

## Çocukların Okula Hazırbulunuşluk Düzeyleri ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi<sup>1</sup>

Şahika TORAN\*  
Erhan ALABAY\*\*

**Öz:** Bu araştırmada çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada yöntem olarak nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel deseni kullanılarak tasarlanmıştır. Çalışma grubunu 5 yaşında toplam 174 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada Demografik Bilgi Formu, Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun Okula Hazırbulunuşluk Alt Ölçeği ve Çocuklar için Problem Çözme Becerisi Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Normallik testi sonucunda normal dağılım gösteren veriler Basit Doğrusal Regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çocukların okula hazırbulunuşluk düzeylerinin çocukların problem çözme becerilerini açıklama gücünün yüksek olduğu, okula hazırbulunuşluk düzeyi arttıkça problem çözme becerilerinde de artışın olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Erken Çocukluk Eğitimi, Okul Öncesi, Çocuk, Okula Hazırbulunuşluk, Problem Çözme Becerileri

### Investigation of the Relation between Children's School Readiness Level and Problem-Solving Skills

**Abstract:** The aim of this study is to investigate the relationship between children's school readiness and their problem-solving skills. This study is designed by using correlational methods of quantitative research methodology. The study group consists of a total of 174 children 5 years old. Demographic Information Form, the School Readiness Subscale of Bracken Basic Concept Survey-Revised Form, and Problem-Solving Skill Scale for Children were used as data collection tools. In order to analyse normally distributed data according to variables Simple Linear Regression analysis were performed. It has been found that the level of school readiness of children is a higher factor in explaining children's problem-solving skills, and that their problem-solving skills increase as the level of school readiness increases.

**Keywords:** Early Childhood Education, Preschool, Child, School Readiness, Problem-Solving Skills

Geliş Tarihi: 23.05.2020

Kabul Tarihi: 11.07.2020

Makale Türü: Araştırma Makalesi

<sup>1</sup> Bu araştırma birinci yazarın yüksek lisans tezinin bir bölümünden türetilmiştir.

\* Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, e-posta: [sahikayavuz@gmail.com](mailto:sahikayavuz@gmail.com), ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8304-3844>

\*\* Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, e-posta: [erhan.alabay@sbu.edu.tr](mailto:erhan.alabay@sbu.edu.tr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4025-2352>

#### Atıf için/ To cite:

Toran, Ş. ve Alabay, E. (2020). Çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 34(2), 426-437.

Okula hazırbulunuşluk ve problem çözme becerileri ile ilişkili yetkinliklerin çocuğun gerek gelişimsel, gerekse yaşamsal alanında önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple bu iki yetkinlik arasındaki ilişkiyi açığa çıkarmak, saptamak ve bu iki yetkinlik arasındaki ilişkinin sonuçlarına yönelik uygulamalar geliştirmek ve bunu erken yaşlarda çocuğa sunmak önemlidir. Hazırbulunuşluk, çocuğun akademik ve gelişimsel yetkinliğinin, bir şeyi yapabilirliğinin belli bir düzeye gelmesi, bir sonraki gelişimsel ve akademik yetkinlik basamağına hazır olmasını ifade etmekte ve çocuktan çocuğa da farklılık göstermektedir (Taylor, Clayton ve Rowley, 2004; Toran ve Temel, 2012). Okula hazırbulunuşluk ise çocuğun formal eğitim sisteminde karşı karşıya kalacağı, çocuk için karmaşık bir sistem olarak algılanan çevreye gelişimsel olarak hazır olması olarak kabul edilmektedir (Hair, Halle, Terry-Humen, Lavelle ve Calkins, 2006; Magnuson, Meyers, Ruhm ve Waldfogel, 2004). Okula hazırbulunuşluk sadece çocuğun değil aynı zamanda okulun da çocuk için hazır olmasını içermektedir. Bu bağlamda çocuk okul ikilisinin karşılıklı olarak değerlendirilmesi gelişimsel ve pedagojik hazırbulunuşluğun birbirini destekleyecek nitelikte olması önem taşımaktadır (Carlton ve Winsler, 1999). Bu bağlamda değerlendirildiğinde sadece okula hazırbulunuşluk değil yaratıcılık, problem çözme gibi birçok faktörün de göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerekir.

Problem çözme, bireyin günlük yaşamında kendi ihtiyacını karşılamak, yaşama uyum sağlamak için bilişsel becerilerle birlikte aynı zamanda sosyal-duygusal özellikleri de içeren karmaşık bir süreçtir (Arslan, 2012). Problem çözme becerisi, bireyi çözüme götürecek kuralların edinilmesidir. Problem çözme süreci, karşılaşılan durumun sorun olarak algılanması ile başlayıp sonuca ulaşmak için seçeneklerden uygun olanın tercih edilip uygulanmasını kapsamaktadır (Oğuz ve Köksal Akyol, 2015). Çocukların erken yaşlardan itibaren problem çözme becerilerinin desteklenmesi, çocuğun gerçek yaşama uyum sağlamasını kolaylaştırdığı belirtilmekte ve özellikle okul öncesi eğitimin problem çözme becerileri üzerinde etkisi olduğu vurgulanmaktadır (Kelley, 2018). Çocuğa problem çözme için fırsat verildiğinde, çocuğun gözlem, karşılaştırma, bilgiyi değerlendirme, düzenleme gibi bilişsel yetenekleri geliştirdiği (Pouw, Van Gog, Zwaan, Agostinho ve Paas, 2018) gibi demokratik tutum ve davranışları da desteklenmektedir (Fawcett ve Garton, 2005).

Okula hazırbulunuşluk ve problem çözme becerilerini etkileyen birçok faktörün olduğu belirtilmektedir. Çocuğun okula hazırbulunuşluğu gelişim (Blair, 2002), yaşadığı sosyal deneyimler, içinde bulunduğu kültür (Ladd, Herald ve Kochel, 2006), ekonomik faktörler, aile yaşam tarzı ve yapısı (Forget-Dubois ve diğerleri, 2009) gibi faktörler tarafından etkilendiği bilinmektedir. Bunlarla birlikte çocuğun problem çözme becerileri üzerinde bilişsel, biyolojik ve çevresel faktörlerin etkili olduğu ifade edilmektedir. Özellikle problem çözme becerileri bilişsel eylem olarak değerlendirildiği için bilişsel yetkinlikleri etkileyecek çevre ve olanakları problem çözme becerileri üzerinde belirleyici olmaktadır (Pino-Pasternak, Whitebread ve Neale, 2018). Ayrıca beslenme, kronik hastalıklar gibi biyolojik olgunluğu doğrudan etkileyen faktörlerin de problem çözme becerilerini etkilediği vurgulanmaktadır (Gur ve Kocak, 2018). Bununla birlikte çocuğun çevresel kaynaklarının çocuğun gelişim alanlarını etkileyen uyaranlar, anne baba tutumları, aile yaşantısı, pedagojik olanaklar gibi faktörler çocuğun tüm gelişim alanlarını desteklemekle birlikte problem çözme becerisini de olumlu yönde etkilemektedir (D'zurilla ve Goldfried, 1971; Henderson, 2019).

Okula hazırbulunuşluk ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen araştırmalar olmamakla birlikte okula hazırbulunuşluk ve problem çözme becerileri ile ilişkili yeterliklere ilişkin araştırmaların yapıldığı bilinmektedir. Bu bağlamda Fusaro ve Smith (2018) yaş, cinsiyet gibi demografik değişkenlerle birlikte çocukların merakı ve alıcı dil düzeyinin problem çözme becerileri ile ilişkili olduğunu, Fawcett ve Garton (2005) ise işbirliği yapan çocuklar ile bireysel olarak çalışan çocuklar arasında problem çözme becerileri bağlamında farklılığın olduğunu saptamıştır. Bununla birlikte Pino-Pasternak ve diğerleri, (2018) problem çözme sürecinde işbirlikli öğrenme, kişilerarası sosyal diyalogun belirleyici olduğunu, Carpenter, Ansell, Franke, Fennema ve Weisbeck (1992) ise okula devam süresi arttıkça problem çözme becerilerinde de kayda değer artışın gözlemlendiğini saptamışlardır. Okula hazırbulunuşluk ile ilgili yapılan araştırmada (Mann, Hund, Hesson-McInnis ve Roman, 2017), bellek ve dürtü kontrolünün okula akademik hazırbulunuşluk, çocukların memnuniyetlerinin ise sosyal-duygusal hazırbulunuşluk üzerinde belirleyici

olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte okul öncesi eğitime devam süresinin çocukların okula hazırbulunuşlukları üzerinde etkili olduğu (Lee, Han, Waldfogel ve Brooks-Gunn, 2018), çocuklara evde sunulan ortam, kitap destekleyici etkinliklerin okula hazırbulunuşluk üzerinde belirleyici olduğu (Wolf ve McCoy, 2019), okula hazırbulunuşluk düzeyleri ile öz-düzenleme becerileri arasında pozitif yönde bir ilişkinin olduğu (Bayındır ve Biber, 2019), sosyoekonomik durum ve ailenin gelir düzeyinin çocukların okula hazırbulunuşluğu üzerinde belirleyici olduğu, sosyoekonomik farklılıkların çocuklar arasındaki okula hazırbulunuşluk farkını da yarattığı saptanmıştır (Reardon ve Portilla, 2016). Yapılan araştırmalar hem okula hazırbulunuşluk hem de problem çözme becerileri üzerinde belirleyici birçok faktörün olduğunu ortaya koymaktadır.

Çocuğun gelişiminde ve akademik yetkinliğinde önemli olan bu iki yeterlik alanının birbiri ile ilişkisinin incelenmesi araştırmanın özgün olduğunu da ortaya koymaktadır. Çocukların okula hazırbulunuşluk ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin açığa çıkarılması ve yönünün belirlenmesi ile erken çocukluk dönemine yönelik geliştirilecek mikro uygulamalara da yol göstermesi beklenmektedir. Bununla birlikte çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen bu araştırmanın sonuçlarının araştırmacılara okula hazırbulunuşluk ve problem çözme becerilerinin farklı boyutlarını ele almalarına, incelemelerine ve araştırmalarına olanak sunması bakımından da önem taşımaktadır. Bu önem ile birlikte mevcut araştırmada, çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

### Yöntem

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama deseni kullanılarak tasarlanmıştır. Nicel araştırmalar, verilerin sayısal değerlerle ölçülebilir bir şekilde ifade edilmesi, aynı zamanda araştırma hipotezlerinin sayısal olarak da test edilmesi olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011). İlişkisel tarama deseni, iki ve daha çok değişken arasında değişimin varlığını ya da değişimin şiddetini belirlemek için kullanılan nicel araştırma yöntemlerinden biridir. İlişkisel tarama deseninde belirlenen ilişkiler kesin bir sebep-sonuç ilişkisi olarak değerlendirilemez; ancak ilişkiye yönelik ipuçları vermektedir (Sönmez ve Alacapınar, 2014).

### Araştırmanın Çalışma Grubu ve Etik İlkeler

Bu araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 08.11.2019 tarihli 19/144 sayılı karar ile Etik Kurul Onayı alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunun oluşturulmasında basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmış ve 4 kamuya bağlı anaokuluna devam eden çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışma grubunun oluşturulmasında çocukların beş yaşında olması, okul öncesi eğitimden yararlanıyor olması, normal gelişim göstermesi, ebeveyn onayının olması çalışmaya katılmaya istekli ve gönüllü olması, dilediğinde araştırmadan ayrılması gibi belirlenmiş kriterler göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur. Çalışma grubuna ulaşmak için ebeveynlerle yüz yüze görüşmeler yapılmış, ebeveynlere açık ve anlaşılır bir dil ile araştırmanın amacı, araştırmanın uygulama biçimi, uygulanan formlar, ölçeklerin hangi amaçlar için kullanılacağı hakkında yazılı ve sözlü bilgi verilerek gönüllü onay formu ile izin alınmıştır.

Araştırmaya ebeveynlerin izni ile toplam 174 çocuk katılmış ve çocuklara ilişkin demografik dağılım Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Katılımcıların demografik değişkenlerine göre dağılımı*

Demografik Değişkenler	N	%
Çocukların Cinsiyeti	Kız	83
	Erkek	91
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>
Çocukların Okula Devam Süresi	0-10 ay	26
	11-20 ay	50
	21-30 ay	66

	31-50 ay	32	18.4
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Ebeveynlerin Algıladıkları Gelir Düzeyi</b>	Düşük gelir düzeyi	14	8.0
	Orta gelir düzeyi	142	81.6
	Yüksek gelir düzeyi	18	10.4
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Annelerin Yaş Dağılımı</b>	20-29 yaş arası	13	7.5
	30-39 yaş arası	119	68.4
	40-49 yaş arası	42	24.1
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Babaların Yaş Dağılımı</b>	30-39 yaş arası	93	53.4
	40-49 yaş arası	69	39.7
	50-59 yaş arası	12	6.9
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Annelerin Öğrenim Durumu</b>	Okur-yazar	2	1.1
	İlkokul mezunu	13	7.5
	Ortaokul mezunu	19	10.9
	Lise mezunu	37	21.3
	Ön lisans mezunu	17	9.8
	Lisans mezunu	62	35.6
	Lisansüstü mezunu	24	13.8
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Babaların Öğrenim Durumu</b>	İlkokul mezunu	12	6.9
	Ortaokul mezunu	7	4.0
	Lise mezunu	51	29.3
	Ön lisans mezunu	10	5.7
	Lisans mezunu	82	47.1
	Lisansüstü mezunu	12	6.9
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Kardeş durumu</b>	Kardeş var	124	71.3
	Kardeş yok	50	28.7
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Kardeş Sayısı</b>	Kardeşi olmayan	50	28.7
	1 Kardeşi olan	89	51.1
	2 ve üzeri kardeşi olan	35	20.2
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Evde Bakım Sağlayan Kişi</b>	Anne/Baba	143	82.2
	Aile üyeleri	25	14.4
	Bakıcı	6	3.4
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>
<b>Okul Dışında Sürekli Alınan Eğitim Durumu</b>	Sürekli eğitim alan	23	13.2
	Eğitim almayan	151	86.8
	<b>Toplam</b>	<b>174</b>	<b>100.0</b>

Tablo 1 incelendiğinde, çalışma grubunun demografik değişkenlerine bakıldığında cinsiyeti, okul öncesi eğitime devam süreleri, ebeveynlerin algıladıkları gelir düzeyi, yaşı, öğrenim düzeyi, çocukların kardeş sayısı, çocuklara okul dışında bakım sağlayan kişi ve okul dışında sürekli alınan eğitim durumu gibi değişkenlerin sayı ve yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, çocukların cinsiyet dağılımlarının (kız=%47.7; erkek= %52.3) birbirine yakın olduğu, çocukların çoğunun okula devam etme süresinin 21-30 ay arasında (%37.9) olduğu, ebeveynlerin büyük bir çoğunluğunun algıladıkları gelir düzeylerinin orta düzeyde (%81.6) olduğu, annelerin çoğunluğunun yaş dağılımının 30-39 yaş (%68.4) olduğu, babaların çoğunluğunun yaş dağılımının da benzer şekilde 30-39 yaş (%53.4) olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte annelerin (%35.6) ve babaların (47.1) büyük çoğunluğunun lisans mezunu oldukları, çocukların büyük çoğunluğunun en az bir kardeşinin olduğu (%71.3; %51.1), çocuklara evde bakım sağlayanların büyük çoğunluğunun anne-babaları (%82.2) olduğu ve son olarak okul dışında sürekli bir eğitim alamayan çocuk oranının (%86.8) yüksek olduğu saptanmıştır.

## Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak çocuklara ait kimlik bilgilerini açığa çıkarmayacak bilgileri içeren Demografik Bilgi Formu, çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyini belirlemek için Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun Okula Hazırbulunuşluk Alt Ölçeği ve çocukların problem çözme becerilerini belirlemek için ise Çocuklar için Problem Çözme Becerisi Ölçeği kullanılmıştır.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen Demografik Bilgi Formu'nda toplam 12 demografik soru yer almaktadır. Bu soruların çocukların yaşı, çocukların cinsiyeti, okul öncesi eğitime devam etme süresi, ebeveynlerin algıladıkları gelir düzeyi, anne babanın yaşları, öğrenim durumları, çocuğun kardeşinin olup olmadığı ve kardeş sayısı, çocukla okul dışında evde ilgilenen kişinin kim olduğu ve çocuğun okul dışında sürekli aldığı bir eğitim olup olmadığını içeren sorulardan oluşmaktadır.

Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu Bruce A. Bracken tarafından 1984 yılında geliştirilmiş, 1994 yılında yeniden gözden geçirilmiştir (Bracken, 1998). Uğurtay Üstünel (2007) tarafından Türkçe uyarlama çalışması yapılan ölçeğin çocukların kavram gelişim düzeylerini, yaş gruplarına göre beklenen kavram gelişim düzeyini ayırt etmede 3, 4 ve 5 yaş çocuklar için geçerliliği yüksek olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte ölçeğin güvenirliği ise KR-20 güvenirliği ölçek toplam için 0.98; 3 yaş için 0.98; 4 yaş için 0.99 ve 5 yaş için 0.98 olduğu saptanmış ve elde edilen bu değerler ölçeğin güvenilir olduğunu göstermiştir. Okula Hazırbulunuşluk Alt Ölçeğine ilişkin yapılan geçerlik çalışmasında çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri, yaş gruplarına göre beklenen okula hazırbulunuşluk düzeyini ayırt etmede 3, 4 ve 5 yaş için geçerliliğin yüksek olduğu, güvenirlik için okula hazırbulunuşluk için KR-20 güvenirliği toplam için 0.96; 3 yaş için 0.93; 4 yaş için 0.94 ve 5 yaş için 0.93 olduğu bulunmuştur.

Çocuklar İçin Problem Çözme Becerisi Ölçeği (PÇBÖ) çocukların problem çözme becerilerinin belirlenmesi amacı ile Oğuz ve Köksal Akyol (2015) tarafından geliştirilmiştir. Çocukların problem çözme becerilerini belirlemeye yönelik olarak çocukların karşılaştıkları problem durumları dikkate alınarak on sekiz maddelik bir problem durumu listesi bulunmakta ve çocuklardan sunulan bu problem durumlarına yönelik çözüm geliştirmeleri beklenmektedir. Ölçeğin geçerlik çalışması için kapsam geçerlik indeksi ve açımlayıcı faktör analizi yapılmış, kapsam geçerliği indeksi 0.99; maddelerin çizimlere uygunluk düzeyinin kapsam geçerliği indeksi 0.95 olarak bulunmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin tek faktörlü olduğu elde edilen verilerin ölçeğin geçerliğinin yüksek düzeyde olduğunu belirtmektedir. Ölçeğin güvenirlik çalışması için araştırmacılar Cronbach Alfa İç Tutarlılık Anlamında Güvenirlik Katsayısı ve Test-Tekrar Test Kararlılık Anlamında Güvenirlik Katsayısını hesaplamışlardır. Yapılan analizlere göre ölçek tek boyutlu olduğu için ölçeğin güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve ölçek toplam için KR20 0.86 olarak bulunmuştur.

## Verilerin Analizi

Okul öncesi dönem çocuklarının hazırbulunuşluk düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirleme amacı doğrultusunda Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun Okula Hazırbulunuşluk Alt Ölçeği ve Çocuklar için Problem Çözme Becerisi Ölçeği ölçme araçları ile toplanan verilerin analizi için öncelikle veriler normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov-Smirnov analizi ile sorgulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda hazırbulunuşluk ve problem çözme beceri düzeyleri verilerine ait bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo II**

*Hazırbulunuşluk ve problem çözme beceri düzeylerine ait normallik analizi bulguları*

Değişken	Betimsel İstatistik				Normal Dağılım Analizi			
	N	$\bar{X}$	ss	Çarpıklık değeri	Basıklık değeri	Kolmogorov-Smirnov	sd	p
Okula Hazırbulunuşluk	174	67.14	9.55	-0.106	-0.608	0.105	174	0.000*
Problem Çözme Becerisi	174	42.20	8.03	0.000	-0.523	0.076	174	0.017*

p<0.05

Hazırbulunuşluk ve problem çözme beceri düzeylerine yönelik okul öncesi dönem çocuklarından toplanan veriler yapılan Kolmogorov-Smirnov analizi bulgularına göre normal dağılım göstermediği

söylenbilir ( $p<0.05$ ). Ancak sosyal bilimlerde ele alınan değişkenlerin doğa bilimlerindeki değişkenler gibi kesin bir normal dağılım göstermesi beklenemez. Bu yüzden Tabachnick ve Fidell'e (2013) göre sosyal bilimlerde verilerin normal dağılım gösterdiğini söyleyebilmek için basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1,5 ve +1,5 arasında olması, George ve Mallery'e (2010) göre ise bu değerlerin -2 ve +2 arasında olması yeterlidir. Bu varsayımdan yola çıkarak bu araştırmada hazırbulunuşluk ve problem çözme beceri düzeylerine yönelik okul öncesi eğitim çocuklarından toplanan verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Hazırbulunuşluk düzeyi çarpıklık değeri= -0.106; basıklık değeri= -0.608 ve Problem çözme becerileri çarpıklık değeri= 0.000; basıklık değeri= -0.523). Normalite testi sonucunda normal dağılım gösteren veriler Basit Doğrusal Regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir.

### Bulgular

Bu araştırmada, çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyinin çocukların problem çözme becerilerinin bir yordayıcısı olup olmadığına ilişkin yordama modeli geliştirilmiştir. Bu modele ilişkin yapılan analizler Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo III**

*Çocukların hazırbulunuşluk düzeyleri ve problem çözme beceri düzeylerine ait betimsel istatistik analiz sonuçları*

	N	$\bar{X}$	ss
<b>Okula Hazırbulunuşluk Düzeyi</b>	174	67.14	8.03
<b>Problem Çözme Becerileri</b>	174	42.20	9.55

Tablo 3 değerlendirildiğinde çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyinin aritmetik ortalamasının  $\bar{X}=67.14$ ; ss=8.03 olduğu, problem çözme becerilerinin aritmetik ortalamasının  $\bar{X}=42.20$ ; ss=9.55 olduğu saptanmıştır. Bu ortalamalara göre çocukların okula hazırbulunuşluk düzeylerinin orta düzeyde olduğu (Uğurtay Üstünel, 2007), problem çözme becerilerinin ise toplam puanın ortalamasının üzerinde olduğu görülmüştür (Oğuz ve Köksal Akyol, 2015).

**Tablo IV**

*Çocuklarının hazırbulunuşluk düzeyleri ve problem çözme becerilerine ait model özeti*

	R	R <sup>2</sup>	F	p
<b>Okula Hazırbulunuşluk Düzeyi</b>	0.850	0.722	447.27	0.000*

\* $p<0.05$

Tablo 4'te çocukların hazırbulunuşluk düzeyleri ve problem çözme becerileri arasında yüksek düzeyli ve anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir ( $R=0.85$ ). Ayrıca Tablo 4 incelendiğinde çocukların hazırbulunuşluk düzeylerinin problem çözme becerilerine ilişkin toplam varyansın %72'sini açıkladığı görülmektedir ( $R^2=0.72$ ). Aynı zamanda çocukların hazırbulunuşluk düzeyleri ve problem çözme becerilerini yordama durumunu analiz etmek üzere kurulan regresyon modelinin anlamlı olduğu da görülmektedir ( $F=447.27$ ;  $p=0.000$ ).

**Tablo V**

*Çocuklarının hazırbulunuşluk düzeylerinin problem çözme becerilerini yordamasına ilişkin basit doğrusal regresyon analizi sonuçları*

Değişken	B	Standart Hata	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi r
<b>Sabit</b>	-5.780	2.29		-2.52	0.013*		
<b>Okula Hazırbulunuşluk Düzeyi</b>	0.715	0.34	0.850	21.15	0.000*	0.850	0.850

\* $p<0.05$

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan çocuklarının hazırbulunuşluk düzeyleri ve problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin yönünün pozitif ve yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır (İkili  $r=0.85$ ). Aynı zamanda diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki ilişkinin düzeyi ve yönünün değişmeyerek aynı kaldığı görülmektedir (Kısmi  $r=0.85$ ).

Tablo 5'teki bulgular doğrultusunda çocuklarının okula hazırbulunuşluk düzeylerinin problem çözme

becerilerini yordamasına ilişkin regresyon eşitliği şu şekilde oluşmuştur: *Problem çözme becerileri* =  $-5,780 + (0,715 \times \text{hazırbulunuşluk düzeyi})$ . Bu model doğrultusunda çocukların okula hazırbulunuşluk düzeylerinde oluşacak bir birimlik artışın problem çözme beceri düzeylerinde 0,715 puanlık bir artışa neden olacağı söylenebilir. Çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri çocukların problem çözme becerilerinin bir yordayıcısı olup olmadığına ilişkin geliştirilen yordama modeline göre çocukların okula hazırbulunuşluk düzeylerinin çocukların problem çözme becerilerini açıkladığı, okula hazırbulunuşluk düzeyi arttıkça problem çözme becerilerinin de artışın kaydedildiği söylenebilir.

### Tartışma ve Sonuç

Çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmada çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyinin orta düzeyde olduğu, problem çözme becerilerinin ise toplam puanın ortalamasının üzerinde olduğu görülmüştür. Çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyinin çocukların problem çözme becerilerinin bir yordayıcısı olup olmadığına ilişkin geliştirilen yordama modelini test etmek için yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre çocukların okula hazırbulunuşluk düzeylerinin çocukların problem çözme becerilerini açıkladığı saptanmıştır. Çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin yönünün pozitif ve yüksek düzeyde olduğu, çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyi arttıkça problem çözme becerilerinde de artışın olduğu bulunmuştur.

Araştırmanın sonucuna göre çocukların okula hazırbulunuşluk ve problem çözme becerileri arasında yüksek bir ilişki olduğu yapılan araştırmaların bu bulguya paralel olduğu görülmüştür. Webster-Stratton ve Reid (2004) tarafından yapılan araştırmada çocukların okula hazırbulunuşluk düzeylerinin çocukların problem çözme becerilerini yordadığı, çocukların problemler karşısında daha yaratıcı çözümler geliştirdiği tespit edilmiştir. Benzer bir araştırma da Mashburn ve Henry (2004) tarafından yapılmış, çocukların okula hazırbulunuşluklarının çocukların akademik yeterlilikleri, problem çözme becerileri ve sosyal ilişkileri üzerine belirleyici olduğu saptanmıştır. Bir başka araştırmada da Gullo (2018) tarafından yapılmış, dezavantajlı risk altındaki çocukların okula hazırbulunuşluk düzeylerinin çocukların akademik yetkinlikleri üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu saptamakla birlikte aynı zamanda problem çözme becerileri de olumlu yönde etkilediğini saptamıştır. Bernier, Beauchamp ve Cimon-Paquet (2020) tarafından yapılan güncel bir araştırmada 15 aylıktan itibaren okul öncesi eğitimden yararlanan çocuklar 6 yaşına kadar izlenmiş, bu süre içinde çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyinin de süreye bağlı olarak yükseldiği, akademik yetkinlikler, gelişimsel yeterliliklere paralel olarak problem çözme becerisinin okula hazırbulunuşluk ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Okula hazırbulunuşluğun çocukların problem çözme becerilerini yordadığına ilişkin Burchinal ve diğerlerinin (2020) yaptığı araştırmada ise bilişsel ve sosyal duygusal yetkinliklerin okula hazırbulunuşluk üzerinde belirleyici olduğu, okula hazırbulunuşluğu yüksek çocukların problem çözme becerilerini de açıkladığı saptanmıştır. Yapılan bu araştırmalar mevcut araştırmanın bulgusu ile paralel olduğu ancak çocukların okula hazırbulunuşluk ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkiye yönelik Türkiye’de bir araştırmaya rastlanılmamış olması araştırmanın sonucunu Türkiye merkezli araştırmalarla tartışmayı da sınırlandırmaktadır.

Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda araştırmacılara, uygulayıcılara ve politika geliştiricilere yönelik öneriler geliştirilmiştir. Bu araştırmada yöntem olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır, araştırmacıların okula hazırbulunuşluk ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi açığa çıkaracak deneysel, nitel, etnografik ve karma araştırma yöntemleri ile araştırma yapmaları önerilir. Araştırmanın çalışma grubu büyüklüğü bu araştırma için yeter sayıda olmasına rağmen daha büyük gruplarla demografik çeşitlilik dikkate alınarak araştırma yapmaları önerilir. Okula hazırbulunuşluğun çocukların problem çözme becerilerini yüksek düzeyde yordadığı saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda çocukların okula hazırbulunuşluk düzeylerini destekleyecek pedagojik içeriğe sahip eğitim programlarının uygulanması, eğitim programının ve ortamının zengin uyarıcı içerikle donatılması önerilir. Bununla birlikte özellikle politika belirleyicilerin çocukların okul öncesi eğitimden yararlanma sürelerini uzatacak politikalar geliştirmeleri, okul öncesi eğitimin en az bir yılının zorunlu yapılması önerilir. Son olarak ebeveynlerin çocukların okula hazırbulunuşluğunu destekleyecek aktiviteleri ev ortamında çocuklara sunmaları, çocukları

destekleyen zengin uyarıcı çevre ve uygulamaları çocuklarına sunmaları önerilir.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği mevcut araştırmada araştırmanın sonuçları veri toplama araçlarının geçerlilik ve güvenilirliği ile sınırlıdır. Bununla birlikte mevcut araştırma sadece 5 yaşındaki 174 çocukla sınırlıdır. Araştırmanın verileri toplandıktan sonra yığılmanın orta sosyoekonomik düzey ailelere yığıldığı dolayısıyla bu dağılım araştırmanın sınırlılığı olarak kabul edilebilir.

### Yazar(lar)ın Beyanı

**Araştırmacıların katkı oranı beyanı:** Bu araştırmanın tasarımı, verilerinin toplanması, analizlerinin yapılması, bulguların sunumu ve tartışmanın yapılması birinci yazar tarafından, araştırmanın gözden geçirilmesi, düzeltmelerinin yapılması, araştırmaya son halinin verilmesi ikinci yazar tarafından yapılmıştır.

**Çatışma beyanı:** Araştırmada, yazarların kendi içinde ve diğer kişi/kurum/kuruluşlarla herhangi bir çıkar çatışması söz konusu yoktur.

**Destek ve teşekkür:** Araştırmada istatistiksel analizleri noktasında görüş ve düşünceleri ile katkı sunan Marmara Üniversitesi öğretim üyesi Dr. Bülent Özden'e teşekkür ederiz.

### Kaynaklar

- Arslan, A. (2012). *6 yaş grubu çocuklarda genel problem çözme becerilerini değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim dalı, Ankara.
- Bayındır, D. ve Biber K. (2019). 60-72 aylık çocukların okula hazır bulunuşluk düzeyleri ile öz düzenleme beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 135-154.
- Bernier, A., Beauchamp, M. H. ve Cimon-Paquet, C. (2020). From early relationships to preacademic knowledge: A sociocognitive developmental cascade to school readiness. *Child Development*, 91(1), 134-145.
- Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57(2), 111-127.
- Bracken, B. A. (1998). *Examiner's manual for the Bracken Basic Concept Scale—Revised*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Burchinal, M., Foster, T. J., Bezdek, K. G., Bratsch-Hines, M., Blair, C., Vernon-Feagans, L. ve Family Life Project Investigators. (2020). School-entry skills predicting school-age academic and social-emotional trajectories. *Early Childhood Research Quarterly*, 51(2), 67-80.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Carlton, M. P. ve Winsler, A. (1999). School readiness: The need for a paradigm shift. *School psychology review*, 28(3), 338-352.
- Carpenter, T. P., Ansell, E., Franke, M. L., Fennema, E. ve Weisbeck, L. (1993). Models of problem solving: A study of kindergarten children's problem-solving processes. *Journal for Research in Mathematics Education*, 24(5), 428-441.
- D'zurilla, T. J. ve Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of abnormal psychology*, 78(1), 107-126.
- Fawcett, L. M. ve Garton, A. F. (2005). The effect of peer collaboration on children's problem-solving



- ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 157-169.
- Forget-Dubois, N., Dionne, G., Lemelin, J. P., Pérusse, D., Tremblay, R. E. ve Boivin, M. (2009). Early child language mediates the relation between home environment and school readiness. *Child Development*, 80(3), 736-749.
- Fusaro, M. ve Smith, M. C. (2018). Preschoolers' inquisitiveness and science-relevant problem solving. *Early Childhood Research Quarterly*, 42(1), 119-127.
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update* (10. bs.). Boston: Pearson.
- Gullo, D. F. (2018). A structural model of early indicators of school readiness among children of poverty. *Journal of Children and Poverty*, 24(1), 3-24.
- Gur, C. ve Kocak, N. (2018). The effect of TMPT program on pre-school children's social problem solving skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 73, 77-94.
- Hair, E., Halle, T., Terry-Humen, E., Lavelle, B. ve Calkins, J. (2006). Children's school readiness in the ECLS-K: Predictions to academic, health, and social outcomes in first grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(4), 431-454.
- Henderson, M.S. (2019). *Effects of maternal employment status on infant communication and problem solving* (Doktora Tezi). Grand Canyon University, Arizona.
- Kelley, L. (2018). Solution stories: A narrative study of how teachers support children's problem solving. *Early Childhood Education Journal*, 46(3), 313-322.
- Ladd, G. W., Herald, S. L. ve Kochel, K. P. (2006). School readiness: Are there social prerequisites? *Early Education and Development*, 17(1), 115-150.
- Lee, R., Han, W. J., Waldfogel, J. ve Brooks-Gunn, J. (2018). Preschool attendance and school readiness for children of immigrant mothers in the United States. *Journal of Early Childhood Research*, 16(2), 190-209.
- Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J. ve Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American educational research journal*, 41(1), 115-157.
- Mann, T. D., Hund, A. M., Hesson-McInnis, M. S. ve Roman, Z. J. (2017). Pathways to school readiness: Executive functioning predicts academic and social-emotional aspects of school readiness. *Mind, Brain, and Education*, 11(1), 21-31.
- Mashburn, A. J. ve Henry, G. T. (2004). Assessing school readiness: Validity and bias in preschool and kindergarten teachers' ratings. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 23(4), 16-30.
- Oğuz, V. ve Köksal Akyol, A. (2015). Problem çözme becerisi ölçeği (PÇBÖ) geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 105-122.
- Pino-Pasternak, D., Whitebread, D. ve Neale, D. (2018). The role of regulatory, social, and dialogic dynamics on young children's productive collaboration in group problem solving. *New directions for child and adolescent development*, 2018(162), 41-66.
- Pouw, W., Van Gog, T., Zwaan, R. A., Agostinho, S. ve Paas, F. (2018). Co-thought gestures in children's mental problem solving: Prevalence and effects on subsequent performance. *Applied Cognitive Psychology*, 32(1), 66-80.
- Reardon, S. F. ve Portilla, X. A. (2016). Recent trends in income, racial, and ethnic school readiness gaps at kindergarten entry. *AERA Open*, 2(3), 1-18. doi: 10.1177/2332858416657343
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2014). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. bs.). Boston: Pearson Education Limited.

- Taylor, L. C., Clayton, J. D. ve Rowley, S. J. (2004). Academic socialization: Understanding parental influences on children's school-related development in the early years. *Review of general psychology*, 8(3), 163-178.
- Toran, M. ve Temel, F.Z. (2012). An examination of Turkish preschool curriculum's effect on children's concept acquisition. *Procedia-Social and Behavior Sciences* 47, 594-599. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.06.701
- Uğurtay Üstünel, A. (2007). *Bracken temel kavram ölçeği gözden geçirilmiş formu'nun geçerlik ve güvenirlik çalışması* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Webster-Stratton, C. ve Reid, M. J. (2004). Strengthening social and emotional competence in young children — The foundation for early school readiness and success: Incredible Years Classroom Social Skills and Problem-Solving Curriculum. *Infants & Young Children*, 17(2), 96-113.
- Wolf, S. ve McCoy, D. C. (2019). Household socioeconomic status and parental investments: Direct and indirect relations with school readiness in Ghana. *Child Development*, 90(1), 260-278.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Competencies linked to school readiness and problem-solving skills are thought to have an important impact on both the developmental phases and life skills of the child. For this reason, it is important to reveal and identify the relationship between these two competencies and to develop practices based on the results of the relationship between these two competencies and make them available to the child at an early age. Readiness, varying from child to child, refers to the child's academic and developmental competence, the ability to do something at a certain level, and to be ready for the next developmental and academic competency phase (Taylor, Clayton & Rowley, 2004). School readiness is considered to be developmentally ready for the environment, the complicated system, which the child will face during the formal education system. Problem solving is a complex process that includes cognitive skills, as well as social-emotional features; the needs of the individual in adapt the daily life (Arslan, 2012). Problem solving skill is the acquisition of rules that will lead the individual to a solution. The problem-solving process involves the range from recognizing a problem to choosing and applying the appropriate options to reach the result (Oğuz & Köksal Akyol, 2015).

In the present study, the aim is to examine the relationship between children's school readiness and problem-solving skills.

### Method

This quantitative research is designed as a correlational study. Quantitative research is expressing data in a measurable way with numerical values and testing research hypotheses numerically (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2011). Correlational study is one of the quantitative research methods used to determine the presence of change between two and more variables and the severity of change (Sönmez & Alacapınar, 2014). For this research, ethics approval was obtained from Sağlık Bilimleri University (Health Sciences University), Hamidiye Non-Interventional Research Ethics Committee with the decision dated 08.11.2019 dated 19/144. The study group consists of 174 children, 5 years old, with the permission of the parents. In the research, the Demographic Information Form, which contains questions that will not reveal the identity of the children, the Bracken Basic Concept Scale Revised Form of the School Preparedness Scale for Children and the Problem-Solving Skill Scale for Children to determine the problem solving skills of the children were used as data collection tools. Based on the normality test, data were analyzed using Linear Regression.

### Results

The arithmetic mean of the school readiness level of children was found out to be  $\bar{X} = 67.14$ ;  $ss = 8.03$ , arithmetic mean of problem-solving skills to be  $\bar{X} = 42.20$ ;  $ss = 9.55$ . According to these averages, the level of school readiness of children was moderate (Uğurtay Üstünel, 2007), and problem-solving skills were above the average of the total score (Oğuz & Köksal Akyol, 2015). There is a strong, positive and significant relationship between children's readiness and problem-solving skills ( $r = 0.85$ ,  $p < .000$ ). In addition, it has been found out that children's readiness levels explain 72% of the total variance related to problem solving skills ( $R^2 = 0.72$ ). It is also seen that the regression model developed to see the prediction between the readiness levels and problem-solving skills of children is significant ( $F = 447.27$ ;  $p = 0.000$ ). There is a significant relationship between readiness levels and problem-solving skills of the children in the study group of the study. It has been determined that the direction of the relationship between school readiness levels and problem-solving skills of children is positive and high (Bivariate  $r = 0.85$ ). At the same time, when the other variables are controlled, the level and direction of the relationship between the two variables remain unchanged (Partial  $r = 0.85$ ).

### Conclusion

In the study, where the relationship between school readiness levels and problem-solving skills of children was examined, it was observed that the level of school readiness of children was medium and problem-solving

skills were above the average of the total score. According to the simple linear regression analysis conducted to test the predictive model developed for whether school readiness level of children is a predictor of their problem-solving skills, it was determined that the level of school readiness of children explained their problem-solving skills. It was found that the relationship between the school readiness levels and problem-solving skills of the children was positive and strong, and the problem-solving skills increased as the level of school readiness increased.