

Makale Türü: Araştırma Makalesi

İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi

Ramazan YURTSEVEN¹

Milli Eğitim Bakanlığı, Nene Hatun İlkokulu
Orcid id: 0000-0001-9963-8642

Gürbüz OCAK

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü
Orcid id: 0000-0001-8568-0364

ÖZ

Bu araştırmada, ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarının; "cinsiyet, akademik başarı, anne-baba eğitim durumu ve ailenin aylık geliri" değişkenleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Genel tarama deseninde tasarlanan araştırma, 530 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, Serin, Bulut Serin ve Saygılı (2010) tarafından geliştirilen "Çocuklar için Problem Çözme Envanteri" aracılığıyla toplanmış, normallik testine dayalı olarak betimsel analizler, t testi ve anova testleri uygulanarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, ilkokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarının "cinsiyet" "akademik başarı" ve "ailenin aylık geliri" değişkenleri açısından anlamlı farklılık gösterirken, "anne ve baba eğitim durumu" değişkenleri açısından anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: problem çözme becerisi, akademik başarı, ilkokul öğrencileri.

Investigating The Problem Solving Skills of Primary School 4th Grade Students

ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine problem solving skills of primary school 4th grade students in terms of "gender, academic achievement, parents' education level and monthly income of the family" variables. The study, designed in survey design, was carried out with 530 primary school fourth grade students. The data were collected through the "Problem Solving Inventory for Children" developed by Serin, Bulut Serin and Saygılı (2010) and analyzed by applying descriptive analysis, t test and anova tests based on normality test. As a result of the study, it was determined that the problem solving skills of primary school 4th grade students were at a good level. However, it was determined that the problem solving skills of primary school students differ significantly in terms of "gender", "academic achievement" and "monthly income of the family" variables, while there was no significant difference in terms of "maternal and paternal education status" variables.

Keywords: problem solving skills, academic success, primary school students.

Giriş

İnsanlar, günlük yaşamlarında istemedikleri birçok durumla ya da problemle karşılaşmaktadırlar. Bu problemleri bilinçli ve istenilen şekilde çözüme kavuşturmak, kişinin amacına ulaşmasını, başarılı olmasını ve mutlu olmasını sağlamaktadır. Ancak çözümü zor olan veya çözülemeyen bir problemle karşı karşıya gelindiğinde ise birtakım olumsuzluklar

¹ **Sorumlu Yazar:** Dr., Ramazan YURTSEVEN, E-mail: ramazan_yurtseven15@hotmail.com
Phone:05069765926

yaşamakta ve başarısızlıklar oluşabilmektedir. Bu bakımdan bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları problemlerin üstesinden gelmelerini sağlayacak gerekli adımları, problem çözme sürecini öğrenmeleri ve uygulamaları, istedikleri hedeflere ulaşmaları ve başarılı olmaları açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle problem çözme becerisi, öğrencilere erken yaşlarda, ilkokuldan itibaren kazandırılması gereken bir beceridir. Çünkü ilkokul, bireylerin karar verebilme, bağımsız düşünebilme, problem çözebilme, eleştirel düşünebilme gibi yaşamlarında karşılaşacakları hayati derecede önemli olarak adlandırılabilir becerilerin kazandırılmasında oldukça önemli bir basamaktır (Silva, 2009). Nitekim ilköğretim programlarında öğrencilere kazandırılması amaçlanan temel becerilerden birisi de problem/sorun çözme becerisidir (MEB, 2018). Aynı zamanda bu beceri, 21. yüzyıl becerileri arasında yer almakta olup yaşam şartlarının zorlaştığı ve problemlerin arttığı günümüz dünyasında, bireylere kazandırılması gereken önemli beceriler arasında gösterilmektedir (Cansoy, 2018).

Problem, bireyin hedefine ulaşma sürecinde bir engel/sorun ile karşılaştığı ve bu engeli aşabilecek hazır bir tepkisinin/çözümünün olmadığı durum olarak tanımlanmaktadır (Aydoğan, 2012). Başka ifadeyle problem, kişinin hedefine ulaşmak amacıyla topladığı mevcut güçlerinin karşısına çıkan engeldir (Bingham, 2004). Problemler genellikle belirsizlik, gerginlik, dengesizlik, uyumsuzluk durumu olup doğruluk ve gerçekliğinden emin olunmayan durumlardan, güçlük içeren sorular ve ilişkilerden oluşur (Kalaycı, 2001). Problem çözme ise, bir amaca ulaşmak için karşılaşılan engelleri aşma ve buna çare bulma, çözüm üretme süreci olarak ifade edilmektedir (Morgan, 1999). Başka bir tanımda problem çözme, bir problemi çözüme ulaştırmak için belli mantıksal aşamaları olan adımlarının bilinçli olarak izlendiği, bilişsel ve davranışsal bir süreç olarak ifade edilmektedir (Kalaycı, 2001). Bu bağlamda problem çözme bir süreç olup, bu süreçte atılması gereken adımlar ya da uygulanması gereken bazı aşamalar söz konusudur.

Problem çözme, kişinin düşünme tarzına, problemin türüne, duruma ve zamana göre değişmektedir. Ancak problem çözme becerisinin bazı ortak temel yönleri, problem çözüme izlenen çeşitli aşamalar vardır (Aydoğan, 2012; Kalaycı, 2001). Qin, Johnson ve Johnson (1995) problem çözme süreci aşamalarını; “problemin anlaşılması ve atılacak adımların belirlenmesi, problem çözümünün planlanması, planın uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesi” olarak ifade etmektedir. Forgan (2003), “problemleri tanımlama, problem çözümü üretme, bunun için beyin fırtınası yapma, çözümlerin engellerini tanımlama, çözümleri kontrol etme ve uygun olanı seçme, çözümü uygulama ve uygulanan çözümü değerlendirme” olarak belirtmektedir. Heller ve Heller (2001) ise problem çözme sürecinin “problem durumunu anlama, problem durumunu uygun olarak ifade etme, çözüm için planlama yapma, yapılan planı uygulama, sonucu değerlendirme” aşamalarından oluştuğunu belirtmektedir. Problem çözme becerisinde başarılı sonuçlara ulaşmak, öncelikle problemin doğru tanımlanmasına bağlıdır. Bunun yanı sıra problem durumuyla ilgili yeterli bilgi sahibi olunmalı ve sorunu gidereceği düşünülen çeşitli çözümler üretilmeli ve en iyi çözüme götüreceği düşünülen seçeneğe karar verilmeli ve uygulanmalıdır. Bunun ardından yapılan uygulamanın değerlendirilmesi yapılır, sonuç başarılı ise o çözüm yoluna devam edilir değilse diğer seçenekler uygulanır (Şahin, 2004). Özetle problem çözme sürecinde, öncelikle problemin anlaşılması ve problemin net olarak ortaya konması gerekmektedir. Ardından probleme ilişkin çözümler üretilmesi, uygun olan çözüme karar verilmesi ve planlı bir şekilde çözümün uygulanması gerekmektedir. Son aşamada da uygulanan planın ya da problem çözme işleminin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Problem çözme becerisi, bireylerin içinde yaşadığı çevreye etkin bir şekilde uyum sağlamasına yardım eder. Bu nedenle tüm insanların problem çözmeyi öğrenmeleri

gerekmektedir (Senemoğlu, 2009). Bunun için problem çözme becerisi, çeşitli eğitim faaliyetleri ile ilkokuldan itibaren öğrencilere kazandırılmalı ve geliştirilmelidir. Bazı problemlerin doğru cevapları veya kesin çözümleri varken bazılarının çözümleri kesin değildir. Bu problemlerin çözümü, disiplinler arası bilgiyi, çok yönlü ve bağımsız düşünmeyi, kendine güven duymayı ve yaratıcılığı gerektirir (Miller ve Nunn, 2001; Senemoğlu, 2009). Bu süreçte bireyin üst düzey düşünme becerilerine sahip olması gerekmektedir. Nitekim farklı ve zor problemlerin üstesinden gelebilen bireyler yaratıcı, yansıtıcı, eleştirel ve analitik düşünebilen bireylerdir (Bilen, 1996). Etkili problem çözen bireylerin, bağımsız ve yaratıcı düşünen, sosyal yeterliliklere sahip, kendilerine güvenen bireyler olup belirsizlikler karşısında tolerans gösterebildikleri belirtilmektedir (Dow ve Mayer, 2004). Bu bağlamda problem çözme birçok bilgi, beceri ve deneyimi içeren kapsamlı bir beceridir. Ayrıca yukarıda vurgulanan becerilerin yanında problem çözüme deneyimler de önemli bir unsurdur. Korkut (2002) problem çözmeyi, bir sorunu çözmek için önceki deneyimler vasıtasıyla öğrenilen kuralların basit bir biçimde uygulanmasının ötesine geçilerek, yeni çözüm yolları bulabilmek olarak açıklamaktadır. Nitekim kişi karşılaştığı bir problem hakkında daha önceden deneyime sahipse daha etkili çözüme ulaşabilir. Bu nedenle bireylere bu becerinin etkili şekilde kazandırılması için öğrencilere erken yaşlardan itibaren öğretimine başlanmalı ve onların daha fazla deneyime sahip olmalarını sağlanmalıdır.

Problem çözme becerisine ilköğretim programlarında yer verilmektedir. Bu beceri, ilkokuldan itibaren öğrencilere etkili şekilde kazandırılması için üzerinde önemle durulan temel beceriler arasında yer almaktadır (MEB, 2018). İlkokul döneminde çocuklar bilişsel yeterlilikler bakımından çok hızlı gelişirler. Bu dönemde somut karmaşık problemleri çözebilirler (Senemoğlu, 2009). Çocuklar, net bir zaman kavramı geliştirmeye, sebep-sonuç ilişkisi kurmaya, problem saptamaya, problemlere alternatif çözüm bulmaya ve bunun sonuçları hakkında karar vermeye başlarlar. Çocuklara problem çözmeye imkân verildiğinde, yeteneklerini keşfetmektedirler (Doğan, 2007). Bu bakımdan ilkokul dönemi öğrencilerde problem çözme becerisinin temellerinin atıldığı bir dönem olarak nitelendirilebilir. Bu nedenle ilkokuldan itibaren problem çözmeye ilişkin bilgi, beceri ve davranışların kazandırılması, ileri yaşlarda problem çözebilen bireyler yetiştirme açısından önemli ve gereklidir. Zira problem çözme; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal işlemleri içerir ve bir süreci gerektirir (Heppner ve Petersen, 1982). Bunun için eğitim faaliyetlerinde, öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirecek uygulamalı etkinlikler ve çeşitli öğretim ve yöntemleri işe koşulmalıdır (Kalaycı, 2001). Öğrencilere bu konuda gerekli bilgi, beceri ve deneyim kazandırılarak gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri problemleri çözmeye hazırlanmalıdır.

Literatür incelendiğinde, problem çözme becerisi ile ilgili çok sayıda çalışmanın var olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar genellikle üniversite düzeyinde (Alver, 2005; Berkant ve Eren, 2013; Ocak ve Eğmir, 2014; Çetin, 2011; Genç, 2012; Kışkır, 2011; Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu, 2009; Serdar, Demirel, Harmandar-Demirel ve Çakır, 2017; Şara, 2012; Yılmaz, 2011) öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında ortaokul öğrencileri (Çağatay, 2020; Çelik ve Güler, 2013; Çeviker, Türkay ve Aydın, 2016; Demir ve Toraman, 2019; Durmaz ve Altun, 2014; Serin, Bulut Serin ve Saygılı, 2010), lise öğrencileri (Biber ve Kutluca, 2012; Düzakın, 2004; Yıldız ve Ekşisu, 2011) ve öğretmenler (Bağçeci ve Kinay, 2013; Ceylan, Bıçakçı, Aral ve Gürsoy, 2012; Demirtaş ve Dönmez, 2008) ile gerçekleştirilen çalışmalar da mevcuttur. Ancak ilkokul düzeyindeki öğrencilerin problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelendiği çalışma çok azdır. İlkokul öğrencileri ile yapılan çalışmalara bakıldığında; Ilgın ve Arslan (2012), ilkokul ikinci sınıf Türkçe dersinde, metinlere dayalı etkinliklerle problem çözme öğretiminin, öğrencilerin problem çözme erişim düzeylerine etkisini araştırmışlardır. Arı ve Yaban (2012), 9-11 yaş grubundaki çocukların sosyal problem çözme becerilerini cinsiyet ve yaş yönünden incelemişlerdir. Uzunkol ve Yel

(2016), ilköğrencilerinin sosyal problem çözme becerilerinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenim gördükleri okulların konumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Gömlüksiz ve Bozpolat (2012), ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik düşüncelerini incelemiştir. Vatansver, Bayraktar, Doğan ve Toy (2018), ilköğrencilerinin problem çözme becerilerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, kardeş sayısı, sağlık durumu, anne-babanın eğitim durumu, maddi durumu ve medeni durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Yolcu (2019), ilköğretim 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin duygusal zekâ düzeylerini, problem çözme becerileri alt boyutları açısından incelemiştir. Karakuş (2020)'un yaptığı çalışmada, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin işbirlikli problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik bir öğretim programı tasarısı hazırlanmış ve program uygulanarak etkililiği değerlendirilmiştir. Bu çalışmada da öğrencilerin problem çözme becerilerine ilişkin algılarının, cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, ailenin gelir durumu değişkenleri ve özellikle ilköğrencilerine yönelik mevcut çalışmalarda yer almayan “akademik başarı” değişkeni açısından farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu farklılık çalışmayı özgün kılmaktadır. Bu bağlamda ilköğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin algılarının akademik başarıları açısından durumunun ortaya çıkarılmasıyla literatüre katkı sunulmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada ilköğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve alt boyutlarına (problem çözme becerisine güven, öz denetim ve kaçınma) yönelik algıları ne düzeydedir?

2. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri ve alt boyutlarına yönelik algı düzeyleri; “cinsiyet, akademik başarı, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu ve ailenin aylık gelir durumu” değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada betimsel araştırma modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli, araştırmacı tarafından ele alınan olayın tanımlanması ya da çalışılan örnekleme ilişkin tam tanımlama yapmak için kullanılan bir araştırma türüdür. Tarama modeli, var olan durumun ortaya konmasında, bir grubun belirli özelliklerinin ortaya çıkarılmasında kullanılan bir modeldir. Bu modelde ölçek, anket gibi veri toplama araçları kullanılarak veriler elde edilir ve bu verilerin araştırma amacına ulaşılması ve değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için kullanılır (Karasar, 2009; Hocaoğlu ve Akkaş Baysal, 2019). Bu çalışmada veriler, Çocuklar için Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE) aracılığıyla toplanmış ve öğrencilerin problem çözme becerilerine ilişkin algı düzeyleri bazı değişkenler açısından incelenmiştir.

Araştırma Örnekleme

Araştırmanın örneklemini, 2020-2021 eğitim öğretim yılında, İstanbul Sultanbeyli ve Sancaktepe ilçelerinde bulunan 5 ilköğretim okulunda öğrenim görmekte olan 530 ilköğretim dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Örneklem belirlenirken basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, her bir örnekleme birimine eşit seçilme olasılığı verilen, evrendeki tüm birimlerin örnekleme seçilme olasılığı eşit olan bir yöntem olup evreni temsil etme gücü yüksektir (Büyüköztürk vd., 2012). Veriler gönüllük esasına dayalı olarak toplanmış,

katılımcıların izni alınmıştır. Katılımcılara yönelik bazı demografik özellikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Örneklem Grubuna Yönelik Demografik Özellikler

| Örneklem Özelliği | Grup/Düzye/Kategori | N | % | Toplam |
|-------------------------|----------------------|-----|------|--------|
| Cinsiyet | Kız | 264 | 49.8 | 530 |
| | Erkek | 266 | 50.2 | |
| Akademik Başarı Düzeyi | 0-44 | 8 | 1.5 | 530 |
| | 45-54 | 13 | 2.5 | |
| | 55-69 | 58 | 10.9 | |
| | 70-84 | 122 | 23.0 | |
| | 85-100 | 329 | 62.1 | |
| Anne Eğitim Durumu | Okula gitmemiş | 59 | 11.1 | 530 |
| | İlkokul | 200 | 37.7 | |
| | Ortaokul | 129 | 24.3 | |
| | Lise | 102 | 19.2 | |
| | Üniversite | 40 | 7.5 | |
| Baba Eğitim Durumu | Okula gitmemiş | 15 | 2.8 | 530 |
| | İlkokul | 182 | 34.3 | |
| | Ortaokul | 131 | 24.7 | |
| | Lise | 125 | 23.6 | |
| | Üniversite | 77 | 14.5 | |
| Aile Aylık Gelir Durumu | 2300 TL’ye kadar | 215 | 40.6 | 530 |
| | 2301-4000 lira arası | 168 | 31.7 | |
| | 4001-6000 lira arası | 86 | 16.2 | |
| | 6001 TL ve üzeri | 61 | 11.5 | |

Tablo 1’de görüldüğü üzere araştırmanın örneklem grubunun 264’ü kız, 266’sı erkek öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilerin akademik başarı puanlarının 8’i 0-44 arasında, 13’ü 45-54 arasında, 58’i 55-69 arasında, 122’si 70-84 arasında ve 329’u da 85-100 arasında yer almaktadır. Öğrencilerin, hem anne hem babalarının çoğu ilkököl mezunu olup üniversite mezunu olanların sayısı azdır. Öğrencilerin ailelerinin aylık gelirleri ise çoğunlukla düşük düzeydedir (2300 TL’ye kadar).

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, Serin, Bulut Serin ve Saygılı (2010) tarafından ilköğretim öğrencilerinin (4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf) problem çözme becerisi ile ilgili kendilerini algılama düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilen Çocuklar için Problem Çözme Envanteri (ÇPÇE) kullanılmıştır. Ayrıca katılımcıların demografik özelliklerini içeren kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda, cinsiyet, akademik başarı, anne-baba eğitim durumu ve ailenin aylık gelir durumuna yönelik sorulara yer verilmiştir. Öğrencilerin akademik başarıları için, 2019-2020 eğitim öğretim yılı birinci dönem sonu karne notu ortalamaları sorulmuştur. Öğrencilerin karne notlarının doğru şekilde doldurulması için sınıf öğretmenlerinden yardım alınmıştır.

ÇPÇE, 568 ilköğretim öğrencisi üzerinde uygulanarak geliştirilmiştir. ÇPÇE’nin geçerliliğini belirlemek için yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda 24 maddeden oluşan “Problem Çözme Becerisine Güven” (12 madde), “Öz Denetim” (7 madde) ve “Kaçınma” (5 madde) olmak üzere toplam üç faktör bulunmuştur. Üç faktörün açıkladıkları toplam varyans % 42.26’dır. Ayrıca ÇPÇE’nin faktör yapısını test etmek için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış, bu üç faktörün ve 24 maddenin geçerli bir yapıya sahip olduğu doğrulanmıştır. ÇPÇE’nin güvenilirliğini belirlemek için cronbach alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanmış, alt boyutlardan sırasıyla 0.85, 0.78, 0.66 ve ölçeğin tamamından 0.80 değeri bulunmuştur. Test-tekrar test güvenilirlik analizlerinden de sırasıyla 0.84, 0.79, 0.70 ve ölçeğin tamamından da

0.85 değeri bulunmuştur. Bu araştırma kapsamında ise cronbach alfa güvenirlik katsayısı toplam puan için 0.81, alt boyutlar için sırasıyla 0.86, 0.61 ve 0.65 olarak tespit edilmiştir. ÇPÇE, 5'li likert tipinde olup puan ranjı 24-120'dir. ÇPÇE'den alınan toplam puanların yüksekliği, bireylerin problem çözme konusunda kendini yeterli algıladığını göstermektedir. ÇPÇE'nin bu araştırma kapsamında kullanımı için yazarlardan izin alınmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verileri, İstanbul Sultanbeyli ve Sancaktepe ilçelerinde bulunan beş ilkokulda öğrenim görmekte olan 550 öğrenciye ÇPÇE uygulanarak toplanmıştır. Araştırmacı tarafından envanterin nasıl dolduracağı hakkında öğrencilere ve öğretmenlerine bilgi verilmiş ve yeterli süre tanınarak veriler toplanmıştır. Bu süreçte sınıf öğretmenleri ile irtibat kurularak bilgi verilmiş ve özellikle akademik başarı notu için destek alınmıştır. Toplanan verilerin 20'si eksik veya hatalı olduğu için değerlendirmeye alınmamıştır. Analizlere başlamadan önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için ÇPÇE toplam ve alt boyutlarına ve incelenen değişkenlere göre verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. ÇPÇE toplam puana göre çarpıklık değeri .495 ve basıklık değeri -.627 bulunmuştur. Alt boyutlar ve incelenen değişkenlere göre elde edilen çarpıklık ve basıklık değerlerinin de -1.96 ve +1.96 arasında olduğu görülmüştür. Corder ve Foreman (2009)'a göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1.96 ile -1.96 arasında olması, verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Bu bağlamda veriler analiz edilirken parametrik testlerden betimsel istatistik testleri, t testi ve tek yönlü anova testi uygulanmıştır. Ayrıca analizler .05 anlamlılık düzeyinde uygulanmıştır. Öğrencilerin ÇPÇE'den elde ettikleri puanların ortalamaları, Tablo 2'deki karşılık geldikleri düzey ile ifade edilmiştir.

Tablo 2. Araştırma Verilerinin Puan Aralığı

| İfadeler | Verilen Puanlar | Puan Aralığı |
|---|-----------------|--------------|
| Hiçbir zaman böyle davranmam (Hiçbir zaman) | 1 | 1.00-1.80 |
| Nadiren böyle davranırım (Nadiren) | 2 | 1.81-2.60 |
| Ara sıra böyle davranırım (Ara sıra) | 3 | 2.61-3.40 |
| Sık sık böyle davranırım (Sık sık) | 4 | 3.41-4.20 |
| Her zaman böyle davranırım (Her zaman) | 5 | 4.21-5.00 |

Bulgular

Araştırmada, yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular alt problemler doğrultusunda aşağıda sunulmuştur.

1. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine ve ÇPÇE'nin alt boyutlarına yönelik algı düzeylerini belirlemek için betimsel istatistik değerleri hesaplanmıştır. Buna göre elde edilen bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Toplam Problem Çözme Becerisine ve ÇPÇE'nin Alt Boyutlarına İlişkin Düzeyleri

| Alt Boyutlar | N | En düşük | En yüksek | ÇPÇE'den Alınan Puan Ortalaması | SS | Derecelendirmeye İlişkin Ortalama | Düzye |
|--------------|-----|----------|-----------|---------------------------------|-------|-----------------------------------|----------|
| ÇPÇE-Toplam | 530 | 49 | 120 | 81.74 | 15.26 | 3.406 | Sık sık |
| 1.PÇB Güven | 530 | 12 | 60 | 40.07 | 11.00 | 3.339 | Ara sıra |
| 2.Özdenetim | 530 | 7 | 35 | 23.73 | 5.26 | 3.391 | Ara sıra |
| 3.Kaçınma | 530 | 5 | 25 | 17.93 | 4.48 | 3.586 | Sık sık |

Tablo 3'te görüldüğü üzere, ilkökul 4.sınıf öğrencilerinin ÇPÇE'den aldıkları toplam puan ortalaması 81.74, problem çözmeye güven alt boyutu ortalaması 40.07, öz denetim alt boyutu ortalaması 23.73 ve kaçınma alt boyutu ortalaması 17.93 olarak belirlenmiştir. Buna göre, öğrencilerin problem çözme becerilerinin toplamı “sık sık” düzeyinde, problem çözmeye güven ve öz denetim alt boyutlarının “ara sıra” düzeyinde ve kaçınma alt boyutlarının ise “sık sık” düzeyinde olduğu görülmektedir.

2. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine ve ÇPÇE'nin alt boyutlarına yönelik algı düzeylerinin “cinsiyet” değişkeni açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız gruplar t testi uygulanmış ve Tablo 4'te verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 4. “Cinsiyet” Değişkenine İlişkin Yapılan t Testi Sonucunda Elde Edilen Bulgular

| Alt Boyutlar | Cinsiyet | N | Ortalama | SS | t | p |
|--------------|----------|-----|----------|-------|-------|-----|
| ÇPÇE-Toplam | Kız | 264 | 83.4318 | 15.99 | 2.542 | .01 |
| | Erkek | 266 | 80.0789 | 14.32 | | |
| 1.PÇB Güven | Kız | 264 | 41.4773 | 11.28 | 2.941 | .00 |
| | Erkek | 266 | 38.6842 | 10.56 | | |
| 2.Öz denetim | Kız | 264 | 23.8220 | 5.23 | .358 | .72 |
| | Erkek | 266 | 23.6579 | 5.31 | | |
| 3.Kaçınma | Kız | 264 | 18.1326 | 4.56 | 1.016 | .31 |
| | Erkek | 266 | 17.7368 | 4.39 | | |

Tablo 4'te görüldüğü üzere, ilkökul 4.sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algı düzeyleri “cinsiyet” açısından kızların lehine anlamlı farklılık göstermektedir. Bununla birlikte problem çözmeye güven alt boyutu da “cinsiyet” açısından kızların lehine anlamlı farklılık gösterirken, öz denetim ve kaçınma alt boyutları anlamlı farklılık göstermemektedir.

3. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine ve ÇPÇE'nin alt boyutlarına yönelik algı düzeylerinin “akademik başarı” değişkeni açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için tek yönlü anova testi uygulanmış ve Tablo 5'te verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 5. “Akademik Başarı” Değişkenine İlişkin Yapılan Tek Yönlü Anova Analizi Sonucunda Elde Edilen Bulgular

| Alt Boyutlar | Akademik Başarı | N | Ortalama | Ss | F | p | Anlamlı Fark |
|--------------|-----------------|-----|----------|----------|-------|-----|--------------|
| ÇPÇE Toplam | 0-44 puan | 8 | 69,1250 | 7,19995 | 7.639 | .00 | |
| | 45-54 puan | 13 | 73,6923 | 12,50590 | | | |
| | 55-69 puan | 58 | 77,2759 | 12,27291 | | | |
| | 70-84 puan | 122 | 78,5328 | 13,21543 | | | |
| | 85-100 puan | 329 | 84,3556 | 16,04865 | | | |
| 1.PÇB Güven | 0-44 puan | 8 | 29,6250 | 4,95516 | 7.896 | .00 | |
| | 45-54 puan | 13 | 33,7692 | 8,20725 | | | |
| | 55-69 puan | 58 | 35,7759 | 11,55467 | | | |
| | 70-84 puan | 122 | 38,8197 | 10,17290 | | | |
| | 85-100 puan | 329 | 41,8024 | 10,95058 | | | |
| 2.Öz denetim | 0-44 puan | 8 | 21,8750 | 4,25735 | 1.783 | .13 | - |

| | | | | | | | |
|------------------|-------------|-----|---------|---------|-------|-----|------|
| | 45-54 puan | 13 | 23,8462 | 3,86967 | | | |
| | 55-69 puan | 58 | 24,3276 | 5,48487 | | | |
| | 70-84 puan | 122 | 22,7541 | 4,79895 | | | |
| | 85-100 puan | 329 | 24,0426 | 5,42954 | | | |
| | 0-44 puan | 8 | 17,6250 | 3,62284 | | | |
| | 45-54 puan | 13 | 16,0769 | 3,68469 | | | |
| 3.Kaçınma | 55-69 puan | 58 | 17,1724 | 4,34535 | 3.873 | .00 | 4-5* |
| | 70-84 puan | 122 | 16,9590 | 3,97388 | | | |
| | 85-100 puan | 329 | 18,5106 | 4,64608 | | | |

*Anlamli farkın lehine olduğu grup

Tablo 5’te görüldüğü üzere, ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algı düzeyleri toplam puana göre “akademik başarı” açısından anlamlı farklılık göstermektedir. Bununla birlikte öğrencilerin problem çözmeye güven ve kaçınma alt boyutları da “akademik başarı” açısından anlamlı farklılık gösterirken, öz denetim alt boyutu anlamlı farklılık göstermemektedir. Problem çözme becerisi toplam puan açısından söz konusu farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey testi sonuçlarına göre; akademik başarısı 0-44 arasında olanlar ile 85-100 arasında (1-5) olanlar, 55-69 arasında olanlar ile 85-100 arasında (3-5) olanlar ve 70-84 arasında olanlar ile 85-100 arasında (4-5) olanlar arasında olduğu saptanmıştır. Alt boyutlardan problem çözmeye güven boyutu açısından farkların; akademik başarısı 0-44 arasında olanlar ile 85-100 arasında (1-5) olanlar ve 55-69 arasında olanlar ile 85-100 arasında (3-5) olanlar arasında olduğu saptanmıştır. Son olarak kaçınma boyutu açısından farkların da; akademik başarısı 70-84 arasında olanlar ile 85-100 arasında olanlar (4-5) arasında olduğu saptanmıştır.

4. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine ve ÇPÇE’nin alt boyutlarına yönelik algı düzeylerinin “anne eğitim” değişkeni açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için tek yönlü anova testi uygulanmış ve Tablo 6’da verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 6. “Anne Eğitim Durumu” Değişkenine İlişkin Yapılan Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonucunda Elde Edilen Bulgular

| Alt Boyutlar | Anne Eğitim Durumu | N | Ortalama | Ss | F | p |
|---------------------|--------------------|-----|----------|----------|-------|------|
| ÇPÇE Toplam | Okula girmemiş | 59 | 77,2881 | 14,17386 | 1.539 | .190 |
| | İlkokul | 200 | 81,9400 | 15,12980 | | |
| | Ortaokul | 129 | 82,3488 | 16,20554 | | |
| | Lise | 102 | 83,1471 | 13,65081 | | |
| | Üniversite | 40 | 81,8750 | 17,64637 | | |
| 1.PÇB Güven | Okula girmemiş | 59 | 37,0847 | 12,61538 | 1.778 | .132 |
| | İlkokul | 200 | 39,6750 | 10,76377 | | |
| | Ortaokul | 129 | 41,3876 | 10,74514 | | |
| | Lise | 102 | 40,9314 | 10,31029 | | |
| | Üniversite | 40 | 40,0750 | 11,79176 | | |
| 2.Öz denetim | Okula girmemiş | 59 | 23,2373 | 5,95772 | .551 | .698 |
| | İlkokul | 200 | 24,0750 | 4,87630 | | |
| | Ortaokul | 129 | 23,3798 | 5,46894 | | |
| | Lise | 102 | 23,6667 | 5,44701 | | |
| | Üniversite | 40 | 24,1500 | 5,05635 | | |
| 3.Kaçınma | Okula girmemiş | 59 | 16,9661 | 4,58997 | 1.578 | .179 |

| | | | |
|------------|-----|---------|---------|
| İlkokul | 200 | 18,1900 | 4,01679 |
| Ortaokul | 129 | 17,5814 | 4,97289 |
| Lise | 102 | 18,5490 | 4,35237 |
| Üniversite | 40 | 17,6500 | 5,03602 |

Tablo 6’da görüldüğü üzere, ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algı düzeyleri toplam puanları, problem çözmeye güven, öz denetim ve kaçınma alt boyutları “anne eğitim durumu” değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermemektedir.

5. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine ve ÇPÇE’nin alt boyutlarına yönelik algı düzeylerinin “baba eğitim” değişkeni açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için tek yönlü anova testi uygulanmış ve Tablo 7’de verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 7. “Baba Eğitim Durumu” Değişkenine İlişkin Yapılan Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonucunda Elde Edilen Bulgular

| Alt Boyutlar | Baba Eğitim Durumu | N | Ortalama | Ss | F | p |
|---------------------|--------------------|-----|----------|----------|------|------|
| ÇPÇE Toplam | Okula girmemiş | 15 | 77,1333 | 13,91744 | .460 | .765 |
| | İlkokul | 182 | 81,8681 | 15,84539 | | |
| | Ortaokul | 131 | 82,4504 | 15,63832 | | |
| | Lise | 125 | 81,2080 | 14,84940 | | |
| | Üniversite | 77 | 82,0519 | 14,27723 | | |
| 1.PÇB Güven | Okula girmemiş | 15 | 36,8000 | 11,33389 | .676 | .609 |
| | İlkokul | 182 | 40,7143 | 11,11148 | | |
| | Ortaokul | 131 | 40,3588 | 11,33685 | | |
| | Lise | 125 | 39,8560 | 10,41301 | | |
| | Üniversite | 77 | 39,0779 | 11,15296 | | |
| 2.Öz denetim | Okula girmemiş | 15 | 23,3333 | 5,28700 | .575 | .681 |
| | İlkokul | 182 | 23,4505 | 5,78961 | | |
| | Ortaokul | 131 | 23,8397 | 5,40487 | | |
| | Lise | 125 | 23,6400 | 4,88480 | | |
| | Üniversite | 77 | 24,4935 | 4,28468 | | |
| 3.Kaçınma | Okula girmemiş | 15 | 17,0000 | 5,12696 | .810 | .519 |
| | İlkokul | 182 | 17,7033 | 4,34174 | | |
| | Ortaokul | 131 | 18,2519 | 4,61326 | | |
| | Lise | 125 | 17,7120 | 4,65038 | | |
| | Üniversite | 77 | 18,4805 | 4,18836 | | |

Tablo 7’de görüldüğü üzere, ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algı düzeyleri toplam puanları, problem çözmeye güven, öz denetim ve kaçınma alt boyutları “baba eğitim durumu” değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermemektedir.

6. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine ve ÇPÇE’nin alt boyutlarına yönelik algı düzeylerinin “ailenin aylık gelir durumu” değişkeni açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için tek yönlü anova testi uygulanmış ve Tablo 8’de verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 8. “Ailenin Aylık Gelir Durumu” Değişkenine İlişkin Yapılan Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonucunda Elde Edilen Bulgular

| Alt Boyutlar | Ailenin Aylık Geliri | N | Ortalama | Ss | F | p | Anlamlı Fark |
|--------------|----------------------|---|----------|----|---|---|--------------|
|--------------|----------------------|---|----------|----|---|---|--------------|

| | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----|---------|----------|-------|------|------|
| ÇPÇE Toplam | 2300 liraya kadar | 215 | 84,0651 | 15,73719 | 3.489 | .016 | 1*-2 |
| | 2301-4000 arası | 168 | 79,8750 | 14,46954 | | | |
| | 4001-6000 arası | 86 | 79,0581 | 14,63546 | | | |
| | 6001 ve üstü | 61 | 82,5410 | 15,62004 | | | |
| 1.PÇB Güven | 2300 liraya kadar | 215 | 41,8000 | 11,06489 | 4.080 | .007 | 1*-2 |
| | 2301-4000 arası | 168 | 38,5060 | 10,34553 | | | |
| | 4001-6000 arası | 86 | 38,0930 | 10,73820 | | | |
| | 6001 ve üstü | 61 | 41,1148 | 12,07490 | | | |
| 2.Öz denetim | 2300 liraya kadar | 215 | 23,8279 | 5,76917 | .042 | .989 | - |
| | 2301-4000 arası | 168 | 23,6726 | 4,86525 | | | |
| | 4001-6000 arası | 86 | 23,7442 | 5,08327 | | | |
| | 6001 ve üstü | 61 | 23,6066 | 4,82797 | | | |
| 3.Kaçınma | 2300 liraya kadar | 215 | 18,4372 | 4,64381 | 1.808 | .145 | - |
| | 2301-4000 arası | 168 | 17,6964 | 4,24935 | | | |
| | 4001-6000 arası | 86 | 17,2209 | 4,49680 | | | |
| | 6001 ve üstü | 61 | 17,8197 | 4,41402 | | | |

*Anlamlı farkın lehine olduğu grup

Tablo 8’de görüldüğü üzere, ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algı düzeyleri toplam puana göre “ailenin aylık geliri” açısından anlamlı farklılık göstermektedir. Bununla birlikte problem çözmeye güven alt boyutu da “ailenin aylık geliri” açısından anlamlı farklılık gösterirken, öz denetim ve kaçınma alt boyutları anlamlı farklılık göstermemektedir. Problem çözme becerisi toplam puan ve alt boyutlardan problem çözmeye güven alt boyutu açısından söz konusu farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey testi sonuçlarına göre; aile aylık geliri 2300 TL’ye kadar olanlar ile 2301-4000 TL arasında olanlar (1-2) ve aile aylık geliri 2300 TL’ye kadar olanlar ile 4001-6000 TL olanlar (1-3) arasında olduğu saptanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

İlkokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarının “cinsiyet, akademik başarı, anne-baba eğitim durumu ve ailenin aylık geliri” değişkenleri açısından incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, 530 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisinden ÇPCE aracılığıyla veri toplanmıştır. Elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır:

İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin ÇPÇE’den aldıkları toplam puan ortalaması 81.74, problem çözmeye güven alt boyutu ortalaması 40.07, öz denetim alt boyutu ortalaması 23.73 ve kaçınma alt boyutu ortalaması 17.93 olarak belirlenmiştir. Buna göre, öğrencilerin problem çözmeye güven ve öz denetim alt boyutlarının “ara sıra böyle davranırım” düzeyinde ve kaçınma alt boyutunun “sık sık böyle davranırım” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Problem çözme becerilerinin toplamının ise “sık sık böyle davranırım” düzeyinde olduğu bulunmuştur. İlkokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algı düzeylerinin ortalamasına (81.74) bakıldığında, çok yüksek olmamakla birlikte yüksek düzeyde olduğu ve örnekleme yer alan öğrencilerin problem çözme konusunda kendilerini yeterli algıladıkları söylenebilir. Bu sonuca benzer olarak Demir ve Toraman, (2019)’a ait çalışma sonucunda ortaokul öğrencilerinin, “Problem Çözme Becerisine Güven”, “Öz Denetim” ve “Kaçınma” alt boyutları ile genel “Problem Çözme Becerisi” alt boyutunda puan ortalamalarının “sık sık böyle davranırım” düzeyinde olduğu görülmüştür. Durgun (2019)’un yaptığı çalışmada da 7.

Sınıf öğrencilerinin, çocuklar için problem çözme ölçeğinden elde edilen toplam puana göre; öğrencilerin problem çözme becerisine yönelik algılarının yüksek olduğu görülmüştür. Ancak, Vatansever vd. (2018) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre ilköğrencilerinin problem çözme becerileri toplam ortalamalarında ve özdenetim alt boyutunda “orta” düzeyde olduğu görülmüştür. Yine, Koç (2015) tarafından yapılan çalışmada da ilköğretim ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerisine ilişkin algılarının “orta” düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin problem çözmeye yönelik algılarının, orta ve iyi düzeyde olduğu, çok yüksek ve çok düşük olmadığı anlaşılmaktadır.

“Cinsiyet” değişkeni açısından incelendiğinde, ilköğrencilerinin problem çözme becerisinin toplamına ve problem çözmeye güven alt boyutuna yönelik algı düzeylerinin kızların lehine anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak öz denetim ve kaçınma alt boyutlarının cinsiyet açısından anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu sonuca benzer olarak Derin (2006)’nin yaptığı çalışmada, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Sezen ve Paliç (2011)’in yaptığı çalışmada da, lise öğrencilerin problem çözme becerisi algıları ile cinsiyetleri (kız öğrenciler lehine) arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ancak, Biçen Kartal (2018), Çakır, Akıncı, Pepe ve Türkay (2020), Tunç ve Taşkın (2018), Polat ve Abaslı (2018), Genç (2012), Berkant ve Eren (2013)’in yaptıkları çalışmalarda ise öğrencilerin problem çözme algılarının cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin problem çözme becerisinin, cinsiyet değişkeni açısından incelenen çalışmalarda da görüldüğü üzere farklı sonuçların olduğu görülmektedir.

“Akademik başarı durumu” değişkeni açısından incelendiğinde, ilköğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algı düzeylerinin toplam puana göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin problem çözmeye güven ve kaçınma alt boyutlarının “akademik başarı” açısından anlamlı farklılık gösterdiği, ancak öz denetim alt boyutunun anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu sonuca benzer olarak Durgun (2019)’un yaptığı çalışmada, 7. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri başarı puanları ile problem çözme becerisi algısı ve alt boyutları arasında pozitif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur. Problem çözme becerisi algısı, okuduğunu anlama ve grafik okuma becerisi yüksek olan öğrencilerin, fen bilimleri başarılarının da yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kolubüyük (2020)’e ait çalışma sonucunda, gerçek yaşam problemlerini çözebilmekte başarılı olan ortaokul öğrencilerinin, LGS’de, rutin problemler testinde, LGS matematik testinde ve okul matematik derslerinde daha başarılı öğrenciler olduğu gözlenmiştir. Derin (2006)’nin ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileriyle yürüttüğü çalışmada, kendisini problem çözme becerilerinde yeterli algılayan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak öğrencilerin problem çözme becerileri ile akademik başarıları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında Berkant ve Eren (2013) tarafından yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin problem çözme algılarının akademik başarı değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bu bağlamda bu konuda yapılan çalışmalarda, genellikle problem çözme becerisi ile başarı arasında anlamlı bir ilişki olmakla birlikte araştırma sonuçlarının farklılık gösterdiği görülmektedir.

“Anne ve baba eğitim durumu” değişkenleri açısından incelendiğinde, ilköğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algı düzeyleri toplam puanlarının, problem çözmeye güven, öz denetim ve kaçınma alt boyutlarının anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Vatansever vd. (2018) tarafından yapılan araştırma sonucunda da ilköğrencilerinin anne ve babanın eğitim durumu açısından problem çözme becerilerinde anlamlı

bir farklılık görülmemiştir. Ayrıca Derin (2006)'nin ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri ile Korkut (2002)'un lise öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarda, anne ve babalarının eğitim durumları ile öğrencilerin problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlar ile bu çalışma sonuçları örtüşmektedir.

“Ailenin aylık gelir durumu” değişkeni açısından incelendiğinde, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algı düzeylerinin toplam puana göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte problem çözmeye güven alt boyutunun da “ailenin aylık geliri” açısından anlamlı farklılık gösterirken, öz denetim ve kaçınma alt boyutlarının anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Biçen Kartal (2018)'un ortaokul öğrencilerinin rekabetçi tutum ve problem çözme becerilerinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, ailenin algılanan sosyoekonomik düzeyine göre; ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyi, rekabetçi tutumları ve akademik başarılarında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Derin (2006)'nin ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri ile Elkin ve Karadağlı (2015) ve Güngör (2012)'ün üniversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarda, ailenin maddi durum/sosyo-ekonomik durumları ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Ancak Gömleksiz ve Bozpolat (2012)'in 4. ve 5. sınıf öğrencileriyle yaptığı araştırmada, sosyo-ekonomik düzey değişkeni ile problem çözme envanterinin tüm alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin problem çözme becerisinin aile gelir durumu değişkeni açısından incelenen çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayalı olarak özellikle ilkokul öğretim programları, öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik kullanılacak çeşitli etkinlikler ve öğretim yöntem ve teknikleri ile zenginleştirilmelidir. Okullarda öğrencilere problem çözme becerisinin kazandırılmasına ilkokuldan itibaren ağırlık verilmelidir. Öğrenciler gerçek hayat problemleri ile karşılaştırılarak bu beceriyi etkili şekilde geliştirecek çeşitli öğretim faaliyetleri düzenlenmelidir. Bunun yanında ilkokul öğrencilerinin problem çözme becerisinin kazandırılmada etkili olan öğretim yöntem ve tekniklerini belirlemek amacıyla deneysel çalışmaların ve bu becerinin geliştirilmesine yönelik nitel araştırmaların yapılması önerilebilir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Yazar Katkı Beyanı: Birinci Yazar: %50, İkinci Yazar: %50.

Araştırma Yayın Etiği: Bu çalışmanın hazırlanma ve yazım sürecinde “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

KAYNAKÇA/REFERENCES

- Altun, M. ve Arslan, Ç. (2006). İlköğretim öğrencilerinin problem çözme stratejilerini öğrenmeleri üzerine bir çalışma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 1-21.
- Alver, B. (2005). Üniversite öğrencilerinin problem çözme becerileri ve akademik başarılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 21, 75-88.
- Arı, M. ve Yaban, H. (2012). 9-11 yaşındaki çocukların sosyal problem çözme becerilerinde cinsiyet ve yaş farklılıkları. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 188-203.
- Aydoğan, Y. (2012). *Problem çözme ve problem çözme becerilerinin desteklenmesi*. Ankara: Özgüncök Yayıncılık.
- Bağçeci, B. ve Kinay, İ. (2013). Öğretmenlerin problem çözme becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(44), 335-347. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6158/82777>
- Berkant, H. G. ve Eren, İ. (2013). İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Social Science*, 6(3), 1021-1041.
- Biber, A. Ç. ve Kutluca, A. Y. (2013). Farklı öğretim kademelerindeki öğrencilerin problem çözme becerisi algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 13(2), 276-288.
- Biçen Kartal, B. Ş. (2018). *Ortaokul öğrencilerinde akademik başarının rekabetçi tutum ve problem çözme becerileri açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Bilen, M. (1996). *Plandan uygulamaya öğretim*. Ankara: Aydan Web Tesisleri.
- Bingham, A. (2004). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi*. (Çev: A. Ferhan Oğuzkan). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi, No: 3130.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134. doi: <http://www.itobiad.com/issue/39481/494286>.

- Ceylan, R., Bıçakçı, M. Y., Aral, N. ve Gürsoy, F. (2012) Okul öncesi eğitim kurumunda çalışan öğretmenlerin problem çözme becerilerinin incelenmesi, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 85-98.
- Corder, G.W., & Foreman, D.I. (2009). *Nonparametric statistics: A step-by-step approach*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Çağatay, E. (2020). *İlköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerini yordayan değişkenlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Çakır, F., Akıncı, A., Pepe, K. ve Türkay, İ. (2020). Lisanslı olarak spor yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin bazı değişkenlere göre problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Yalvaç Akademi Dergisi*, 5(1), 64-72.
- Çelik, D. ve Güler, M. (2013). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin gerçek yaşam problemlerini çözme becerilerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 180-195.
- Çetin, E. (2011). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin problem çözme becerileri ile yıldırımaya maruz kalma düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Çeviker, A., Turkay, H. ve Aydın, A. D. (2016). Beden eğitimi ve spor etkinliklerinin 7 ve 8. sınıf ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerine etkisi, *İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 58-65.
- Demir, E. ve Toraman, Ç. (2019). Ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *II. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Kongresi*. http://indexive.com/uploads/papers/pap_indexive15944978722147483647.pdf
- Demirtaş, H. ve Dönmez, B. (2008). Ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin problem çözme becerilerine ilişkin algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 177-198.
- Derin, R. (2006). *İlköğretim 8 sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri ve denetim odağı düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki (İzmir ili örnekleme)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Doğan, Y. (2007). İlköğretim çağındaki 10-14 yaş grubu öğrencilerinin gelişim özellikleri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 155-187.
- Dow, G. T. & Mayer, R. E. (2004). Teaching students to solve insight problems: evidence for domain specificity in creativity training. *Creativity Research Journal*, 16(4), 389-402.
- Durgun, E. (2019). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri başarıları ile okuduğunu anlama, grafik okuma ve problem çözme becerisi algıları arasındaki ilişki, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

- Durmaz, B. ve Altun, M. (2014) Ortaokul öğrencilerinin problem çözme stratejilerini kullanma düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 73-94.
- Düzakın, S. (2004). *Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Elkin, N. ve Karadağlı, F. (2015). Üniversite öğrencilerinin problem çözme becerilerinin değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi*, 1(1), 11-18.
- Forgan, J. W. (2003). "Introduction to problem solving". Teaching problem solving through children's literature. (Illustrated by David Tripp). America: Teacher Ideas Press.
- Genç, M. (2012). Öğretmenlerin çoklu zekâ alanları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 77-88.
- Gömlüksiz, M. N. ve Bozpolat, E. (2012). İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 23-40.
- Güngör, M. (2012). Öğretmen adaylarının problem çözme becerisinin sosyo-ekonomik yapı, aile tipi ve aile tutumları ile ilişkisinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1071-1088.
- Heller, K. & Heller, K. (2001). *Cooperative group problem solving in physics*. CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- Heppner, P. P. & Petersen, C. H. (1982). The development and implications of a personal problem solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29, 66-75.
- Hocaoğlu, N. & Akkaş Baysal, E. (2019). *Nicel araştırma modelleri-desenleri*. (Ed: G. Ocak.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (65-123). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- İlgın, H. ve Arslan, D. (2012). Türkçe dersinde metinlerle problem çözme öğretiminin öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 157-176. Doi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefad/issue/59489/854981>
- Kalaycı, N. (2001). *Sosyal bilgilerde problem çözme ve uygulamalar*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Karakuş, G. (2020). *İşbirlikli problem çözme öğretim programı tasarısının hazırlanması ve uygulanması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Kitabevi.
- Kışkır, G. (2011). *Öğretmen adaylarının biliş ötesi farkındalık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Koç, C. (2015). İlköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları ve öğrenme sürecinde yardım istemeleri. *Kastamonu Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 23(2), 659-678.
- Kolubüyük, M. (2020). 8. sınıf öğrencilerinin gerçek yaşam problemlerini çözme becerileri ile akademik başarıları arasındaki ilişki. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Korkut, F. (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 177-184.
- MEB (2018). Hayat bilgisi dersi öğretim programı (İlkokul 1, 2 ve 3. Sınıflar). <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=326> Erişim Tarihi: 12.02.2021.
- Miller, M. & Nunn, G. D. (2001). Using group discussion to improve social problem solving and learning. *Education*, 12(3), 470-475.
- Morgan, C. T. (1999). *Psikolojiye giriş (13.Baskı)* (Çev: Hüsnü Arıcı ve diğerleri.). Ankara: Meteksan Yayıncılık.
- Ocak, G. ve Eğmir, E. (2014). Öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Asian Journal of Instruction*, 2(1), 27-45.
- Polat, Ş. ve Abaslı, K. (2018). Öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları ve öğretmene güvenleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *TÜBAV Bilim*, 11(1), 52-61.
- Qin, Z., Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1995). Cooperative versus competitive efforts and problem solving. *Review of Educational Research*, 65(2), 129-143
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N. ve Karasakaloğlu, N. (2009). Öğretmen adaylarının iletişim ve problem çözme becerileri ile okuma ilgi ve alışkanlıkları arasındaki ilişki, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 187-206.
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Serdar, E., Demirel M., Harmandar-Demirel, D. ve Çakır, V. O. (2017). Üniversite öğrencilerinin serbest zaman algı düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(18), 549-560.
- Serin, O., Bulut-Serin N. ve Saygılı, G. (2010), İlköğretim düzeyinde çocuklar için problem çözme envanteri'nin (ÇPÇE) geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 9(2), 446-458.
- Sezen, G. ve Paliç, G. (2011). Lise öğrencilerinin problem çözme becerisi algılarının belirlenmesi. 2nd *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 27-29 April, Antalya-Turkey.
- Silva, E. (2009). Measuring skills for 21st-century learning. *Phi Delta Kappa*. 90(9), 630-634.

- Şahin, Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 160-171.
- Şara, P. (2012). *Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme ve ders çalışma stratejileri, problem çözme becerileri ve denetim odağı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Tunç, Y. ve Taşgın, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerisine yönelik algılarının incelenmesi. *1. Uluslararası Iğdır Multidisipliner Çalışmalar Kongresi*. Iğdır.
- Uzunkol, E. ve Özdemir Yılmaz, E. (2018). İlkokul öğrencilerinin sosyal problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(4-Ek Sayı), 351-363. Doi: 10.19126/suje.449597
- Uzunkol, E. ve Yel, S. (2016). Hayat bilgisi dersinde uygulanan değer eğitimi programının özsaygı, sosyal problem çözme becerisi ve empati üzerine etkisi, *Eğitim ve Bilim*, 41(183), 267-292.
- Vatansever Bayraktar, H., Doğan, C., ve Toy, S. (2018). İlkokul öğrencilerinin problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(5), 195-215.
- Yıldız, S. ve Ekşisu, M. (2011). Problem çözme becerisini geliştirme programının 9. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1),189-206. Doi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/erziefd/issue/5998/79982>
- Yılmaz, N. (2011). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin iletişim becerileri, problem çözme becerileri ve empati eğilim düzeyleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Yolcu, S. (2019). *İlkokul öğrencilerinin duygusal zekâ düzeyinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Extended Summary

Purpose

In this study, it was aimed to examine primary school students' perceptions of problem solving skills in terms of some variables. For this purpose, answers to the following questions were sought:

1. What is the level of primary school fourth grade students' perceptions of problem solving skills and its sub-dimensions (confidence in problem solving skills, self-control and avoidance)?
2. Do primary school fourth grade students' perception levels towards problem solving skills and sub-dimensions differ significantly according to variables of "gender, academic achievement, maternal education level, father's education level and family's monthly income"?

Method

In this study, general survey model, one of the descriptive research models, was used. The sample of the study consists of 530 primary school fourth grade students studying in 5 primary schools in Sultanbeyli and Sancaktepe in Istanbul. While determining the sample, the simple random sampling method was used. The "Problem Solving Inventory for Children" and personal information form developed by Serin, Bulut Serin and Saygılı (2010) were used as data collection tools in the study. This inventory was developed by applying it on 568 primary school students. As a result of the exploratory factor analysis conducted to determine the validity of the inventory, a total of three factors were found: "Trust in Problem Solving Skills" (12 items), "Self-Control" (7 items) and "Avoidance" (5 items), consisting of 24 items. Then, confirmatory factor analysis was applied and it was verified that these three factors and 24 items have a valid structure. In order to determine the reliability of the inventory, the cronbach alpha reliability coefficient was calculated, respectively 0.85, 0.78, 0.66 from the sub-dimensions and 0.80 from the whole scale. Among the test-retest reliability analyzes, respectively; the value was 0.84, 0.79, 0.70 and 0.85 from the whole scale. Within the scope of this research, the Cronbach's alpha reliability coefficient was determined as 0.81 for the total score. In the analysis of the data, first of all, skewness and kurtosis values were calculated to determine whether the data showed normal distribution and it was seen that the data were distributed normally. As a result, descriptive statistics tests, t test and one-way ANOVA test were used in the analysis of the data. In addition, the analyses were applied at .05 significance level.

Results

Primary school 4th grade students participating in the study had a total score of 81.74 on the scale, 40.07 on trust in problem solving, 23.73 on self-control and 17.93 on avoidance. According to this; It was determined that students' confidence in problem solving and self-control sub-dimensions were at the level of "I occasionally behave like this" and the sub-dimension of avoidance was at the level of "I often behave this way". It was found that the sum of problem solving skills was at the level of "I often behave like this". When the average level of perception of primary school students towards problem solving skills (81.74) is

considered, it can be said that it is at a high level, although it is not very high, and in this context, the students in the sample perceive themselves as sufficient in problem solving.

When examined in terms of the "gender" variable, it was determined that the perception levels of primary school 4th grade students towards the sum of problem solving skills and the sub-dimension of confidence in problem solving differed significantly in favor of girls, but the self-control and avoidance sub-dimensions did not differ significantly in terms of gender.

When examined in terms of the "academic success" variable, it was found that the perception levels of primary school 4th grade students towards problem solving skill differ significantly according to the total score. However, it was determined that while students' trust in problem solving and avoidance sub-dimensions differ significantly in terms of "academic achievement", the self-control sub-dimension did not differ significantly.

When examined in terms of the variables of "mother and father's education status", it was determined that the total scores of the primary school 4th grade students' perception levels towards problem solving skill, the subscales of trust in problem solving, self-control and avoidance did not differ significantly.

When examined in terms of the "monthly income of the family" variable, it was found that the perception levels of primary school 4th grade students towards problem solving skill differ significantly according to the total score. However, it was determined that the trust in problem solving sub-dimension also showed a significant difference in terms of "monthly income of the family", while the self-control and avoidance sub-dimensions did not differ significantly.

Conclusion and implications

As a result of the research, it was determined that the problem solving skills of primary school fourth grade students were at a good level. However, it was determined that the problem solving skills of primary school students differ significantly in terms of "gender", "academic achievement" and "monthly income of the family" variables, while there was no significant difference in terms of "maternal and paternal education status" variables.

Based on the results of the research, the curriculums should be enriched with various activities and teaching methods and techniques that can be used to improve the problem-solving skills of primary school students. Starting from primary school, it should be emphasis placed on helping students acquire problem-solving skills in schools. Various teaching activities should be organized to develop this skill effectively by comparing students with real life problems. In addition, it can be recommended to conduct experimental studies and qualitative research to develop this skill in order to determine the teaching methods and techniques that are effective in gaining the problem-solving skills of primary school students.