

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 14.11.2018
Kabul Tarihi / Date Accepted : 28.05.2019
Yayın Tarihi / Date Published : 30.06.2019



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2019..-482589](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2019..-482589)

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ MESLEKİ ÖZ-YETERLİK ALGILARI İLE ÖZ-DÜZENLEME BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ *

Melih Derya GÜRER¹, Demet GÜL², Canan KONYAOĞLU³

ÖZ

Bu çalışmanın amacı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (BTY) dersi öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik inançları ile öz-düzenleme becerileri düzeylerini ortaya koymak ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaçla nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi benimsenmiş ve 116 Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (BÖTE) öğrencisinden Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği ve Algılanan Öz-Düzenleme Ölçeği ile veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde kullanılan betimsel (ortalama, standart sapma, korelasyon) ve anlam çıkarıcı (Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis testi) istatistikler doğrultusunda öğretmen adaylarının öğretmenlik öz-yeterliklerinin ve öz-düzenleme becerilerinin yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırmanın sonuçları BÖTE öğrencilerinin öğretmenlik öz-yeterlikleri ile öz-düzenleme becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmenlik öz-yeterlik algısı, öz-düzenleme becerisi, öğretmen adayı, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi, korelasyon

RELATIONSHIP BETWEEN TEACHER SELF-EFFICACY PERCEPTIONS AND SELF-REGULATION SKILLS OF PRE-SERVICE INFORMATION TECHNOLOGY AND SOFTWARE LESSON TEACHERS

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate pre-service Information Technology and Software teachers' teaching self-efficacy beliefs and self-regulation skills, and to examine the correlation between the two variables. With this purpose, the correlational study method was adopted and data was collected from the students of the Department of Computer Education and Instructional Technology (CEIT) using Teachers' Self Efficacy Scale and Perceived Self-Regulation Skills Scale. According to the results depending on the descriptive (mean, standard deviation, correlation) and inferential statistics (Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests) it was found that pre-service teachers had high teaching self-efficacy perception and self-regulation skills. Additionally, it was concluded that there was a positive, significant and moderate correlation between pre-service teachers' teaching self-efficacy perception and self-regulation skills.

Keywords: Teaching self-efficacy perception, self-regulation skills, pre-service teacher, Information Technology and Software Lesson, correlation

* Bu çalışma 2017 yılında 5. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mdgurur@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2627-7847>

² Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, demetkaramehmet@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9585-7856>

³ Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, canankonyaoğlu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0857-9577>

1. GİRİŞ

Öğretmenin etkililiği, öğrenme sürecindeki en önemli faktörlerden birisidir. Birçok araştırma sonucu göstermiştir ki etkili öğretim ve öğretmenlik için sadece pedagoji bilgisi ve içerik bilgisi yeterli değildir. Öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmelerini olumlu yönde etkileme yetenekleri hakkındaki inançlarının ve algılarının öğretim etkinliği üzerinde güçlü bir etkisi olduğu vurgulanmaktadır (Knoblauch ve Woolfolk-Hoy, 2008). Duygusal gelişim, öğretmen gelişiminin gerekli bir bileşenidir ve öğretim etkililiğinin temel unsurlarından biridir.

Duyuşsal boyutta ele alındığında öğretmenlerin mesleki öz-yeterlikleri ve öz-düzenleme becerilerinin öğretmenlik mesleği üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bandura'nın sosyo-bilişsel öğrenme kuramı ve öz-yeterlik kuramını ortaya koyması ile birlikte eğitim araştırmacıları bu iki kavramın öğrenme ve öğretim üzerine etkisini inceleyen birçok çalışma yürütmüşlerdir. Öğretmen yetiştiren kurumlar öğretmen adaylarının konu alanı uzmanlıklarına ilişkin bilgi düzeylerini arttırmak için çaba gösterirken diğer yandan da bilişsel, üst bilişsel ve duygusal özellikler geliştirmeleri için çalışmalar yürütmektedirler. Öğretmen adaylarının da sahip olması gereken ve öğretimin kalitesini etkileyen faktörlerden olan öz-düzenleme becerilerinin geliştirilmesi ve öz-yeterlik algılarının artırılması öğretmen yetiştiren kurumların ana hedeflerinden ikisidir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının bu beceri ve inançlara ne düzeyde sahip olduğunun belirlenmesi önemlidir. Ayrıca daha önce yapılan çalışmalar bu iki kavramı ayrı ayrı ele almışlardır veya bu kavramların başka değişkenlerle olan ilişkilerini araştırmışlardır. Dolayısıyla geleceğin öğretmenlerinin mesleki öz-yeterlik algılarını ve öz-düzenleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek gerekmektedir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri (BÖTE) bölümlerinin amaçlarından birisi bilişim teknolojisi kullanım yeterliğine sahip mezunlar yetiştirmektir. Bu bağlamda araştırmanın amacı, BÖTE bölümü öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik algıları ve öz-düzenleme becerilerini ölçmenin yanı sıra bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemektir.

1.1. Öğretmenlik Öz-yeterliği

Öğretimin kalitesini etkileyen faktörlerden birkaçı öğretmenlerin yeterli içerik bilgisi, pedagojik içerik bilgisi ve öğretimle ilgili pozitif inançlardır (Briscoe ve Stout, 2001; Harper ve Daane, 1998). Öğretmenlerin öz-yeterliği de öğretmenlik ve öğretimle ilgili inançlardan biri olarak öğretmen ve öğretim etkililiği ile ilişkili bir kavramdır.

Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramında vurgulanan önemli anahtar kaynaklardan biri olan öz-yeterlik, bireyin yapılacak olan bir performans için gerekli etkinlikleri organize ederek, başarılı bir şekilde tamamlayabilmesi için kendine olan yargılarıdır (Bandura, 1997). Öğretmen öz-yeterliği ise "bir öğretmenin sahip olduğu becerilerle, öğrencide bağlılık ve öğrenme gibi istenen sonuçları oluşturup oluşturamayacağına ilişkin yargısı" (Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy, 2001, s. 783) olarak tanımlanmaktadır. Öz-yeterlik inancı, eğitim öğretim sürecinde öğretmenlik mesleğinin gerekliliklerini yerine getirebilecek istekli, özverili, karşılaştığı sorunla başa çıkabilecek öğretmenler yetiştirilmesi açısından oldukça önemlidir (Yeşilyurt, 2013).

Öğretmen öz-yeterliği sınıfta öğretmenin etkililiğini belirleyen önemli bir duygusal faktördür. Yeterlik doyumunu yüksek olan öğretmenler daha güçlü planlar yaparlar ve işlerinde daha fazla süre harcayarak daha fazla çaba gösterirler (Milner ve Woolfolk-Hoy, 2003). Yeni eğitim yaklaşımlarından yararlanarak öğretim programını uygulama konusunda daha girişimci olabilirler (Gibbs, 2002). Aynı zamanda öğretmenlerin yeterlik yargıları öğretmenlik performansları, meslekten aldıkları doyum ve öğrenci başarıları ile pozitif olarak ilişkilidir (Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya, 2005). Öz yeterlik algısı düşük olan öğretmenler ise; öğrencilerin güdülenmesine ilişkin katı sınıf kurallarına bağlı, cezaya başvuran, öğretmen merkezli ders işleyen, derslerini ders kitaplarını okuyarak sürdüren kişilerdir (Henson, 2002). Bununla beraber düşük öz-yeterlik düzeyine sahip öğretmenler öğrenme ve öğretme hedeflerine ulaşmak için daha az çaba harcarlar.

Bandura (1997), öz-yeterlik inançlarının öğrenme aşamasının başlangıcında en yüksek seviyede olduğunu ve geliştirildikten sonra değişime dirençli olduğunu ileri sürmüştür. Bu yüzden geleceğin öğretmenlerinin, öğretmen öz-yeterlik inançlarının başlangıç düzeylerini ölçmek önemlidir. Öğretmenlik mesleğinin gerekliliklerini yerine getirmesi beklenen ve öğretmenlik mesleğine adım atmayı hedefleyen adayların bu doğrultuda öz yeterlilik inançları oldukça önem taşımaktadır.

Daha önce öğretmen adaylarının öz-yeterlikleri üzerine yapılan çalışmalarda farklı demografik özelliklerin öz-yeterlik algısı üzerine etkisi incelenmiştir. Bu çalışmaların bazılarında kadınların öz-yeterlik algılarının erkeklerin öz-yeterlik algılarından daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Aydın, Ömür ve Argon, 2014; Ercan-Demirel, 2017; Vrugt ve Oort, 2010). Farklı çalışmalarda ise cinsiyetin öğretmenlik öz-yeterlik algısı üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür (Akbulut, 2006; Baykara, 2011; Sandıkçı, 2011; Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy, 2007). Öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne öğretmenlik öz-yeterlik algılarının farklılaşp farklılaşmadığının incelendiği çalışmalarda öz-yeterlik algısının lise türüne göre değişmediği görülmektedir (Aylar ve Aksin, 2011; Cöloğlu-Demir, 2011; Derman, 2007). Sınıf düzeyinin öz-yeterlik algısı üzerine yapılan çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bazı çalışmalarda öğretmen adaylarının öğretmenlik öz-

yeterlik algılarının sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği (Çelik, 2012; Yavuz, 2009) görülürken farklı çalışmalarda da sınıf düzeyinin öz-yeterlik algısı üzerine etkisi olmadığı (Akbulut, 2006) sonucuna ulaşılmıştır.

1.2. Öz-düzenleme

Öz-düzenleme üzerine yapılan birçok tanım bulunmaktadır ve bu kavrama ilişkin farklı modeller bulunmaktadır. Öz-düzenleme bireylerin kendi öğrenme hedefleri doğrultusunda, biliş, motivasyon ve davranışlarını düzenlemeye çalıştıkları, amaçları ve çevrelerindeki bağlamsal özellikler tarafından yönlendirilip sınırlandırıldıkları, yapıcı ve etkin bir süreç olarak tanımlanabilir (Pintrich, 2000). Başka bir tanımla, bireyin davranış ve isteklerini erteleyebilme ya da bastırabilme (Bauer ve Baumeister, 2011), duygularını kontrol altında tutma ve düzenleme ile sosyal kurallara uyum sağlayabilme (Koole, Van Dillen ve Sheppes, 2011), hedefe yönelik uyarana odaklanabilme ve bu dikkatini sürdürebilme kapasitesine de öz düzenleme denir (Posner ve Rothbart, 2009).

Pintrich'e (2003) göre öz-düzenleme süreci, davranışsal, bilişsel ve motivasyonel faktörleri kapsamaktadır. Bu yüzden öz-düzenleme üst bilişten daha kapsamlıdır ve davranışsal ve motivasyonel faktörlerle birlikte üst bilişi de içerir. Sosyal bilişsel kurama dayalı öz-düzenleme modelleri, bireylerin kendilerini motive edemediği süreçte bilişsel ve üst bilişsel stratejilerin kullanımının bir faydası olmayacağını savunmaktadırlar.

Öz-düzenleme stratejileri üst bilişsel stratejiler, bilişsel stratejiler ve yönetim stratejileri olarak üç kategoriye ayrılmaktadır. Bilişsel stratejiler, tekrarlı öğrenme, detaylandırma ve örgütleme stratejilerini içerir. Üst bilişsel stratejiler eleştirel düşünme, planlama, izleme ve çalışma sürecini düzenlemedir. Yönetim stratejileri ise zaman, çevre, çaba yönetimi, akran öğrenmeyi ve yardım arama stratejilerini kapsar (Pintrich, 2000). Etkili öz-düzenleme öğrencilerin sürekli olarak kendilerini gözlemlemelerine, değerlendirmelerine ve düzeltmelerine bağlıdır. Araştırmalar stratejileri kullanan ve sistematik olarak ilerleyen öğrencilerin daha başarılı olduğunu göstermektedir.

Öz-düzenlemeye sahip bireyler sorumluluklarının bilincinde, kendi hayatları üzerinde kontrol sahibi olan ve hayatlarını düzenleyebilen başarılı insanlardır (Aydın ve Yel, 2013). Ayrıca öz-düzenlemesi yüksek öğrenenler öğrenme süreçlerini kendileri yönetebilmektedirler ve bireysel öğrenme olanaklarından daha yüksek oranda faydalanabilmektedirler. Bu öğrenenlerin üst bilişsel gözlem yapabilme, davranışsal, bilişsel ve motivasyonel olarak kendilerini kontrol edebilme, içsel hedef üretme ve yönetme becerileri diğer öğrenenlere göre daha çok gelişmiştir (Muis, Winne ve Dianne, 2007).

Öz-düzenleme, öğretmen adayları üzerine yapılan eğitim araştırmalarında önemli bir yere sahiptir. Öz-düzenleme, akademik başarı için önemli olduğu kadar öğretmenlik becerilerinin gelişimi için de önemli bir faktördür (Buzza ve Allinotte, 2013). Öğretmen adaylarının kendi öğretimlerini değerlendirmelerini ve zaman içinde mesleki becerilerini geliştirmeyi sağlayan öz-düzenleme becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Ryan ve Cooper (2012) öğretmenlere ve öğretmen adaylarına sürekli olarak kendi öğretim uygulamalarını, etkililiklerini ve başarılarını incelemelerini ve değerlendirmelerini tavsiye etmektedir. Dembo'ya (2001) göre öğretmenlerin nasıl öğretileceğini öğrenmesi yeterli değildir; öğretmenler, sınıf uygulamalarını geliştirebileceklerini öğrenmeyi öğrenmelidirler.

Farklı seviyelerdeki öğrencilerin öz-yeterlik algıları üzerine yapılmış önemli araştırmalar olsa da öğretmen ve öğretmen adaylarının öz-yeterlikleri üzerine odaklanan çalışma sayısı sınırlıdır. Öğretmen veya öğretmen adayları ile yapılan çalışmalar onların öğrenciler kadar öz-düzenleme becerilerini geliştiremediklerini göstermektedir. Ayrıca öğretmenler kendi öğrenmelerini düzenleyebilselerdi, öğretmenlerin öz-düzenleme deneyimleri öğrencilerine öz-düzenleme öğretmek için stratejiler geliştirmelerine yardımcı olabilirlerdi (Gordon, Dembo ve Hocevar, 2007). Bazı araştırmacılar (Kramarski ve Kohen, 2017; Kramarski ve Michalsky, 2009) öğretmen adaylarının kendi öğrenmelerini yönetmelerinin zor olduğunu ve öz-düzenlemenin öğretmen adaylarında kendiliğinden gelişmediğini ifade etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Daha önce yapılan çalışmaların sonuçları cinsiyet değişkeni için farklı sonuçlar göstermektedir. Çalışmaların birkaçı cinsiyetin öz-düzenleme üzerine önemli bir etkisinin olduğunu (Aybek ve Aslan, 2017; Hargittai ve Shafer, 2006) iddia ederken, bazı çalışmalarda da cinsiyetin öz-düzenleme üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı (Ghonsooly ve Ghanizadeh, 2013; Sağır ve Azapağası, 2009) sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin sınıf düzeyleri de öz-düzenleme becerilerinin gelişmesinde önemli bir faktör olarak görülmektedir. Daha üst sınıflardaki öğrencilerin öz-düzenleme becerilerinin daha yüksek olması beklenmektedir (Cabi, 2015; Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990).

1.3. Öz-yeterlik ve Öz-düzenleme Arasındaki İlişki

Öğrencilerin öz-düzenleme becerilerinin niteliği, öğrencilerin kendileri hakkında sahip oldukları inançlara kısmen bağlıdır. Bu inançların başında da görevleri başarıyla yerine getirme ve etkinliklerde başarılı olmalarına ilişkin

yargıları veya öz-yeterlik gelmektedir. Bireyler sürdürdükleri hedeflere ve onların çevresi üzerinde uyguladıkları denetime aracı olabilecek öz-yeterlik inançları yaratır ve geliştirirler (Pajares ve Valiante, 2002).

Başarı için bir gereklilik olan öz-yeterlik inançları, bireylerin öz-düzenleme becerilerinden etkilenmektedir (Zimmerman, Bandura ve Martinez-Pons, 1992). Schunk ve Ertmer (2000) öz-düzenleme becerisi yüksek olan öğrencilerin yüksek düzeyde öz-yeterlik inancına sahip olduklarını iddia etmektedirler. Parajes (2003) de öz-yeterlik inancı yüksek olan bireylerin öz-düzenleme becerilerini daha etkili kullandığını vurgulamaktadır.

İlgili literatürdeki sınırlı sayıdaki çalışma öğretmen adaylarının kendi öğrenmelerine yaklaşımlarının öz-yeterlik algılarıyla yakından ilişkili faktörler arasında olduğunu göstermektedir. Örneğin Bembenutty (2007) 63 öğretmen adayı ile yürütmüş olduğu çalışmasında öğretmen adaylarının öz-düzenlemeleri ile öz-yeterlikleri arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyon olduğunu göstermiştir. Özellikle görev değeri, içsel ilgi, zaman, çalışma ortamı yönetimi ve üst bilişsel stratejilerin kullanımının öğretmenlik öz-yeterlik düzeyleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, görev değeri ile üst bilişsel strateji kullanımı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Senler ve Sungur-Vural (2013) fen bilgisi öğretmen adayları ile yapmış oldukları çalışmada üst biliş ve performans yaklaşımı hedeflerin, öğretmen adaylarının öz-yeterliklerini belirleyen anlamlı değişkenler olduğunu ortaya koymuşlardır. Orhan (2008) da BÖTE öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada, öz-düzenleme becerilerinin öz-yeterlik algılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

1.4. Çalışmanın Amacı

İlgili literatür incelendiğinde öğretmen adaylarının öğretmenlik öz-yeterlikleri ve öz-düzenleme becerileri üzerine çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Fakat bu çalışmalar belirtilen değişkenlerin cinsiyet, sınıf düzeyi, bölüm gibi farklı demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyen çalışmalardır. Öğretmenlerin öz-yeterlik ve öz-düzenleme inançları, öğretimin etkililiğinde kritik faktörler olarak gözükmemektedir ve iki yapı arasında dinamik bir etkileşim olduğu varsayılmaktadır (Pajares, 2003; Zimmerman ve diğerleri, 1992). Dolayısıyla bu iki kavramın arasındaki ilişkiyi açıklayan bilimsel çalışmalara ihtiyaç vardır. Bireysel çalışma ve öğrenci etkileşimini teşvik etmeyi amaçlayan bilişim teknolojileri ve yazılım öğretimi bağlamında bu ilişkinin önemi daha büyük olabilir. Bu sebeple, bu çalışmanın amacı BTY dersi öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik algılarını ve öz-düzenleme becerilerini ortaya koymak ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- 1- Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik algıları ne düzeydedir?
 - a. Öz-yeterlik algıları cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterir mi?
 - b. Öz-yeterlik algıları sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılık gösterir mi?
 - c. Öz-yeterlik algıları mezun oldukları lise türüne göre anlamlı farklılık gösterir mi?
- 2- Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerileri ne düzeydedir?
 - a. Öz-düzenleme algıları cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterir mi?
 - b. Öz-düzenleme algıları sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılık gösterir mi?
 - c. Öz-düzenleme algıları mezun oldukları lise türüne göre anlamlı farklılık gösterir mi?
- 3- Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik algıları ile öz-düzenleme becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada BTY dersi öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerileri ile mesleki öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki saptanmaya çalışıldığından ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Korelasyon araştırmalar, iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelendiği araştırmalardır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016).

2.2. Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 öğretim yılı bahar döneminde Batı Karadeniz Bölgesindeki bir üniversiteye bağlı bir Eğitim Fakültesi'nde BÖTE bölümünde öğrenim görmekte olan 1, 2, 3 ve 4. sınıflardan toplam 191 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adayları araştırmaya gönüllü olarak katılmışlardır. Eksik ve hatalı verilerin çıkarılması sonucunda 116 öğretmen adayı üzerinden elde edilen veriler çalışma için kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.
Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Cinsiyet	N	%
Kadın	65	56,0
Erkek	51	44,0
Sınıf Düzeyi	N	%
1. Sınıf	36	31,0
2. Sınıf	27	23,3
3. Sınıf	29	25,0
4. Sınıf	24	20,7
Mezun olunan okul türü	N	%
Anadolu Lisesi	29	25,0
Meslek Lisesi	87	75,0
TOPLAM	116	100

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışmaya katılan öğretmen adaylarının %56’sı kadın iken %44’ü erkektir. Ayrıca çalışmaya katılan BÖTE öğrencileri arasında 1. sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarının (%31) frekansının diğer sınıflardaki öğretmen adaylarının frekanslarına göre biraz daha fazla olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan BÖTE öğrencilerinin daha çok meslek lisesi mezunu (%75) olduğu da ifade edilebilir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verileri toplamak üzere kullanılan ölçek üç bölümden oluşmaktadır: demografik bilgiler, öğretmen öz-yeterlik ölçeği ve öz-düzenleme ölçeği. Araştırmada kullanılan öğretmen öz-yeterlik ölçeği Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy (2001) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya (2005) yapmışlardır ve ölçeği “Öğretmen Özyeterlik Ölçeği” olarak isimlendirmişlerdir. Öğretmen öz-yeterlik ölçeği 5’li Likert Tipinde (1=Yetersiz - 5=Çok Yeterli) toplam 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçeği oluşturan 3 boyut ise “Öğrenci katılımını sağlama” (8 madde), “Sınıf yönetimi” (8 madde) ve “Öğretimsel stratejiler”dir (8 madde). Ölçeğin her bir boyutunda alınabilecek puanlar 8 ve 40 arasında değişmektedir. Ölçeğin toplamında alınabilecek puan ise 24-120 arasında değişmektedir. Yapılan analizler sonucunda Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları, öğrenci katılımını sağlama için 0,84, sınıf yönetimi boyutu için 0,87, öğretimsel stratejiler faktörü için 0,85 ve ölçeğin geneli için de 0,94 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin bu çalışma için yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2012).

Araştırmada öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerine ilişkin inançlarını belirlemek amacıyla, Arslan ve Gelişli (2015) tarafından geliştirilen “Algılanan Öz-Düzenleme Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek “açık olma” (8 madde) ve “arayış” (8 madde) faktörlerinden oluşmaktadır ve 5’li Likert tipinde (1=Hiçbir Zaman, 2=Nadiren, 3=Ara sıra, 4=Sık sık, 5=Her Zaman) toplam 16 madde içermektedir. Ölçeğin her bir boyutunda alınabilecek puanlar 8 ve 40 arasında değişmektedir. Ölçeğin toplamında alınabilecek puan ise 16-80 arasında değişmektedir. Yapılan analizler sonucunda Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı, açık olma faktörü için 0,80, arayış faktörü için 0,89 ve ölçeğin tamamı için de 0,90 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla kullanılan ölçeğin bu çalışma için yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2012).

2.4. Verilerin Analizi

Araştırma için toplanan verileri analiz etmek üzere betimsel istatistikler (ortalama ve standart sapma) ile birlikte gruplar arası karşılaştırmalar için verilerin normal dağılım göstermemesinden kaynaklı olarak Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki korelasyonu hesaplamak için de Spearman Rho katsayısı hesaplanmıştır. Araştırmada manidarlık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. Verilerin analizleri ölçek maddelerinin ortalama değerleri üzerinden değil, ölçeklerin alt boyutlarına ilişkin toplam puanlar ve ölçeklerin toplam puanları üzerinden gerçekleştirilmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırma soruları doğrultusunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Birinci Araştırma Sorusuna Ait Bulgular

BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlik inançlarına ilişkin puanlarının dağılımına yönelik bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.*BÖTE Öğrencilerinin Mesleki Öz-Yeterlik İnançlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

	N	\bar{X}	Ss
Öğrenci katılımına yönelik	116	31,00	4,16
Öğretim stratejilerine yönelik	116	31,18	4,40
Sınıf yönetimine yönelik	116	31,97	4,50
Mesleki öz-yeterlik (toplam)	116	94,16	12,04

Tablo 2'ye göre, ölçeğin her bir alt boyutundan alınabilecek puanlar 8 ve 40 arasında olduğundan, BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlik düzeylerinin ölçeğin her üç boyutunda da yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Ayrıca ölçeğin bütünü ele alındığında, ölçeğin tamamından alınabilecek puanlar 24-120 arasında olduğundan, öğretmen adayları mesleki olarak kendilerini yeterli düzeyde gördüklerini ($= 94,16$) belirtmektedirler.

BÖTE öğrencilerinin mesleki öz yeterlik inançlarının cinsiyetlerine ve mezun oldukları okul türüne göre farklılaşım farklılaşmadığını incelemek üzere Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve toplam ölçek puanı doğrultusunda ortaya çıkan bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.*BÖTE Öğrencilerinin Mesleki Öz-Yeterlik İnançları Puanlarının Cinsiyetlerine Ve Mezun Oldukları Okul Türlerine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

	Cinsiyet	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Öğrenci katılımına yönelik	Kadın	61,24	3980,50	1479,50	0,32
	Erkek	55,01	2805,50		
Öğretim stratejilerine yönelik	Kadın	59,00	3835,00	1625,00	0,86
	Erkek	57,86	2951,00		
Sınıf yönetimine yönelik	Kadın	54,47	3540,50	1395,50	0,14
	Erkek	63,64	3245,50		
Mesleki öz-yeterlik (toplam)	Kadın	58,28	3788,00	1643,00	0,94
	Erkek	58,78	2998,00		
	Okul türü	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Öğrenci katılımına yönelik	Anadolu	47,60	1237,50	886,50	0,09
	Meslek	59,81	5203,50		
Öğretim stratejilerine yönelik	Anadolu	50,10	1302,50	951,50	0,22
	Meslek	59,06	5138,50		
Sınıf yönetimine yönelik	Anadolu	49,56	1288,50	937,50	0,18
	Meslek	59,22	5152,50		
Mesleki öz-yeterlik (toplam)	Anadolu	47,12	1225,00	874,00	0,08
	Meslek	59,95	5216,00		

Tablo 3'e göre BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlikleri inançlarının hem alt boyutlar hem de ölçek toplam puanı ele alındığında cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark göstermediği sonucu ortaya çıkmaktadır ($p>0,05$). Ayrıca Anadolu lisesinden veya meslek lisesinden mezun olan BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlik inançları arasında da anlamlı farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlik inançlarının sınıf düzeyine göre farklılaşım farklılaşmadığını incelemek üzere Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Ölçek faktörleri de ele alınarak ortaya çıkan bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.*BÖTE Öğrencilerinin Mesleki Öz-Yeterlik İnanışları Puanlarının Sınıf Düzeylerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları*

	Sınıf düzeyi	N	Sıra ortalaması	Ki-kare	p
Öğrenci katılımına yönelik	1. Sınıf	36	60,67	4,62	0,20
	2. Sınıf	27	66,93		
	3. Sınıf	29	48,17		
	4. Sınıf	24	58,25		
Öğretim stratejilerine yönelik	1. Sınıf	36	61,26	7,42	0,06
	2. Sınıf	27	62,94		
	3. Sınıf	29	44,21		
	4. Sınıf	24	66,63		
Sınıf yönetimine yönelik	1. Sınıf	36	61,33	5,21	0,16
	2. Sınıf	27	60,83		

Tablo 4. devamı

	3. Sınıf	29	46,64		
	4. Sınıf	24	65,96		
Mesleki öz-yeterlik (toplam)	1. Sınıf	36	60,58	5,50	0,14
	2. Sınıf	27	63,72		
	3. Sınıf	29	46,10		
	4. Sınıf	24	64,48		

Tablo 4'te BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlik inançları puanlarının sınıf düzeylerine göre farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Hem ölçeğin alt boyutlarında hem de ölçeğin toplamında BÖTE öğrencilerinin sıra ortalamaları arasında farklılık olduğu görülse de bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

3.2. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

BÖTE öğrencilerinin öz-düzenleme beceri düzeylerine ilişkin puanlarının dağılımına yönelik bulgular Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5.

BÖTE öğrencilerinin öz-düzenleme beceri düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler

	N	\bar{X}	Ss
Açık olma	116	32,16	4,64
Arayış	116	30,80	5,36
Öz-düzenleme (toplam)	116	62,97	9,21

Tablo 5'teki istatistikler BÖTE öğrencilerinin açık olma ve arayış faktörlerinde ve toplamda öz-düzenleme becerilerini sık sık yerine getirdiğini göstermektedir. Dolayısıyla, ölçeğin toplamından alınabilecek puanların 16-80 arasında değiştiği göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

BÖTE öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin cinsiyetlerine ve mezun oldukları okul türüne göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek üzere Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve toplam ölçek puanı doğrultusunda ortaya çıkan bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

BÖTE öğrencilerinin öz-düzenleme puanlarının cinsiyetlerine ve mezun oldukları okul türlerine göre Mann-Whitney U testi sonuçları

	Cinsiyet	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Açık olma	Kadın	67,16	4365,50	1094,50	0,00
	Erkek	47,46	2420,50		
Arayış	Kadın	62,34	4052,00	1408,00	0,16
	Erkek	53,61	2734,00		
Öz-düzenleme (toplam)	Kadın	65,25	4241,50	1218,50	0,02
	Erkek	49,89	2544,50		
	Mezun olunan okul türü	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Açık olma	Anadolu Lisesi	52,50	1365,00	1014,00	0,42
	Meslek lisesi	58,34	5076,00		
Arayış	Anadolu Lisesi	49,31	1282,00	931,00	0,17
	Meslek lisesi	59,30	5159,00		
Öz-düzenleme (toplam)	Anadolu Lisesi	50,48	1312,50	961,50	0,25
	Meslek lisesi	58,95	5128,50		

Tablo 6'da öğretmen adaylarının öz düzenleme becerilerinin puanlarının cinsiyetlerine ve mezun oldukları lise türüne karşılaştırmasının Mann-Whitney U testi ile yapılmasının sonucunda arayış faktöründe bir farklılaşma olmamasına rağmen açık olma faktöründe ve ölçeğin toplamında istatistiksel olarak bir farklılaşma olduğu görülmektedir ($U_{açık\ olma}=1094,50$, $U_{öz\ düzenleme}=1218,50$, $p<0,05$). Sıra ortalaması değerlerine bakıldığında açık olma faktöründe ve ölçeğin toplamı olan öz düzenleme becerilerinde kadın öğrencilerin puanlarının erkek öğrencilerin puanlarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca öğretmen adaylarının öz düzenleme puanlarının her iki boyutta ve toplamda mezun oldukları lise türüne göre farklılaşmadığı ($U_{açık\ olma}=1014,00$, $U_{özarayış}=931,00$, $U_{öz\ düzenleme}=961,50$, $p>0,05$) söylenebilir.

BÖTE öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin sınıf düzeyine göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek üzere Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Ölçek faktörleri de ele alınarak ortaya çıkan bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7.*BÖTE Öğrencilerinin Öz-Düzenleme Puanlarının Sınıf Düzeylerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları*

	Sınıf düzeyi	N	Sıra ortalaması	Ki-kare	p
Açık olma	1. Sınıf	36	59,60	4,14	0,25
	2. Sınıf	27	51,56		
	3. Sınıf	29	54,57		
	4. Sınıf	24	69,42		
Arayış	1. Sınıf	36	58,06	4,40	0,22
	2. Sınıf	27	55,57		
	3. Sınıf	29	51,88		
	4. Sınıf	24	70,46		
Öz düzenleme (toplam)	1. Sınıf	36	59,28	4,46	0,19
	2. Sınıf	27	54,07		
	3. Sınıf	29	51,69		
	4. Sınıf	24	70,54		

Tablo 7’de BÖTE öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri puanlarının sınıf düzeylerine göre farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Hem ölçeğin her iki boyutunda hem de ölçeğin toplamında BÖTE öğrencilerinin sıra ortalamaları arasında farklılık olduğu görülse de bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

3.3. Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlik inançları ve öz-düzenleme becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırma sorusunu cevaplamak için Spearman Rho korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analize ilişkin istatistiksel bilgiler Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8.*BÖTE Öğrencilerinin Mesleki Öz-Yeterlik İnanışları Ve Öz-Düzenleme Becerileri Arasındaki Korelasyon*

	Öğrenci katılımı	Öğretim stratejileri	Sınıf yönetimi	Öz-yeterlik
Açık olma	0,42*	0,48*	0,47*	
Arayış	0,45*	0,60*	0,48*	
Öz-düzenleme				0,58*

* 0,05 düzeyinde anlamlı

Tablo 8’de görüldüğü üzere ölçeklerin alt boyutları ele alındığında, alt boyutlar arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve $\alpha=0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar bulunmaktadır. Ayrıca ölçeklerin toplam puanları göz önünde bulundurulduğunda da BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlik inançları ile öz-düzenleme becerileri arasında pozitif yönlü, orta düzeyde ($R=0,58$) ve $\alpha=0,05$ düzeyinde anlamlı korelasyon olduğu hesaplanmıştır. Dolayısıyla BÖTE öğrencilerinin mesleki öz-yeterlik puanlarının varyansının %33,64 oranında öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerinden kaynaklandığı söylenebilir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmada Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik inançları ile öz-düzenleme becerilerinin çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği ve bu iki değişken arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan araştırmaya göre BTY dersi öğretmen adaylarının algılanan öz-düzenleme becerilerinin yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir. Arayış boyutunda kadın öğrencilerin ve erkek öğrencilerin becerileri arasında bir fark bulunmazken açık olma boyutunda ve genel olarak kadın öğrencilerin öz-düzenleme becerilerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Çelik-Ercoşkun ve Köse (2014) ve Vrugt ve Oort (2010) yaptıkları çalışmalarda, kadın öğrencilerin öz-düzenleme becerilerini erkek öğrencilere göre daha etkili kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca Zimmerman ve Martinez-Ponz (1990) da kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre öğrenme süreci içinde kullandıkları öz düzenleme strateji sayılarının daha fazla olduğunu, kendileri için ulaşabilecekleri daha fazla hedef belirledikleri, kullanacakları stratejileri daha çok planladıkları ve bu süreç içinde kendilerini daha çok gözlemledikleri sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada BTY dersi öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerinin mezun oldukları lise türüne ve sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmanın bu sonucuna benzer olarak Çelik-Ercoşkun ve Köse (2014) bazı alt boyutlarda 4. sınıftaki öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerinin diğer sınıflardaki öğretmen adaylarının becerilerine göre daha yüksek olduğunu ifade etseler de bütüncül olarak ele alındığında öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerinin sınıf düzeyine göre farklılaşmadığını ifade etmişlerdir.

Çalışmada BTY dersi öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik inançlarının hem alt boyutlarda hem de bütüncül olarak ele alındığında yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik inançlarının cinsiyetlerine, mezun oldukları lise türüne ve sınıf seviyelerine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca ek olarak ölçeğin alt boyutlarında da puanlar arasında anlamlı farklılık olmadığı söylenebilir. Araştırma sonucuna benzer olarak, Aylar ve Aksin (2011), Cöloğlu Demir (2011), Derman (2007) ve Yavuz (2009) yaptıkları çalışmalarda, öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarının mezun oldukları lise türüne göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Çelik (2012) ve Yavuz (2009) yaptıkları çalışmalarda öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik algılarının sınıf seviyesine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmış olmalarına rağmen bu çalışmada sınıf düzeylerine göre farklılık ortaya çıkmamıştır. Bandura (1977) ve Woolfolk-Hoy ve Spero'nun (2005) belirttiği üzere öz-yeterlik algıları bir kez oluştuktan sonra değişime direnç gösterirler ve değiştirmek zordur. Ayrıca bu çalışmada ortaya çıkan öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterliklerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği sonucu birçok çalışmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir (Akbulut, 2006; Baykara, 2011; Sandıkçı, 2011; Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy, 2007).

BTY dersi öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerileri ve mesleki öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkiyi test etmek için yapılan korelasyon testine göre bu iki değişkenin alt boyutları arasında pozitif, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki vardır. Ayrıca ölçeklerin bütünü ele alındığında iki değişken arasında da pozitif, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin öz-yeterlik algıları onların motivasyonlarını, akademik başarılarını ve öz-düzenleme becerilerini etkilemektedir (Bandura, 1977; Pajares ve Valiente, 2002). Öğrenciler öz-düzenleme becerileri gibi akademik stratejilerini kaybettiklerinde bunları daha az kullanırlar. Ayrıca Bandura (1997) ve Schunk (2003) öz-yeterlik algısı yüksek olan bireylerin kendileri için hedefler geliştirdiklerini ve bu hedefleri gerçekleştirmek için planlar ortaya koyduklarını vurgulamaktadırlar. Dolayısıyla öz-düzenleme becerisi yüksek olan öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterliklerinin de yüksek olacağı tahmininde bulunulabilir.

5. ÖNERİLER

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda uygulamaya yönelik ve gelecek araştırmalara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

5.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Öğretmen yetiştiren kurumlar, öğretmen yetiştirme misyonları ile uyumlu olarak ve öz-düzenleme stratejileri ile birlikte, kendi hedeflerini ortaya koymaları ve bunda başarılı olabilmeleri için öğretmen adaylarına derslerde yeterli derinliği ve karmaşıklığı sağlamalıdır. Kendilerini mesleki açıdan yeterli gören bireylerin mesleklerinde daha başarılı oldukları, yetersiz gören bireylerin de daha az başarı sağladıkları söylenebilir. Geleceğin öğretmenlerinin öğretmenlik öz-yeterlik seviyelerini en üst düzeye taşımak için öğretmen yetiştirme ile ilgili derslerin etkinliklerinde zenginleştirilmeler yapılabilir. Yapılan bu çalışma mesleki öz-yeterlik algısı ile öz-düzenleme becerisi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik algılarını yüksek tutarak onların mesleklerine başladıklarında etkililiklerini arttırmak için öz-düzenlemeli öğretim yöntemlerinden yararlanmak faydalı olacaktır.

5.2. Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Bu çalışmaya katılan BÖTE öğrencilerinin mezun oldukları okul türü Anadolu Lisesi ve meslek lisesi ile sınırlıdır. Sonraki araştırmalarda diğer lise türlerinden mezun öğretmen adaylarının da katılımı ile çalışma zenginleştirilebilir. Bu çalışmada iki değişken arasındaki korelasyonu incelemek hedeflenmiştir. Başka bir çalışmada değişken sayılarının da zenginleştirilmesi ile birlikte mesleki öz-yeterlik inancını etkileyen faktörler arasında öz-düzenleme becerilerinin yeri ve etkisi hesaplanabilir. Yapılacak olan boylamsal çalışmalar ile öğretmen eğitiminin, öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik ve öz-düzenleme becerileri üzerindeki etkisi analiz edilebilir.

Yapılan çalışma BÖTE öğrencilerinin öğretmenlik öz-yeterlikleri üzerine incelemeler yapmıştır. BÖTE mezunları öğretmen olarak görev yapabildikleri gibi öğretim teknolojü olarak da görev yapabilmektedirler. Dolayısıyla BÖTE öğrencilerinin öğretim teknolojü öz-yeterlik algıları da başka bir çalışmada araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, E. (2006). Müzik öğretmeni adaylarının mesleklerine ilişkin öz yeterlik inançları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 34-44.
- Arslan, S. ve Gelişli, Y. (2015). Algılanan öz-düzenleme ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 67-74.
- Aybek, B. ve Aslan, S. (2017). Öğretmen adaylarının öz-düzenleme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(3), 455-470.
- Aydın, R., Ömür, Y. E. ve Argon, T. (2014). Öğretmen adaylarının öz yeterlik algıları ile akademik alanda arzularını erteleme düzeylerine yönelik görüşleri. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 40, 1-12.
- Aydın, S. ve Yel, M. (2013). Proje tabanlı öğrenme ortamlarının biyoloji öğretmen adaylarının öz-düzenleme seviyeleri ve öz-yeterlik inançları üzerine etkisi. *Turkish Studies-Sosyal Bilimler*, 8(12), 95-107.
- Aylar, F. ve Aksin, A. (2011). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öz-yeterlilik inanç düzeyleri ve problem çözme becerileri üzerine bir araştırma (Amasya Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 299-313.
- Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. W.H. Freeman and Company: New York.
- Bauer, I. M. & Baumeister, R. F. (2011). Self-regulatory strength. K. D. Vohs ve R. F. Baumeister (Ed.), *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications* (2. Ed.) (pp. 64-82). New York: Guilford Press.
- Baykara, K. (2011). Öğretmen adaylarının bilişüstü öğrenme stratejileri ile öğretmen yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 80-92.
- Bembentuy, H. (2007). Self-Regulation of learning and academic delay of gratification: Gender and ethnic differences among college students. *Journal of Advanced Academics*, 18(4), 586-616.
- Briscoe, C., & Stout, D. (2001). Prospective elementary teachers' use of mathematical reasoning in solving a lever mechanics problem. *School Science and Mathematics*, 101(5), 228-235.
- Buzza, D., & Allinotte, T. (2013). Pre-service teachers' self-regulated learning and their developing concepts of SRL. *Brock Education*, 23(1), 58-76. <https://doi.org/10.26522/brocked.v23i1.353>
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2012). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cabı, E. (2015). Öğretmen adaylarının öz-düzenleme stratejileri ve akademik başarısı: boylamsal bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 489-506.
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J., & Sarıkaya, H. (2005). The development and validation of a Turkish version of teachers' sense of efficacy scale. *Education and Science*, 30(137), 74-81.
- Çelik, N. (2012). *Matematik öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin öz düzenleme becerilerinin ve öz yeterlik algılarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Çelik-Ercoşkun, N. ve Köse, E. (2014). İlköğretim bölümü öğretmen adaylarının öz düzenleme ve problem çözme becerilerinin incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(2), 413-428.
- Çöloğlu-Demir, C. (2011). *İlköğretim matematik öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları ve tutumlarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Dembo, M. H. (2001). Learning to teach is not enough: future teachers also need to learn how to learn. *Teacher Education Quarterly*, 28, 23-35.
- Derman, A. (2007). *Kimya öğretmeni adaylarının öz yeterlik algıları ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Ercan-Demirel, E. (2017). Investigating pre-service Efl teachers' self-Efficacy beliefs. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 38, 221-232.
- Gibbs, C. (2002). Effective teaching: exercising self-efficacy and thought control of action. *The Annual Conference of the British Educational Research Association, University of Exeter, İngiltere*. <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00002390.htm> adresinden alınmıştır.
- Ghonsooly, B., & Ghanizadeh, A. (2013). Self-efficacy and self-regulation and their relationship: A study of Iranian EFL teachers. *The Language Learning Journal*, 41(1), 68-84.
- Gordon, S. C., Dembo, M.H., & Hocevar, D. (2007). Do teacher's own learning behaviors influence their classroom goal orientation and control ideology? *Teaching and Teacher Education*, 23, 36-46.
- Hargittai, E. & Shafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 8(2), 432-448.
- Harper, N. W. & Daane, C. J. (1998). Causes and reduction of mathematics anxiety in preservice elementary teachers. *Action in Teacher Education*, 19(4), 29-38.

- Henson, R. (2002). From adolescent angst to adulthood: Substantive implications and measurement dilemmas in the development of teacher efficacy research. *Educational Psychologist*, 37, 137–150.
- Knoblauch D., & Woolfolk-Hoy, A. (2008). Maybe I can teach those kids: The influence of contextual factors on student teachers' efficacy beliefs. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 166–179.
- Koole, S. L., Van Dillen, L. F. & Sheppes, G. (2011). The self-regulation of emotion. K. D. Vohs ve R. F. Baumeister (Ed.), *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications (2. Baskı)* (pp. 22-40). New York: Guilford Press.
- Kramarski, B. & Kohen, Z. (2017). Promoting preservice teachers' dual self-regulation roles as learners and as teachers: effects of generic vs. specific prompts. *Metacognition Learning*, 12(2), 157-191.
- Kramarski, B. & Michalsky, T. (2009). Investigating preservice teachers' professional growth in self-regulated learning environments. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 161–175.
- Milner, H. R., & Woolfolk-Hoy, A. (2003). Teacher self-efficacy and retaining talented teachers: a case study of an African American teacher. *Teaching and Teacher Education*, 19, 263–276.
- Muis, K., Winne, R. & Dianne J. N. (2007). Using a multi trait-multi method analysis to examine conceptual similarities of three self-regulated learning inventories. *British Journal of Educational Psychology*, 77(1), 177-195.
- Orhan, F. (2008). Self-regulation strategies used in a practicum course: a study of motivation and teaching self-efficacy. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 251-262.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: a review of the literature. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 139-158.
- Pajares, F., & Valiante, G. (2002). Students' self-efficacy in their self-regulated learning strategies: A developmental perspective. *Psychologia*, 45, 211-221.
- Pintrich P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *J. Educ. Psychol.* 95, 667–686.
- Pintrich, P. R., (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. M., Boekaerts & P.R., Pintrich (Ed.), *Handbook of Self-Regulation*, 13-39, San Diego, CA: Academic Pres.
- Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2009). Toward a physical basis of attention and self- regulation. *Pyhsics of life Reviews*, 6, 103-120.
- Ryan, K., & Cooper, J. (2010). *Those who can teach (12th ed.)*. Boston: Wadsworth Cengage.
- Sağırılı, M.Ö., ve Azapağası, E. (2009). Üniversite öğrencilerinin öğrenmede özdüzenlemeyi öğrenme becerilerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 129-161.
- Sandıkçı, M. (2011). *Beden eğitimi öğretmen adayları ile diğer öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutum ve öz-yeterlik alguları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Schunk, D. H., & Ertmer, P. (2000). Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. Boekaerts, M., Pintrich, P. R., ve Zeidner, M. (Ed.), *Handbook of Self-Regulation*, Academic Press, San Diego, CA, 631–649.
- Senler, B. & Sungur-Vural, S. (2013). Pre-service science teachers' teaching self-efficacy in relation to personality traits and academic self-regulation. *Spanish Journal of Psychology*, 16(12), 1–20. doi:10.1017/sjp.2013.22
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk-Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: capturing and elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Vrugt, A. & Oort, F. J. (2010). Effective self-regulated learning of university students. Jesús de la Fuente Arias Mourad Ali Eissa (Ed.). *International Handbook on Applying Self-Regulated Learning in Different Settings* (pp. 319-340). Almeria, Spain.
- Woolfolk-Hoyb, A., & Spero R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21, 343–356.
- Yavuz, D. (2009). *Öğretmen adaylarının öz yeterlik alguları ve üst bilişsel farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik alguları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 12 (45), 88-104.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Ponz, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), pp. 51-59.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663-676.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Effectiveness, productivity and quality of teaching and teachers depend on lots of factors such as cognitive, meta-cognitive, affective, individual, environmental, political etc. Teacher training institutions have been scrabbling not only to improve teacher candidates' content knowledge but also to increase their capabilities in cognitive, meta-cognitive and affective domains. In cognitive and affective manner, self-efficacy and self-regulation skills have strong influence on teaching and teachers.

Self-regulation is defined as "active, constructive process whereby learners set goals for their learning and then attempt to monitor, regulate, and control their cognition, motivation, and behavior, guided and constrained by their goals and the contextual features in the environment" (Pintrich, 2000, p.453). Individuals, who have high self-regulation skills, are aware of their responsibilities, have control on their life, and can regulate their life. Also, learners with high self-regulation skills can monitor their learning process and can utilize individual learning facilities.

Another term related with the quality of teaching and teachers is teacher self-efficacy. Bandura defined self-efficacy as the belief about one's own capabilities to organize and execute a certain task (Bandura, 1997). Tschannen-Moran and Woolfolk-Hoy defined (2001) teacher self-efficacy as "a teacher's judgment of his or her capabilities to bring about desired outcomes of student engagement and learning, even among those students who may be difficult or unmotivated" (p. 783). Teachers with high self-efficacy can make stronger plans, and may effort more in their profession. They are initiatives in administering new programs, strategies, methods and technologies. Also, their self-efficacy beliefs are positively related with their performance in teaching, satisfaction with teaching, and student achievement (Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya, 2005).

Zimmerman, Bandura and Martinez-Pons (1992) asserted that self-efficacy beliefs were affected by self-regulation skills. Schunk and Ertmer (2000) and Parajes (2003) found that individuals with high self-efficacy beliefs can use their self-regulation skills more effectively. In their study, Senler and Sungur-Vural (2013) found that sub-dimensions of self-regulation skills are significant predictors of all dimensions of teaching self-efficacy of pre-service teachers. In addition, Orhan (2008) stated that self-regulation skills of pre-service teachers influence their self-efficacy beliefs positively.

Related studies focused on the pre-service teachers' self-regulation skills and their perception of teaching self-efficacy, and the effects of demographic variables on the two variables. The number of studies investigating the correlation between self-regulation and teaching self-efficacy perception is limited. This study aimed to explore pre-service Information Technologies and Software teachers' teaching self-efficacy beliefs and their self-regulation skills, and to investigate whether their gender, high school type and grade levels influence these variables. In addition, the main goal of this study was to examine the relationship between teaching self-efficacy beliefs and their self-regulation skills.

2. Method

In order to investigate the research question, a correlational study was designed. Voluntarily, 116 pre-service teachers in Computer Education and Instructional Technology (CEIT) Department in their 1., 2., 3. or 4. grades participated in the study. While 56.0% of the participants were female, 44.0% of them were male. Additionally, although 25.0% of them graduated from Anatolian high schools and 75.0% of them graduated from vocational schools.

In order to collect data, two questionnaires were administered to the pre-service teachers; Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES) and Perceived Self-Regulation Scale (PSRC). TSES, developed by Çapa, Çakıroğlu and Sarıkaya (2005), is a 5 point Likert type scale in three factors with 24 items. The Cronbach's alpha reliability coefficient of TSES was calculated as .94. In addition, PSRC was developed by Arslan and Gelişli (2015). PSRC had 16 items in two factors and the items were in 5 point Likert-type. The Cronbach's alpha internal reliability coefficient of this scale was found as 0.90. The two scales were found reliable for this study. The participants answered the items in the questionnaire in about 15 minutes.

In order to analyze the data, both descriptive and inferential statistics were administered. As the data from TSES and PSRC was not normally distributed, non-parametric tests were employed. Also, Spearman-Rho was calculated in order to analyze the correlation between the variables.

3. Findings, Discussion and Results

The analysis of the data showed that pre-service Information Technologies and Software teachers' perception of their self-regulation skills was at high level for all dimensions of and the whole scale. In openness and searching dimensions and in the whole scale self-regulation skill scores of female students were significantly higher than males' scores ($p < 0.05$). This is consistent with the results of previous studies (Köse, 2014; Vrugt & Oort, 2010). Pre-service teachers' high school type and grade level did not have a significant influence on their self-regulation skills ($p > 0.05$). Moreover, pre-service teachers' perception of their self-efficacy was at high level for all dimensions of and the whole scale. Their teaching self-efficacy beliefs did not significantly differ according to their gender, high school type and grade level for all dimensions of and the whole scale ($p > 0.05$). This finding is consistent with the findings in the literature (Çelik, 2012; Hoy & Spero, 2005; Yavuz, 2009). The last finding of this study implicated that there was a moderate level, significant and positive correlation between pre-service Information Technology and Software teachers' self-regulation skills and their teacher self-efficacy beliefs. This result is parallel with the results of previous studies (Bandura, 1977; Pajares & Valiente, 2002; Senler & Sungur-Vural, 2013). This study showed that 33.64% of variance in the teaching self-efficacy perception could be explained by the variance in self-regulation skills.

According to the results of this study it was suggested that teacher education programs should be structured so that pre-service teachers as learners are aware of their learning and monitor their own learning. In addition, teacher educators could not only provide content knowledge or know how of teaching, but also motivate pre-service teachers and increase their perception of teaching efficacy.

This study was conducted with pre-service Information Technologies and Software pre-service teachers. For generalizability of the results, same studies could be carried out with pre-service teachers in different programs. Furthermore, longitudinal studies could be made in order to investigate the effectiveness of teacher education programs in raising self-regulation and teaching self-efficacy beliefs. Lastly, this study investigated teaching self-efficacy of Computer Education and Instructional Technology students. They can also work as instructional designers after graduation. Hence, their self-efficacy in instructional design process might be examined in future studies.