

Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi¹

Investigation of the relation between metacognitive learning strategies, self-efficacy and problem-solving skills of primary school teachers

Kemal Can² Şafak Uluçınar Sağır³

Geliş Tarihi / Received Date: 01 / 09 / 2017

Kabul Tarihi / Accepted Date: 30 / 12 / 2017

Öz

Bilişin kontrol edilerek değerlendirildiği üst düzey farkındalık sistemi olan bilişötesi, bireylerin problem çözme becerileri ve özyeterlik algısı üzerinde etkilidir. Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejilerini, öz yeterlik algısı düzeylerini ve problem çözme becerilerini farklı değişkenler açısından incelemek ve bu boyutlar arasındaki ilişkinin tespiti amacıyla yapılmıştır. Araştırmada ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. Araştırma evrenini Aksaray İlindeki sınıf öğretmenleri, örneklemini ise 2016-2017 eğitim öğretim yılında Aksaray İlindeki ilkokullarında görev yapan 109 kadın, 108 erkek olmak üzere toplam 217 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler öğretmen özyeterlik ölçeği, problem çözme ölçeği, bilişötesi öğrenme stratejileri ölçeğine kişisel bilgi formu ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, problem çözme becerileri ve özyeterlik algı düzeyleri yüksek düzeydedir. Bilişötesi öğrenme stratejileri ve problem çözme becerileri cinsiyet ve mesleki tecrübeye göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ayrıca özyeterlik algısı cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermezken, mesleki tecrübe gruplarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sınıf öğretmenlerinin özyeterlik algıları, bilişötesi öğrenme stratejileri ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi öğretim kalitesini artırabileceği önerilmiştir. Bu becerileri geliştirebilmek için eğitim verilebilir.

Anahtar sözcükler: Bilişötesi Öğrenme Stratejileri, Özyeterlik, Problem Çözme Becerileri

Abstract

Metacognitive, which is a high level awareness system in which cognition is controlled and assessed, is influential on individual problem-solving abilities and self-efficacy perception. This research was conducted to investigate the metacognitive learning strategies, self-efficacy perceptions and problem solving skills of classroom teachers in terms of different variables and to determine the relation between them. Correlational survey method was used in this research. The research universe consists of class teachers in Aksaray and the sample consists of 109 female and 108 male teachers working in primary schools in Aksaray province in 2016-2017 academic year. The data were collected by teacher self-efficacy scale, problem solving scale, metacognitive learning strategies scale and personal information form. According to the results of the research, it was determined that the level of metacognitive learning strategies, problem solving skills and self - efficacy perception level of the class teachers were high. There was no significant difference between metacognitive learning strategies and problem solving skills according to age, gender and professional experience. In addition, while the self-efficacy perception does not show any significant difference according to gender, it shows a significant difference related to the professional experience groups. It has been determined that there is a positive and moderately significant relation between classroom teachers' metacognitive learning strategies, self-efficacy perception and problem solving skills. It has been suggested that classroom teachers' self-efficacy perceptions, metacognitive learning strategies and problem-solving skills may increase the quality of instruction. Teacher should be given training to improve such skills.

Keywords: Metacognitive Learning Strategies, Self Efficacy, Problem Solving Skills

¹ Bu çalışmanın bir bölümü 8-10 Eylül 2017 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen 4nd International Conference on Social Sciences and Education Research kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Milli Eğitim Bakanlığı, kmlcn.88@gmail.com

³ Amasya University, Amasya, TURKEY, safak.ulucinar@amasya.edu.tr

1. Giriş

Bellek ötesi kavramı, ilk kez 1976 yılında Flavell tarafından çocukların ileri bellek yeteneklerinin incelendiği bir araştırmada ele alınmıştır. Flavell 1979 yılında çalışmalarını geliştirmiş ve çalışmalarında bilişötesi terimine yer vererek bilişüstünü, kendi bilişsel süreçleri hakkında bilgi sahibi olan kişinin bilgisi ve bu bilgisinin kendi bilişsel süreçlerini kontrol etmesine olanak sağlayan yapı olarak ifade etmiştir (Namlu, 2004). Weinstein ve Mayer (1986) bilişin bilgiyi işleme sırasındaki süreç, bilişötesinin ise öğrencinin bilginin işleme süreci hakkındaki bilgisi olarak ifade etmesi ile biliş ve bilişötesi arasındaki farkı ortaya koymuştur (Namlu, 2004). Herhangi bir alanda öğrenmenin gerçekleşebilmesi kullanılan yollar öğrenme stratejisi olarak adlandırılabilir. Bu nedenle bilişötesi öğrenme stratejisine bağlı olarak bireyin bilişötesi bilgisinin, bilişötesi yaşantısının, öğrenme biriminin ve öğrenme stratejilerini oluşturan öğelerin etkileşmesi sonucunda birey kendi bilişsel etkinliklerini düzenler. Bunun sonucunda birey daha önce edinmiş olduğu bilişötesi bilgisi doğrultusunda bilişötesi yaşantılarına uygun olarak kullanacağı öğrenme stratejisine ya da stratejilerine karar verir. Lenz'e (1992) göre bireyin bilişsel stratejilerinin nasıl seçildiği, izlendiği ve kullanıldığı bireyin öğrenmelerinde ve bilişsel gelişiminde etkilidir (akt. Çöğenli & Güven, 2014). Bu nedenle bilişüstü öğrenme stratejilerine sahip bireyler Flavell'a (1979) göre okuduğunu anlayabilen, sözlü/yazılı iletişim, dil edinimi, sosyal biliş, bellek gelişimi, öz denetim ve problem çözme becerileri gelişmiş bireylerdir (akt. Çöğenli & Güven, 2014).

Sosyal bilişsel teoriye göre bireyler motivasyonel açıdan gerçekleştirdikleri görevlere büyük değer vererek yüksek özyeterlik inancına sahip olurlar (Baykara, 2011). Bandura'ya (1986) göre özyeterlik insanların herhangi bir problemin veya durumun çözümüne yönelik belli bir performans gerçekleştirmek üzere bilgi ve beceri gibi etkinlikleri organize edip bunları gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceğine ilişkin kendi kapasitesi hakkındaki algısı, inancı ve yargısıdır. Öğretmenlik özyeterlik algısı, öğretmenlerin eğitim ortamlarında girişecekleri her türlü işe yönelik öğretmenlik mesleğinin gereklerini yerine getirip getirmeyeceklerine ilişkin kendi bilgi, beceri ve tutumlarına yönelik algılarıdır. Özyeterlik algıları yüksek olan bireyler problemlerin üzerine gitmekten çekinmezler. Problemlerin çözümünde Tunca ve Alkın Şahin'e (2015) göre bireyler planlar yapar, yapılan planın uygulanması sürecinde bilişsel stratejileri kullanarak çaba ve sabırla zihinsel süreçlerini izler ve değerlendirirler. Bu nedenle öğretmenlerin araştıran, sorgulayan, bilgiye ulaşma yollarını bilerek amacına yönelik bilgiye ulaşan, kazandığı bilgileri karşılaştığı problemlerin çözümünde kullanabilen, kendilerine güvenen bireyler yetiştirebilmeleri öncelikle öğretmenlerin sahip olduğu özyeterlik algılarına bağlıdır. Yılmaz, Gürçay ve Ekici'ye (2007) göre özyeterlik algıları yüksek olan öğretmenlerin düşük olan öğretmenlere göre sınıf düzeni konusunda amaçlarına ulaşabildikleri, öğretim süreci içerisinde farklı şekillerde algılama yeteneğine sahip öğrencilere ulaşmak için farklı ve yeni yöntemler kullandıkları, buna bağlı olarak öğrenci başarısı ve motivasyonunda artış meydana geldiği belirtilmiştir. Yüksek özyeterliğe sahip bireyler aynı zamanda karşılarına çıkan her türlü problemi çözmek için çaba harcarlar. Yaşadığımız dünyada olaylara özgün bir şekilde bakabilen, yaratıcı düşünme becerilerine sahip, sorunlar karşısında yılmadan çözüm yolları arayışı içinde olan, problem çözme becerisine sahip bireylerin yetiştirilmesine ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda yetişmesini beklediğimiz problem çözme becerisine sahip bireylerin yetişmesinde özellikle ilköğretim öğretmenlerine büyük görev düşmektedir. Çünkü ilköğretim yıllarında bireye kazandırılan bilgi, beceri, tutum ve davranışlar bireyin kişiliğinin oluşmasında etkili olmakta ve bireyin gelecekteki hayatına yön vermektedir. Problem çözme öncelikle

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Investigation of the relation between metacognitive learning strategies, self-efficacy and problem-solving skills of primary school teachers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

bireylerin amaçlarına ulaşmalarında karşılaşılabilecek zorlukları aşmaya yönelik çabalardan oluşmaktadır. Bireylerin problemleri çözebilmeleri için öncelikle bu problemlerin çözümüne yönelik becerileri kazanmaları gerekmektedir. Problem çözme becerilerine sahip bireylerin kişiler arası ilişkilerde daha aktif ve iş bitirici, olumlu benlik algısına sahip ve akademik çalışmalarında durumlara yönelik uygun çalışma yöntemleri kullandıkları saptanmıştır.

Çağdaş eğitim anlayışına bağlı olarak öğretmenler öğrencilere bilgiyi doğrudan sunan değil, öğrencilerin bilgiye ulaşmalarında onlara rehberlik ederek araştıran ve sorgulayan bireyler olarak yetişmelerinde önemli görevler üstlenmişlerdir. Öğrenci üzerinde büyük etkiye sahip, eğitim-öğretimin temel taşları olan öğretmenler içerisinde öğrencilerin en çok zaman geçirdiği, onları hayata hazırlayan, temel bilgi ve becerileri öğrencilere kazandıran sınıf öğretmenlerinin öğrenciler üzerinde daha fazla etkisinin olduğu düşünülmektedir.

1.1. Araştırmanın gerekçesi

Alanyazın incelendiğinde bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerilerinin kazanılmasında ve geliştirilmesinde en önemli yere sahip olan sınıf öğretmenlerinin bu becerilere ne kadar sahip oldukları veya bu becerilerin birbirini ne oranda etkilediği konusunda sınırlı sayıda araştırma vardır. Sınıf öğretmenlerinin belirtilen becerilere sahip olmaları bireylerin ilköğretim çağındaki bilgi, tutum ve becerilerin gelişmesinde önemli olduğu düşünüldüğünde bu çalışmanın önemi ortaya çıkmaktadır.

1.2. Araştırmanın amacı

Çalışmanın amacı sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algıları ve problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı ile sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algıları ve problem çözme becerilerinin demografik özelliklere (cinsiyet ve mesleki tecrübe) göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemektir.

1.3. Araştırma problem/alt problemler

“Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki nedir?” ifadesi araştırmanın problem cümlesini oluşturmakta olup bu problem cümlesine bağlı olarak alt problemler aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

- Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri düzeyleri, özyeterlik algıları ve problem çözme becerileri nedir?
- Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algıları ve problem çözme becerileri demografik özelliklere göre (cinsiyet, mesleki tecrübe) anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerisinin ilişkisi ne düzeydedir?
- Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, problem çözme becerileri, yaş ve tecrübeleri özyeterlik algılarını ne kadar yordamaktadır?

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırmada farklı ölçekler kullanılarak değişkenlerin kendi aralarındaki değişimin varlığı ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu nedenle araştırma betimsel yaklaşımlardan ilişki tarama modelinde bir araştırmadır. İlişki tarama modeli en az iki değişkenin birlikte değişim varlığına ve derecesinin ne düzeyde olduğunun tespitine yönelik bir araştırma modelidir (Karasar, 2012).

2.2. Evren-örneklem

Araştırmanın evrenini Aksaray ili genelindeki ilkokullarda görev yapan tüm öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklemi ise 2016-2017 eğitim öğretim yılında Aksaray ilindeki ilkokullarında görev yapmakta olan 25-62 yaş aralığında olan, 109 kadın, 108 erkek olmak üzere toplam 217 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

2.3. Veri toplama araçları

Araştırmada hazırlanan veri toplama aracının kişisel bilgi formunda cinsiyet, mesleki kıdem, yaş soruları sorulmuştur. Bilişötesi öğrenme stratejileri ölçeği, öğretmen özyeterlik ölçeği ve problem çözme becerileri algısı ölçeği kullanılarak veri toplanmıştır.

Problem Çözme Envanteri: Problem çözme envanteri bireylerin problem çözme becerilerinin belirlenmesi amacıyla Heppner ve Petersen (1982) tarafından geliştirilmiş; Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Envanter, altılı likert yapıda 35 maddeden oluşmaktadır. Problem çözme envanterinin 1, 2, 3, 4, 11, 13, 14,15, 17, 21, 25, 26, 30 ve 32 numaralı maddeleri ters kodlanırken 9, 22 ve 29 numaralı maddeleri puanlamaya dahil edilmemiştir. Ölçek, "aceleciyaklaşım", "düşünen yaklaşım", "kaçıngan yaklaşım", "değerlendirici yaklaşım", "kendine güvenli yaklaşım" ve "planlı yaklaşım" olmak üzere 6 alt faktörden oluşmaktadır. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini yetersiz olarak algılamaktadır (Turan, 2010). Ölçeğin puan aralığı 32-192 olup ölçeğin iç tutarlılık güvenirlik katsayısı 0,88'dir.

Öğretmen Özyeterlik Ölçeği: Orijinal formu Tschannen Moran ve Hoy (2001) tarafından geliştirilen öğretmen özyeterlik ölçeği Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya (2005) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış, geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Dokuzlu likert tipinde ve 24 maddeden oluşan öğretmen özyeterlik ölçeği "Sınıf yönetimine yönelik özyeterlik", "Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik", "Öğrenci stratejilerine yönelik özyeterlik" olmak üzere üç alt başlıktan oluşmaktadır. Ölçekten en düşük 24 ve en yüksek 216 puan alınabilmekte beraber ölçeğin üç alt boyutlarından ise alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 72'dir. Ölçeğin cronbach alfa katsayısı tüm ölçek için 0,93; "Öğrencilerin katılımını sağlama" alt boyutuna ilişkin olarak 0,82; "Derste öğretimsel stratejileri kullanma" alt boyutuna ilişkin 0,86; "Sınıf yönetimi" alt boyutuna ilişkin olarak ise 0,84 bulunmuştur.

Bilişötesi Öğrenme Stratejileri Ölçeği: Bilişötesi öğrenme stratejileri ölçeği Namlu (2004) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 21 maddeden oluşan dörtlü Likert yapıdadır. "Planlama stratejileri", "Örgütlenme stratejileri", "Denetleme stratejisi" ve "Değerlendirme stratejisi" olmak üzere dört alt faktörden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 21 ve en yüksek puan 84'tür. Ölçeğin güvenirliği Cronbach Alpha katsayısı 0,82 olarak bulunmuştur.

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Investigation of the relation between metacognitive learning strategies, self-efficacy and problem-solving skills of primary school teachers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

2.4. Verilerin analizi

Ölçeklerden elde edilen veriler SPSS18,0 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin kontrolü için histogram ve Kolmogorov-Simironov testleri yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenip parametrik testler uygulanmıştır. Verilerle betimsel istatistik, bağımsız örneklem t-testi, ANOVA, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi ve regresyon analizleri yapılmıştır. Sonuçlar $p=0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

3.1. Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerilerine ilişkin bulgular

Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri (BÖS), özyeterlik algısı (ÖA) ve problem çözme becerileri (PÇB) toplam puanlarının ve alt boyutlarına ait puanların betimsel analizi yapılmış olup Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Sınıf öğretmenlerinin BÖS, ÖA ve PÇB puanlarının betimsel analizi

| | Alt Boyutlar | N | \bar{X} | S |
|------------|------------------------------|-----|-----------|------|
| BÖS | Planlama Stratejileri | 217 | 3,61 | 0,42 |
| | Örgütlenme Stratejileri | 217 | 3,30 | 0,59 |
| | Denetleme Stratejisi | 217 | 3,35 | 0,62 |
| | Değerlendirme Stratejisi | 217 | 3,25 | 0,69 |
| | Ölçek Ortalaması | 217 | 3,40 | 0,49 |
| ÖA | Sınıf yönetimine göre | 217 | 7,53 | 0,89 |
| | Öğrenci katılımına göre | 217 | 7,29 | 0,94 |
| | Öğretim stratejisine yönelik | 217 | 7,59 | 0,91 |
| | Ölçek ortalaması | 217 | 7,47 | 0,87 |
| PÇB | Aceleci Yaklaşım | 217 | 4,51 | 1,08 |
| | Düşünen Yaklaşım | 217 | 4,93 | 1,23 |
| | Kaçıngan Yaklaşım | 217 | 5,06 | 1,04 |
| | Kendine Güvenli Yaklaşım | 217 | 4,86 | 1,10 |
| | Planlı Yaklaşım | 217 | 4,9 | 1,16 |
| | Ölçek Ortalaması | 217 | 4,73 | 0,82 |

Tablo 1'e göre öğretmenlerin 5 puan üzerinden bilişötesi öğrenme stratejileri alt boyutlarından "Planlama stratejileri" ortalamalarının 3,61, "Örgütlenme stratejileri" ortalamalarının 3,30; "Denetleme stratejileri" ortalamalarının 3,35 ve "Değerlendirme stratejileri" ortalamalarının 3,25 ve ölçek ortalamasının 3,40 olduğu belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin özyeterlik algısı alt boyutlarından "Sınıf yönetimine göre özyeterlik" ortalamasının 7,53; "Öğrenci katılımına göre özyeterlik" ortalamasının 7,29; "Öğretim stratejisine yönelik özyeterlik" ortalamasının 7,59 olduğu görülmektedir. Öğretmen özyeterlik algısı ölçek ortalamasının ise 7,47 olduğu bulunmuştur. Problem çözme becerileri alt boyutlarından "Aceleci Yaklaşım" ortalamasının 4,51; "Düşünen Yaklaşım" ortalamasının 4,93; "Kaçıngan Yaklaşım" ortalamasının 5,06; "Kendine güvenli yaklaşım" ortalamasının 4,86; "Planlı yaklaşım" ortalamasının 4,91 olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin ölçek ortalamasının ise 4,73 bulunmuştur.

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

3.2. Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerilerinin demografik özelliklere göre değişimi

Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerilerinin cinsiyete göre değişimi ilişkisiz örneklem t-testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. BÖS, ÖA ve PÇB toplam puanlarının cinsiyete göre değişimi t-testi sonuçları

| | Cinsiyet | N | \bar{X} | S | sd | t | p |
|-----|----------|-----|-----------|------|-----|------|------|
| BÖS | Kadın | 109 | 3,43 | 0,49 | 215 | 0,99 | 0,32 |
| | Erkek | 108 | 3,37 | 0,48 | | | |
| ÖA | Kadın | 109 | 7,55 | 0,87 | 215 | 1,40 | 0,16 |
| | Erkek | 108 | 7,39 | 0,85 | | | |
| PÇB | Kadın | 109 | 4,83 | 0,76 | 215 | 1,77 | 0,08 |
| | Erkek | 108 | 4,64 | 0,88 | | | |

Sonuçlar incelendiğinde erkek öğretmenlerin sırasıyla bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri düzeyleri ortalaması ($\bar{X}=3,37$), ($\bar{X}=7,39$), ($\bar{X}=4,64$), kadın öğretmenlerin ortalamasına ($\bar{X}=3,43$), ($\bar{X}=7,55$), ($\bar{X}=4,83$) göre düşük çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri cinsiyet bakımından istatistikî olarak anlamlı bir farklılaşma göstermemektedir (BÖS için $t_{215}=0,996; p>0,05$; ÖA için $t_{215}=1,40; p>0,05$; PÇB için $t_{215}=1,77; p>0,05$).

Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerilerinin mesleki tecrübeye göre değişimine ilişkin tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 3. BÖS, ÖZ ve PÇB toplam puanlarının mesleki tecrübeye göre değişimi betimsel analiz sonuçları

| Mesleki tecrübeye | N | | \bar{X} | | S | | |
|---------------------|------------|------|-----------|------|------|------|------|
| | BÖS-ÖA-PÇB | BÖS | ÖA | PÇB | BÖS | ÖA | PÇB |
| 1-4 yıl (a) | 9 | 3,22 | 6,84 | 4,37 | 0,41 | 0,88 | 0,75 |
| 5-8 yıl (b) | 23 | 3,23 | 7,21 | 4,78 | 0,39 | 0,74 | 0,63 |
| 9-12 yıl (c) | 40 | 3,49 | 7,68 | 4,85 | 0,42 | 0,74 | 0,75 |
| 13-16 yıl (d) | 25 | 3,29 | 7,13 | 4,76 | 0,59 | 0,97 | 0,79 |
| 17-20 yıl (e) | 45 | 3,43 | 7,52 | 4,81 | 0,51 | 0,81 | 0,97 |
| 21-24 yıl (f) | 32 | 3,44 | 7,63 | 4,69 | 0,52 | 0,79 | 0,86 |
| 25-28 yıl (g) | 22 | 3,44 | 7,60 | 4,79 | 0,59 | 0,97 | 0,83 |
| 29 yıl ve üzeri (h) | 21 | 3,49 | 7,56 | 4,43 | 0,44 | 1,00 | 0,84 |
| Toplam | 217 | 3,40 | 7,47 | 4,73 | 0,49 | 0,87 | 0,82 |

Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri düzeylerinin mesleki tecrübeye göre değişimi incelendiğinde en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=3,49$) sahip öğretmenlerin 29 yıl ve üzerinde mesleki tecrübeye sahip öğretmenler olduğu görülmektedir. Bununla beraber sırasıyla 9-12 yıl aralığında ($\bar{X}=3,49$), 21-24 yıl aralığında ($\bar{X}=3,44$), 25-28 yıl aralığında ($\bar{X}=3,43$), 17-20 yıl aralığında ($\bar{X}=3,43$), 13-16 yıl aralığında ($\bar{X}=3,29$), 5-8 yıl aralığında ($\bar{X}=3,23$), 1-4 yıl aralığında ise öğretmenlerin ($\bar{X}=3,22$) ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Özyeterlik algısı düzeylerine göre en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=7,68$) 9-12 yıl aralığında mesleki tecrübeye sahip öğretmenler olduğu

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Investigation of the relation between metacognitive learning strategies, self-efficacy and problem-solving skills of primary school teachers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

görülmektedir. Bununla beraber sırasıyla 21-24 yıl aralığında ($\bar{X}=7,63$), 25-28 yıl aralığında ($\bar{X}=7,60$), 29 yıl ve üzerinde ($\bar{X}=7,56$), 17-20 yıl aralığında ($\bar{X}=7,52$), 5-8 yıl aralığında ($\bar{X}=7,21$), 13-16 yıl aralığında ($\bar{X}=7,13$), 1-4 yıl aralığında ise öğretmenlerin ($\bar{X}=6,84$) ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Problem çözme becerileri düzeylerine göre en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=4,85$) 9-12 yıl aralığında mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerdir. Bununla beraber sırasıyla 17-20 ($\bar{X}=4,81$); 25-28 ($\bar{X}=4,79$); 5-8 ($\bar{X}=4,78$); 13-16 ($\bar{X}=4,76$); 21-24 yılları aralığında ($\bar{X}=4,69$); 29 yıl ve üzerinde ($\bar{X}=4,43$) ve 1-4 yıl aralığında ($\bar{X}=4,37$) mesleki tecrübe ortalamasına sahip öğretmenler gelmektedir.

Tablo 4. Toplam puanların mesleki tecrübe gruplarına göre ANOVA testi sonuçları

| | | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalaması | F | p | Anlamlı Fark |
|-----|---------------|--------------------|-----|-----------------------|------|------|--------------------------|
| BÖS | Gruplar arası | 1,89 | 7 | 0,27 | 1,11 | 0,36 | |
| | Gruplar içi | 50,80 | 209 | 0,24 | | | |
| | Toplam | 52,69 | 216 | | | | |
| ÖA | Gruplar arası | 11,29 | 7 | 1,61 | 2,24 | 0,03 | c-a e-a f-a |
| | Gruplar içi | 150,54 | 209 | 0,72 | | | h-a c-b c-d f-d |
| | Toplam | 161,83 | 216 | | | | |
| PÇB | Gruplar arası | 5,27 | 5 | 1,05 | 1,57 | 0,17 | |
| | Gruplar içi | 141,57 | 211 | 0,67 | | | |
| | Toplam | 146,84 | 216 | | | | |

Test sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin problem çözme becerileri ve bilişötesi öğrenme stratejilerinde mesleki tecrübeye göre anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$) fakat öğretmenlerin özyeterlik algı düzeyleri mesleki tecrübeye göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F_{7-209}=2,24$; $p<0,05$). Anlamlı farkların ise hangi gruplar lehine olduğunu belirlemek için Post hoc testlerden scheffe testi yapılmıştır. Post hoc testi sonuçlarına göre 1-4yıl (a) ile 9-12 yıl (c) grupları arasında 9-12 yıl (c), 1-4 (a) yıl ile 17-20 yıl (e) grupları arasında 17-20 yıl (e), 1-4 (a) yıl ile 21-24 (f) yıl grupları arasında 21-24 yıl (f), 1-4 (a) yıl ile 29 yıl ve üzeri (h) grupları arasında 29 yıl ve üzeri (h), 5-8 yıl (b) ile 9-12 yıl (c) grupları arasında 9-12 yıl (c), 9-12 yıl (c) ile 13-16 yıl (d) grupları arasında 9-12 yıl (c), 13-16 yıl (d) ile 21-24 yıl (f) grupları arasında 21-24 yıl (f) lehine olduğu görülmektedir.

3.3. Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerilerinin ilişkisi

Sınıf öğretmen adaylarının bilişötesi öğrenme stratejileri (BÖS) toplam puanı, özyeterlik algısı (ÖA) ve problem çözme becerisi (PÇB) toplam puanlarının ilişkisi korelasyon analizi ile incelenmiş sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin bilişötesi öğrenme stratejileri düzeyleri ile özyeterlik algısı düzeyleri arasında ($r=0,42$; $p<0,05$) bilişötesi öğrenme stratejileri düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında ($r=0,30$; $p<0,05$) özyeterlik algısı düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında ($r=0,45$; $p<0,05$) pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

Tablo 5. Sınıf öğretmenlerinin BÖS, ÖA ve PÇB toplam puanlarının ilişkisi

| | | BÖS | ÖA | PÇB |
|-----|---|-----|------|------|
| BÖS | r | 1 | 0,42 | 0,30 |
| | p | | 0,00 | 0,00 |
| | N | | 217 | 217 |
| ÖA | r | | 1 | 0,45 |
| | p | | | 0,00 |
| | N | | | 217 |

Öğretmenlerin özyeterlik algılarını, tecrübe, bilişötesi öğrenme stratejileri ve problem çözme becerilerinin nasıl yordadığına dair regresyon analizi yapılmış, sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Regresyon analizi sonuçları

| Değişken | B | Std. Hata | β | t | p | İkili r | Kısmi R |
|----------|--------|-----------|---------|--------|-------|---------|---------|
| Sabit | 3,287 | 0,397 | - | 8,276 | 0,000 | - | - |
| BÖS | 0,617 | 0,105 | 0,346 | 5,868 | 0,000 | ,461 | ,374 |
| PÇB | 0,365 | 0,062 | 0,347 | 5,922 | 0,000 | ,447 | ,377 |
| Tecrübe | -0,143 | 0,067 | -0,322 | -2,140 | 0,034 | ,137 | -,145 |
| Yaş | 0,269 | 0,085 | 0,473 | 3,158 | 0,002 | ,177 | ,212 |

$$R = 0,596 \quad R^2 = 0,355 \quad F_{4-212} = 29,153; p = 0,000$$

Bilişötesi öğrenme stratejileri, problem çözme becerileri, tecrübe ve yaş özyeterlik algısı ile orta düzeyde anlamlı ilişkilidir. Bu değişkenler birlikte özyeterlik algısındaki varyansın %35'ini açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayılarına göre önem sırası yaş, BÖS, PÇB ve tecrübedir. Bu değişkenlerin tümü öğretmenin özyeterlik inancı üzerinde önemli yordayıcı olarak görülmektedir. Özyeterliğe ilişkin türetilen regresyon eşitliği şu şekildedir:

$$\text{ÖA} = 3,287 + 0,617 \text{ BÖS} + 0,365 \text{ PÇB} - 0,143 \text{ Tecrübe} + 0,269 \text{ Yaş}$$

4. Tartışma ve sonuç

Bu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algıları ve problem çözme becerilerinin demografik özellikler bakımından incelenmesi ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bilişötesi öğrenme stratejileri ölçeği ortalama puanı ile alt boyutlarının, puan standartlarında “Her zaman” seçeneğine yakın oluşundan dolayı öğretmenlerin bilişötesi öğrenme stratejileri düzeylerinin “oldukça yeterli” olduğu söylenebilir. Literatürde benzer çalışmalara bakıldığında bulguları destekler nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır (Çöğenli & Güven, 2015; Deniz, 2015). Bilişötesi stratejileri bilme ve uygulayabilme, öğrenmenin daha planlı ve stratejik olmasını sağlayacak ve sonuçta eğitim çıktılarına olumlu etkileyecektir (Anderson & Walker, 1991; Victor, 2004). Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri ortalamasının orta düzeyin üzerinde olması aynı zamanda öğrencilerin de bilişötesi öğrenme stratejilerine sahip ve bu stratejileri duruma uygun olarak kullanabilen bireyler olarak yetişmelerini sağlayacaktır.

Öğretmenlerin bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemekle beraber öğretmenlerin bu becerilere sahip olma ve kullanma düzeylerinin

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Investigation of the relation between metacognitive learning strategies, self-efficacy and problem-solving skills of primary school teachers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde bu çalışmayla benzer şekilde bilişötesi öğrenme düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği (Aydın & Coşkun, 2011; Dilci & Kaya, 2012) ve farklılaştığı çalışmalar mevcuttur (Rozendal, Minnaert & Boekaert, 2001).

Bilişötesi öğrenme stratejileri mesleki tecrübe açısından değerlendirildiğinde en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=3,49$) 29 yıl ve üzerinde, en düşük ortalamaya ($\bar{X}=3,22$) ise 1-4 yıl aralığında mesleki tecrübesi olan öğretmenler sahiptir. Buna göre öğretmenlerin bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri mesleki tecrübeyle orantılı olarak değiştiği saptanmıştır. Okçu ve Kahyaoğlu(2007) da çalışmalarında öğretmenlerin bilişötesi öğrenme stratejilerinin mesleki tecrübeye göre farklılık göstermediğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin özyeterlik algısı düzeylerine oldukça yüksektir. Literatürde benzer çalışmalar incelendiğinde katılımcıların yüksek düzeyde (Baykara, 2011; Gençtürk ve Memiş, 2010), orta düzeyde (Güvenç, 2011), biraz yeterli (Taşkın & Hacıömeroğlu, 2010) özyeterlik algısına sahip olduğu gözlenmiştir. Özyeterlik algısı düşük olan öğretmenlerin sınıf yönetimi, öğrenci sorunlarına dönüt verme, yöntem kullanımı gibi konularda yetersiz olmalarının öğrenci motivasyonu ve başarısını etkilediği bilinmektedir (Tschannen-Moran & Hoy, 2001). Özyeterlik algısı düzeyleri yüksek olan sınıf öğretmenlerinin iyi bir sınıf yönetimi performansına sahip olacakları, öğrencilerin derse ilgisini canlı tutarak öğrenci katılımını daha etkili sağlayabilecekleri, uygun yerde ve zamanda hangi öğretim stratejisi ve tekniğini uygulaması gerektiğini bilerek süreci etkin bir şekilde yönetecekleri öngörülebilir.

Araştırma sonuçlarına göre kadın öğretmenlerin özyeterlik algı düzeyleri erkek öğretmenlerden daha yüksek olsa da Morgil, Seçken ve Yücel (2004); Demirtaş, Cömert ve Özer (2011) araştırmalarında tersi sonuçlara ulaşmışlardır. Öğretmenlerin özyeterlik algı düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmamaktadır sonucu Torkzadeh ve Koufteros (1994); Milner ve Woolfolk Hoy (2002), Baykara, (2011); Tunca ve Alkın Şahin, (2015) ve Gençtürk ve Memiş (2010)'in çalışma sonuçlarıyla benzerlik gösterirken; cinsiyete göre farkın belirlendiği çalışmalar da mevcuttur (Morgil, Seçken & Yücel, 2004; Üredi & Üredi, 2006). Toplumda kadın ve erkekler arasında aile ve meslek yaşamındaki eşitsizliklerin giderek ortadan kalmasının özyeterlik inançlarında etkisi olduğu düşünülebilir.

Öğretmenlerin özyeterlik algısı düzeylerinin mesleki tecrübeden etkilendiği ve bu sonucun 1-4 yıl mesleki grubu aleyhine olduğu bulunmuştur. Alanyazında buna benzer (Gençtürk, 2008; Koparan, Öztürk & Haşıl Korkmaz, 2011; Mulholand & Wallace, 2001) ve tersi (Üstüner, Demirtaş, Cömert & Özer, 2009; Woolfok Hoy, 2000) sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca sonuçlar öğretmenlerin mesleki tecrübeleri ile özyeterlik algıları arasında doğru bir orantı olduğunu göstermiştir. Bunun, meslekte daha fazla zaman geçiren sınıf öğretmenlerinin kazandığı tecrübelerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Sınıf öğretmenlerinin problem çözme becerileri düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Eğitimin problem çözme üzerine kurulması ve öğrencilerin bu becerileri kazanması gerektiği düşünüldüğünde öğretmenlerin problem çözme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Yavuz, Arslan & Gülten, 2010). Literatür incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır (İnel, Evrekli & Türkmen, 2011; Çınar, Hatunoğlu & Hatunoğlu, 2009).

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

Sınıf öğretmenlerinin problem çözme becerilerinin cinsiyete göre incelendiğinde kadın öğretmenlerin problem çözme becerilerinin erkek öğretmenlerden daha iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin problem çözme becerilerinde cinsiyet bakımından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Literatürde bu sonucu destekler nitelikte çalışmalar mevcuttur (Aslan & Uluçınar Sağır, 2012; Demirtaş & Dönmez, 2008). Sınıf öğretmenlerinin problem çözme becerileri düzeyleri mesleki tecrübeden etkilenmemektedir. Bu sonuç literatürdeki sonuçlarla örtüşmektedir (Özgül, 2009; Karaca, Aral & Karaca, 2013). Öğretmenlerin problem çözme becerileri düzeylerinin iyi ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Problem çözme becerileri düzeyinin 1-4 yıl arası mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerde görülmesi bu öğretmenlerin mesleklerinin ilk yıllarında olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri düzeyleri ile özyeterlik algısı düzeyleri arasında test sonuçlarına göre pozitif yönde ve orta düzey anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Farklı çalışmaların sonuçları çalışmanın bulgularını desteklemektedir (Kılınç & Uygun, 2015; Tunca & Alkın Şahin, 2015). Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri düzeyleri ile problem çözme becerileri düzeyleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışmanın sonuçları literatür sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Bakioğlu ve diğerleri, 2015; Karakelle, 2012). Roeyers ve Buysse (2001) ise bilişötesi becerileri yüksek olan öğrencilerin problem çözmede daha iyi olduklarını belirlemiştir (Akt. Kanadlı & Sağlam, 2012). Bilişötesi becerilerde birey kendi öğrenmesinin farkında olarak planlar yapar, kendi davranışlarını düzenler ve değiştirir. Problem çözmede de bu becerileri kullanır, bu becerileri etkili kullanamayanlar ise problem çözmede sorun yaşayabilir (Carlson, 2000). Sınıf öğretmenlerinin problem çözme becerileri düzeyleri ile özyeterlik algısı düzeyleri arasında test sonuçlarına göre pozitif yönde ve orta düzey anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Alan taramasında karşılaşılan sonuçlar (Kesicioğlu & Güven, 2014) bulgularımızı desteklemektedir. Sonuç olarak öğretmenlerin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerilerinin karşılıklı olarak birbirini anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

5. Öneriler

Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejilerinin ve problem çözme becerilerini daha üst düzeyde kullanabilmeleri için öğretmenlere bu konularla alakalı merkezi ya da mahalli hizmet içi eğitimler verilmelidir. Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde öğretmenlere bilişsel becerilerini geliştirmeye yönelik kurslar ve uzaktan eğitim fırsatları sunulmalıdır.

Öğretmenlerin öğretmenliğin ilk yıllarında özyeterlikleri daha düşük olduğundan üniversitelerde öğretmen adaylarına öğretmenlik mesleğine yönelik uygulamalı çalışmalar daha fonksiyonel hale getirilmeli ve özyeterliklerini artırıcı etkinlikler planlanarak lisans sürecine yayılmalıdır. Öğretmenlik deneyimleri, sınıf yönetimi, planlama, öğrenci tanıma gibi konularda öğretmen adayları ve öğretmenlerin eğitiminde tecrübeli öğretmenlerden yararlanılacak çalıştaylar düzenlenebilir.

Kaynakça

Anderson, D. & Walker, R. (1991). *The effects of metacognitive training on the approaches to learning and academic achievement of beginning teacher education students*. Paper Presented at Australian Teacher Education Association, Melbourne.

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Investigation of the relation between metacognitive learning strategies, self-efficacy and problem-solving skills of primary school teachers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

- Aslan, O. & Uluçınar Sağır, Ş. (2012). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının problem çözme becerileri, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(2), 82-94.
- Aydın, F. & Coşkun, M. (2011). Geography teacher candidates' metacognitive awareness levels. *A case study from turkey. Archives of Applied Science Research*, 3(2), 551-557.
- Bakioğlu, B., Alkış Küçükaydın, M., Karamustafaoğlu, O., Uluçınar Sağır, Ş., Akman, E., Ersanlı, E. & Çakır, R. (2015). Öğretmen adaylarının bilişötesi farkındalık düzeyi, problem çözme becerileri ve teknoloji tutumlarının incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 22-33
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Baykara, K. (2011). Öğretmen adaylarının bilişötesi öğrenme stratejileriyle öğretmen yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 80-92.
- Capa, Y., Cakıroğlu, J. & Sarıkaya, H. (2005). Öğretmen özyeterlik ölçeği Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik çalışması, *Eğitim ve Bilim*, 30(137), 74-81.
- Carlson, M. P. (2000). *A study of the mathematical behaviour of mathematicians: the role of metacognition and mathematical intimacy in solving problems*. Proceedings of the 24th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Vol. 2, pp.137-144), T. Nakahara ve M. Koyama (Ed.). Hiroshima, Japan: PME.
- Çınar, O., Hatunoğlu, A. & Hatunoğlu, Y. (2009). Öğretmenlerin problem çözme becerileri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 215-226.
- Demirtaş, H. & Dönmez, B. (2008). Ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin problem çözme becerilerine ilişkin algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 177-198.
- Demirtaş, H., Cömert, M. & Özer, N. (2011). Öğretmen adaylarının özyeterlik inançları ve öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 96-111.
- Deniz, J. (2015). Müzik öğretmeni adaylarının bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(14), 1-14.
- Dilci, T. & Kaya, S. (2012). 4. ve 5. sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin üstbilişsel farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 247-267.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychology*, 24, 906-911.
- Gençtürk, A. & Memiş, A. (2010). İlköğretim okulu öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları ve iş doyumlarının demografik faktörler açısından incelenmesi, *İlköğretim Online*, 9(3), 1037-1054.
- Gençtürk, A. (2008). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları ve iş doyumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak, Turkey.
- Gündoğan Çöğenli, A. & Güven, M. (2014). Bilişüstü öğrenme stratejileri belirleme ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 283-297.
- Gündoğan Çöğenli, A. & Güven, M. (2015). Öğretmen adaylarının kullandıkları bilişüstü öğrenme stratejilerinin akademik başarılarını yordama gücü. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 131-150
- Güvenç, H. (2011). Sınıf öğretmenlerinin özerklik destekleri ve mesleki özyeterlik algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi [Educational Administration: Theory and Practice]*, 17(1), 99-116.
- Heppner, P.P. (1988). The development and implications of a personal problem solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29(1), 66-75.
- İnel, D., Evrekli, E. & Türkmen, L. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının problem çözme becerilerinin araştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 167-178.

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Sınıf öğretmenlerinin bilişötesi öğrenme stratejileri, özyeterlik algısı ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

- Kanadlı, S. & Sağlam, Y. (2013). Üstbilişsel davranışlar problem çözmede faydalı mıdır? *İlköğretim Online*, 12(4), 1074-1085.
- Karaca, N. H., Aral, N. & Karaca, L. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin problem çözme becerisi ve benlik saygısının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 67-74.
- Karakelle, S. (2012). Üst bilişsel farkındalık, zekâ, problem çözme algısı ve düşünme ihtiyacı arasındaki bağlantılar. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 237-250.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kesicioğlu, O. S. & Güven, G. (2014). Okul öncesi öğretmen adaylarının özyeterlik düzeyleri ile problem çözme, empati ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(5), 1371-1383.
- Kılınç, E. & Uygun, M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının hayat bilgisi öğretimine yönelik öz yeterlik algıları ile bilişötesi farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(29), 1-15.
- Koç, C. (2013). Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik algıları ve yapılandırmacı öğrenme ortamı oluşturma becerilerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 240-255.
- Koparan, Ş., Öztürk, F. & Haşıl Korkmaz, N. (2011). *Beden eğitimi öğretmenlerinin öz-yeterlik ve beden eğitimi öğretmeni yetiştirme yeterliliğinin incelenmesi*. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Kongresi, 25-26 Mayıs 2011, Van/ YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayısı, 52-61.
- Lenz, B. K. (1992). Self-managed learning strategy systems for children and youth. *School Psychology Review*, 821(2), 211-222.
- Milner R. & Woolfolk Hoy A. (2002). Respect, social support and teacher-efficacy: A case study. *American Educational Research Association*, 26, 1-10.
- Morgil, İ., Seçken, N. & Yücel, A.S. (2004). Kimya öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *BAÜ Fen Bil. Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 62-72.
- Mulholand, J. & Wallace, J. (2001). Teacher induction and elementary science teaching: Enhancing self-efficacy. *Teachinf and Teacher Education*, 17(2), 243-261.
- Namlu, A. (2004). Bilişötesi öğrenme stratejileri ölçme aracının geliştirilmesi: geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 123-136.
- Okçu, V. & Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmenlerinin biliş ötesi öğrenme stratejilerin belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(6), 129-146.
- Özgül, E. (2009). *Okul öncesi öğretmenlerinin problem çözme becerileri ile öğretmenlik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi). Bolu, Turkey.
- Rozendaal, J.S., Minnaert, A. ve Boakerts, M. (2001). Motivation and self regulated learning in secondary vocational education: information processing type and gender differences. *Learning and Individual Differences*, 13(4), 273-289.
- Şahin, N., Şahin, N. H. & Heppner, P. P. (1993). The psychometric properties of the problem solving inventory. *Cognitive Therapy and Research*, 17(4), 379-396.
- Taşkın, Ç. Ş. & Hacıömeroğlu, G. (2010). Öğretmen özyeterlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve sınıf öğretmeni adaylarının özyeterlik inançları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 63-75.
- Torzadeh, G. & Koufteros, X. (1994). Factorial validity of a computer self-efficacy scale and the impact of computer training. *Education and Psychological Measurement*, 54(3), 813-821.
- Tschannen Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805.

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Investigation of the relation between metacognitive learning strategies, self-efficacy and problem-solving skills of primary school teachers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

- Tunca, N. & Alkın Şahin, S. (2015). Öğretmen adaylarının bilişötesi (üst biliş) öğrenme stratejileri ile akademik öz yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 47-56.
- Üredi, I. & Üredi, L. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetlerine, buldukları sınıflara ve başarı düzeylerine göre fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 1306-2263
- Üstüner, M., Demirtaş H., Cömert M. & Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 1-16.
- Victor, A.M. (2004). *The effects of metacognitive instruction on the planning and academic achievement of first and second grade children*. Unpublished Doctoral Dissertation, II Graduate College of the Illinois Institute of Technology, Chicago.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. Wittrock, M.C. (Ed.). *Handbook of Research on Teaching*, 315-327.
- Woolfok Hoy, A. (2000). *Changes in teacher efficacy during the early years of teaching*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA. Session 43:22, *Qualitative and Quantitative Approaches to Examining Efficacy in Teaching and Learning*, April 28, 2000.
- Yavuz, G., Arslan, Ç. & Gülten, D. C. (2010). The perceived problem solving skills of primary mathematics and primary social sciences prospective teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 1630–1635.
- Yılmaz, M., Gürçay, D. & Ekici, G. (2007). Akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 253-259.

Extended abstract in English

Flavell used the concept of metacognition in his work in 1979. Metacognitive is a structure that allows one to have knowledge of his or her own cognitive processes and to control these cognitive processes (Namlu, 2004). According to Flavell (1979), individuals with metacognitive learning strategies are advanced individuals who can understand how to read, oral / written communication, language acquisition, social cognition, memory development, self-control and problem solving skills (Çögenli and Güven, 2014).

According to Bandura (1986), self-efficacy is the perception, belief and judgment of people about their capacity to organize and perform activities such as knowledge and skill in order to perform a problem solving. Teacher self-efficacy perceptions are perceptions of their knowledge, skills and attitudes about whether or not teachers will fulfill the requirements of the teaching profession for all kinds of work they will undertake in educational settings. Teachers with high self-efficacy perceptions use different and new methods by adjusting the classroom layouts well and increase students' achievement and motivation. Individuals need problem-solving skills in the world we live. So primary school teachers have great responsibilities acquiring these skills on individuals. Because the personality of an individual is shaped during the primary education. Problem solving consists primarily of efforts to overcome the difficulties that individuals will face in reaching their goals. Individuals need to acquire problem-solving skills in order to solve the problems they face. Individuals with problem solving skills are found to be more active and practical in interpersonal relationships, have a positive self-perception, and use appropriate study methods for situations in their academic work. Depending on the contemporary understanding of education, teachers do not directly provide information to the students but also play important roles in educating the students as individuals who search and inquire by guiding them through the access to information. Class teachers who spend more time with students and prepare them for life have more influence on students.

When the literature is examined, it is seen that much work has not been done with the class teachers in this respect. The ability of class teachers to have the skills mentioned is important in the development of the knowledge, attitudes and skills of the individual at early age. This research was conducted to investigate the metacognitive learning strategies, self-efficacy perceptions and problem solving skills of classroom teachers in terms of different variables and to determine the relation between them. Correlational survey method was used in this research. The research universe consists of class teachers in Aksaray and the sample consists of 109 female and 108 male teachers working in primary schools in Aksaray province in 2016-2017 academic year. The data were collected by teacher self-efficacy, problem solving, metacognitive learning strategies scales and personal information form.

The level of teachers' metacognitive learning strategies and sub-dimensions are quite sufficient. Similar work has been achieved in the literature (Çögenli and Güven, 2015; Deniz, 2015). In this case, there will be students who have metacognitive learning strategies and can apply these strategies when necessary. Although the levels of metacognitive learning strategies of teachers did not show any significant difference according to sex, both genders showed that these skills were possessed and the level of using these skills was high. There are similar works in the literature (Aydın and Coşkun, 2011; Dilci and Kaya, 2012). Teachers with the highest ($\bar{X}=3,49$) cog-

Can, K., Uluçınar Sağır, Ş. (2018). Investigation of the relation between metacognitive learning strategies, self-efficacy and problem-solving skills of primary school teachers. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(1), 81-95.

nitive learning strategies are the ones with 29 years or more of professional experience. The lowest average ($\bar{X} = 3,22$) belongs to the teachers who have professional experience in the range of 1-4 years. Accordingly, the levels of teachers' metacognitive learning strategies vary in right proportion with professional experience. According to test results, teachers' metacognitive learning strategies do not differ according to professional experience. This result is in accordance with literature (Okçu and Kahyaoğlu, 2007).

Teachers' self-efficacy levels and sub-dimensions are quite high. Similar studies were found in the literature (Baykara, 2011; Gençtürk and Memiş, 2010). Class teachers with high levels of self-efficacy have good classroom management performance. Female teachers' self-efficacy perception levels are higher than male teachers. The level of self-efficacy perception did not show a significant difference according to occupational experience. Similar and different results have been achieved in the literature (Gençtürk, 2008; Üstüner, Demirtaş, Cömert and Özer, 2009; Tunca and Şahin, 2015). Classroom teachers have high problem-solving skills along with their sub-dimensions. Female teachers' problem-solving skills were better than male teachers but no significant differences were found. There are similar results in the literature (Demirtaş and Dönmez, 2008). There is no significant difference between levels of problem solving skills and professional experience.

There was a significant positive relationship between classroom teachers' metacognitive learning strategy, self-efficacy and problem solving skills. Similar results have been obtained in the literature (Kesicioğlu and Güven, 2014).

It has been suggested that classroom teachers' self-efficacy perceptions, metacognitive learning strategies and problem-solving skills may increase the quality of instruction. Teacher should be given training to improve such skills.