem-solving skills (Özsoy, 2005; Öztürk & Ayvaz, 2010)

The review of the studies related to creativity in Turkey revealed that there are studies examining children's creativity levels in terms of various variables such as gender, age, preschool education status, parents' professions, parents' education status, birth order, number of siblings, parent age, type of play that the child likes the most (Atay, 2009; Basun, 2017; Baysal, Kaya & Üçüncü, 2013; Ceylan, 2008; Çakmak, 2005; Çeliköz, 2017; Çetingöz, 2002; Emir, Erdoğan & Kuyumcu, 2007; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Gök, 2009; Öncü, 2000; Yenilmez & Yolcu, 2007; Yıldırım, 2006; Yuvacı, 2017). Again, in our country, there are available studies about problem-solving skill, focusing the variables mentioned above (Akyol, 2019; Bağçeci & Kinay, 2013; Durmaz & diğ., 2007; Karadedeli, 2018; Korkut, 2002; Şahin, 2007; Tavlı, 2007).

Despite the studies examining the relationship between creativity and problem-solving skills conducted with elementary and higher education students, prospective teachers or teachers (Arslan, Akdeniz & Ünal, 2016; Aydın, 2009; Basun, 2017; Sonmaz, 2002; Zeytun, 2010), there is no research conducted with preschool children about the relationship between creativity and problem-solving skills.

The purpose of this study is to examine the relationship between creativity levels and problem-solving skills of 60-72-month-old children. In line with this purpose, the differentiation of children's creativity levels and problem-solving skills according to gender and the duration of attending preschool education will be examined as well.

METHOD

In this study, "Relational Screening Model" was used to examine the relationship between children's creativity levels and problem-solving skills. The workgroup of the study was comprised of 92 children (47 girls, 45 boys) of 60-72 months old, attending in the kindergarten of a primary school in Istanbul. Data collection tools used in the study were "Personal Information Form", "Torrance Creative Thinking Test" and "Problem Solving Skill Scale".

FINDINGS AND DISCUSSION

As a result of the study, no significant difference was found in children's overall creativity and its sub-dimensions according to gender. There are studies in the literature involving the relationship between creativity and gender; some of them suggest that creativity does not differentiate significantly according to gender (Aslan, Aktan & Kamaraj, 1997; Çeliköz, 2017; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Dunn & Herwig, 1992; Öncü, 2000; Yaşar & Aral, 2010; Zeytun, 2010; Kuçlu, 2019; Moran, Milgram, Sawyers & Fu, 1983; Sayed & Mohamed, 2013; Yuvacı, 2017); some show that it differentiates in favor of the girls in some sub-dimensions (Atay, 2009; Çakmak, 2005; Yıldırım, 2006); and some others indicate a differentiation in favor of the boys in some sub-dimensions (Basun, 2017). In addition, in their work reviewing the studies addressing the effect of gender in creativity, Baer and Kaufman (2008) stated that in general no difference has been observed between gender groups. On the other hand, no significant difference was found in children's overall creativity and its sub-dimensions according to the duration of attending preschool education. No study supporting this result of the study has been found in the literature. On the other hand, in the literature there are studies showing that the duration of attending preschool education creates a positive difference (Akçum, 2005; Can Yaşar & Aral, 2010; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Yuvacı, 2017; Pagani, Rubenson, & Runco, 2003). Considering the positive effect of preschool education in many areas, this finding of the study may be attributed to the sample.

In the study, no significant difference was found in children's problem-solving skill levels according to gender. There are studies in the literature that overlap with the finding of this study (Altan, 2018; Bal, 2018; Bozkurt Yükçü & Demircioğlu, 2017; Coşkun, 2016; Güven, Ayvaz & Göktaş, 2019; Özyürek, Çetin, Şahin, Yıldırım & Evirgen, 2018; Tavlı, 2007; Terzi, 2003; Thornton, 1999), as well as the studies showing that girls are better (Gold, Crombie, Brender & Mate, 1984; Murhpy & Ross, 1987; Walker, Irving & Berthelsen, 2002). Again, no significant difference was found in children's problem-solving skill levels according to the duration of attending preschool education. The literature contains similar studies (Begde, 2015) showing that the increase in the duration of attending preschool education does not make a positive difference in problem solving skills, as well as studies showing that it makes a significant difference in favor of those who attend longer (Altan, 2018; Özyürek, Çetin, Şahin, Yıldırım & Evirgen, 2018). Considering the positive effect of preschool education in many areas, this finding of the study may be attributed to the sample.

As a result of the study, a positive, significant relationship was found between children's creativity levels and problem-solving skills. In addition, a positive, significant relationship was found between originality, enrichment and resistance to early closure, which are the sub-dimensions of creativity, and problem-solving skills. No statistically significant relationship was found between fluency, abstractness of the headings and creative forces list, which are other sub-dimensions of creativity, and problem-solving skills. Considering that creativity is a problem-solving process, finding significant relationships between problem-solving and creativity and its sub-dimensions, is an expected result. There are notable studies that have reached similar results in the literature (Arslan, Akdeniz & Ünal, 2016; Aslan, Aktan, & Kamaraj, 1997; Aydın, 2009; Tyagi, 2015).

As a result, departing from the idea that creativity can be improved through education (Eckhoff & Urbach, 2008; Temizkan, 2011) and in line with the results obtained from the study, the followings can be suggested; Including problem cases in daily education flow, considering the encountered problems as opportunities and performing activities that develop children's problem solving and creative thinking skills.