



Ebru Bakaç

Sinop University, ebruli_2239@hotmail.com, Sinop-Turkey

Raşit Özen

Abant İzzet Baysal University, rasitozen@yahoo.com, Bolu-Turkey

DOI	http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2018.13.2.1C0682	
ORCID ID	0000-0003-4263-8785	0000-0001-6918-9348
CORRESPONDING AUTHOR	Ebru Bakaç	

ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖZ-YÖNETİMLİ ÖĞRENME HAZIRBULUNUŞLUK DÜZEYLERİ İLE TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ (TPAB) YETERLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

ÖZ

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri ile teknolojik pedagojik alan yeterlikleri (TPAB) arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmada betimsel model kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2015-2016 akademik yılı bahar döneminde Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesinde öğrenim gören dördüncü sınıf üniversite öğrencilerinden (n=159) oluşmaktadır. Araştırmanın verileri Fisher King ve Tagua (2001) tarafından geliştirilen, Şahin ve Erden (2009) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Öz Yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği" ile Kabakçı-Yurdakul ve ark., (2012) tarafından geliştirilen "Teknopedagojik Eğitim Yeterlik Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler (aritmetik ortalama ve standart sapma), t-testi ve basit regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerinin öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öz-Yönetimli Öğrenme, Teknoloji Entegrasyonu, Teknolojik Pedagojik Alan Yeterlikleri, Öğretmen Adayları, Hazırbulunuşluk Düzeyi

THE RELATIONSHIP BETWEEN PRESERVICE TEACHERS' SELF-DIRECTED LEARNING READINESS LEVELS AND TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) COMPETENCIES

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the relationship between preservice teachers' self-directed learning readiness levels and technopedagogical content knowledge competencies (TPACK). Descriptive model was used in the study. The fourth year preservice teachers (n=159) who are studying a university in Northwest Black Sea Region of Turkey in the spring semester of 2015-2016 academic year formed the study group. The data were collected through "Self-directed Learning Readiness Scale" developed by Fisher King and Tagua (2001) and adapted into Turkish by Şahin and Erden (2009) and "Technopedagogical Efficacy Scale" developed by Kabakçı-Yurdakul et al. (2012). The data were analyzed through descriptive statistics (mean and standard deviation), t-test and simple regression analysis were used. At the end of the study, it was found that, it was concluded that the preservice teachers' TPACK competencies were a significant predictor of the level of readiness to their self-directed learnings.

Keywords: Self-Directed Learning, Technology Integration, Technological Pedagogical Content Knowledge Competencies, Preservice Teachers, Readiness Level

How to Cite:

Bakaç, E. ve Özen, R., (2018). Öğretmen Adaylarının Öz-Yönetimli Öğrenme Hazırbulunuşluk Düzeyleri İle Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Yeterlikleri Arasındaki İlişki, *Education Sciences (NWSAES)*, 13(2):90-105, DOI: 10.12739/NWSA.2018.13.2.1C0682.



1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde geliştiği çağımızda bu teknolojilerin eğitim ortamlarına yansımaları kaçınılmaz olmuştur. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, eğitim kurumları ve öğrenim görmek isteyenler açısından yepyeni fırsatlar sunmakla birlikte, eğitim sektörü üzerinde oldukça büyük etkiler yaratmaya başlamıştır (Aslan, 2006). Günümüz bilgi toplumunda değişen eğitim ortamlarına paralel olarak öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme diğer bir ifade ile kendi kendine öğrenme süreçlerinde internet ve bilgisayar gibi araçlar önemli bir rol üstlenmektedirler. Öz-yönetimli öğrenme süreci öğrencinin kendi öğrenmesini planlaması, kendi öğrenmesinden sorumlu olması, öğrenmenin sorumluluğunu kabul etmesi anlamına gelmektedir (Kim, Olfman, Ryan ve Eryılmaz, 2014; Torabi, Abdollahi, Aslani ve Bahrami, 2013). Bu nedenle öz-yönetimli öğrenme daha derin ve anlamlı bir öğrenme gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır (Garrison, 1997; Sze-Yeng ve Hussian, 2010).

Öz-yönetimli öğrenme ile ilgili ilk çalışmalar Craik ve Smiles tarafından 1800'lü yıllarda gerçekleştirilmiş, 1960'lı yıllarda bu kavram önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir (Hiemstra, 1994). Özellikle Malcolm Knowles (1975)'in yetişkin eğitimi konusundaki "Öz-yönetimli Öğrenme" isimli kitabı sonraki araştırmalar için kaynak oluşturmuştur. Knowles (1975:18) öz-yönetimli öğrenme kavramını "bireyin kendi isteği ile başkalarının yardımı olarak veya olmayarak öğrenme gereksinimlerini tanımlaması, öğrenme hedeflerini belirlemesi, öğrenme için gerekli kaynakları saptaması, bireyin uygun öğrenme stratejilerini seçmesi ve öğrenme sonuçlarını değerlendirmesi" olarak tanımlanmaktadır. Öğretmen merkezli öğrenmeden öz-yönetimli öğrenmeye geçişte bilinçsiz öz-yönetim, bağımsız düşünme, öğrenmenin öz-yönetimi, öz-planlı öğrenme ve öz-planlı öğrenme gibi basamaklar izlenmektedir (Gibbons, 2002). Brookfield (1986)'a göre öz-yönetimli öğrenme bilişsel ve davranışsal olmak üzere iki boyutu içermektedir. Bir taraftan dünyaya başka bir açıdan bakmamızı sağlayan ve bakış açımızı nasıl değiştirebileceğimizi öğreten bilişsel bir süreci kapsarken; diğer taraftan ise farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin farklı ortamlarda planlama yeteneğini geliştirmektedir. Saks ve Leijen (2014)'e göre öz-yönetimli öğrenme yetişkin eğitimi kapsamaktadır. Geleneksel okul ortamının dışında uygulanmaktadır. Öğrenme ortamının farklı bir şekilde tasarlanmasını gerektirmektedir. Öz-yönetimli öğrenenler kendi öğrenme sürecinin yansıtıcı uygulayıcıları ve yöneticileri durumundadırlar. Bireylerin öz-yönetim sürecinde motivasyon, öz-yönetim, öz-izleme ve kendini yeniden düzenleme gibi becerileri kazanmış olmaları beklenmektedir (Garrison, 1997).

Öz-yönetimli öğrenme becerisi, bireylerin eğitim hayatlarında olumlu sonuçlar elde etmelerine katkıda bulunmaktadır (Suknaisith, 2014). Bu nedenle öğrenme ortamlarında ve eğitim programlarında öz-yönetimli öğrenme becerilerine yer verilmesi önemli görülmektedir (Idros, Mohamed, Esa, Samsudin ve Daud, 2010). Böyle bir eğitim programı ve öğrenme ortamı ile bireylere olumlu tutum geliştirme, akılcı davranma, karar verme, eleştirel düşünme, problem çözme, etkili konuşma ve yazma gibi temel beceriler ile özgüven, merak, keşfetme gibi tutumlar kazandırmak mümkün görülmektedir (Smith, 2000). Ambrose, Bridges, DiPietro, Lovett ve Norman (2010)'a göre öz-yönetimli öğrenmenin örgün öğretimde uygulanması sırasında hedef saptama, değerlendirme, planlama, uygulama-izleme ve yansıtma gibi basamakların kullanılmasının etkili olabileceği belirtilmektedir. Alanyazında bu süreçlerin değerlendirilmesinde en etkili yöntemlerden biri olarak gelişim portfolyoları görülmektedir (Kicken, Brand-Gruwel,



Van Merriënboer ve Slot, 2009). Portfolyolar bireylerin gelişim süreçlerinin izlenmesinde etkili bir araç olarak görülmektedirler (Toptaş, 2017). Diğer taraftan bireylerin öğrenmeyi öğrenme becerilerinin gelişmesi örgün öğretimin ardından yaşamboyu öğrenme becerilerinin gelişmesine de zemin hazırlamaktadır (Karataş ve Başbay, 2014). Dolayısıyla bireylerin yaşamboyu öğrenme sürecinde değişen çevrenin belirsiz şartları ile başa çıkmada gerekli olan becerileri içselleştirmesinde öz-yönetimli öğrenmenin önemli bir işlevi olduğu söylenebilir (Evers, Rush ve Berdrow, 1998).

Literatürde yetişkin eğitimi sürecinde önemli bir yere sahip olan öz-yönetimli öğrenmede hazırbulunmuşluğun sağlanması ve geliştirilmesi için etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan ortamlardan biri yükseköğretim kurumları olarak görülmektedir (Garrison, 1997). Bu kurumlardan biri olan Eğitim Fakülteleri geleceğin öğretmenlerine akademik içeriğin öğretilmesini sağlayan ve öğretmen adaylarının mesleki tecrübe kazanabilmeleri için uygulama yapabildikleri önemli kurumlardır (MEB, 1998). Teknolojik yeterlilik, alan bilgisi ve pedagoji bilgisinin öğretmen adaylarında yeterli düzeyde geliştirilebilmesi için aldıkları mesleki bilgilerin güncel ve yenilenebilir olması gerekmektedir. Arslan ve Özpınar (2008) öğretmenlerden sahip olmaları beklenen mesleki nitelik ve becerilerle eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına kazandırılması amaçlanan mesleki yeterlik ve nitelikler arasında bir uyum olduğunu; ancak yeni teknolojilerin derslerde kullanımı gibi becerilerde öğretmen adaylarının kendilerini yeterli hissetmelerine rağmen gerçek sınıf ortamında yeteri düzeyde uygulama imkânı bulamadıklarından bahsetmektedirler. Bu durumun iyileştirilmesi, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının teknolojinin eğitim ortamındaki olumlu etkilerini anlayabilmeleri için öğrenci merkezli uygulamaların teknoloji ile desteklenmesi ve öğrenme sonuçları üzerine olan etkisinin incelenmesi önemli görülmektedir (Ertmer ve Ottenbreit Leftwich, 2010). Konu ile ilgili olarak Hanor ve Hayden (2004) öğretim teknolojilerinin öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme becerileri üzerinde olumlu bir etki oluşturduğunu belirtmektedirler. Ayrıca Rehmat ve Bailey (2014) da öğretmen adaylarının yaptıkları ders planları incelendiğinde teknolojiye ilişkin olumlu bir tutum içerisinde olduklarını belirtmektedirler. Benzer şekilde Kurt, Akyel, Koçoğlu ve Mishra (2014)'ya göre öğretmen adayları pedagoji, alan ve teknoloji bileşenleri arasında dersin planlama ve uygulama aşamaları açısından benzerlik olduğunu belirtmektedirler. Ek olarak Orhan (2015) yeterli düzeyde pedagojik bilgi donanımına sahip alan öğretmenler ile işbirliği sağlanarak okullarda çeşitli disiplinlere ait derslerdeki teknoloji entegrasyonunun niteliğinin arttırılabileceğini belirtmektedir.

Öğretmen adaylarının teknolojiyi etkin bir şekilde sınıf ortamına entegre edebilmeleri için teknolojiyi pedagoji ve alan bilgileri ile uygun bir şekilde birleştirebilmeleri gerekmektedir. Eğitimde teknoloji entegrasyonu ile ilgili olarak bazı modeller geliştirildiği görülmektedir. Bu modellerden biri olan teknolojik pedagojik alan bilgisi modeli (TPAB) Koehler ve Mishra (2005)'nin da belirttikleri gibi okullarda etkili bir teknoloji entegrasyonu yaratabilmek için oluşturulmuştur. Öğrenme ortamında teknolojinin etkin bir şekilde kullanılmasını destekleyen teknolojik pedagojik alan bilgisi modeli (TPAB) Shulman tarafından ortaya atılmıştır. Model pedagojik alan bilgisi modeline teknoloji boyutu eklenerek 3 temel bileşen ve yedi boyuttan oluşacak şekilde tasarlanmıştır (Mishra ve Koehler, 2006). TPAB modeli; teknolojiyi kullanarak sunulan kavramları anlama, öğrencinin öğrenme ihtiyacına göre uygun teknolojileri seçerek



içeriği pedagojik teknikleri kullanarak sunma, öğrencilerin yeni epistemolojik inançlar geliştirmesi veya eski inançlarını güçlendirebilmelerine yardımcı olabilmek için teknolojiden yararlanma gibi durumları kapsamaktadır (Harris, Mishra ve Koehler, 2014). Öğretmen adaylarının TPAB ile ilgili yeterlikleri kazanabilmelerinde öz-yönetimli öğrenme becerilerinin etkili olduğu düşünülmektedir. Öz-yönetimli öğrenme becerileri ve TPAB ile ilgili literatür incelendiğinde model geliştirme çalışmaları yapıldığı (Chai, Ng, Li, Hong ve Koh, 2013; Garrison, 1997); öz-yönetimli öğrenme ve öz-düzenlemeli öğrenme ilişkisinin incelendiği (Abar ve Loken, 2010; Cosnefroy ve Carre, 2014); internet ve bilişim teknolojileri ile bağlantı kurulduğu (Bullock, 2013; Morrison ve Seaton, 2014); öz-yönetimli öğrenme ile öz-yeterlik inancı ilişkisinin incelendiği (Karataş ve Başbay, 2014); öz-yönetimli öğrenme ve TPAB kavramları ile ilgili ölçek geliştirme çalışmalarının yapıldığı (Acar, Kara ve Taşkın Ekici, 2015; Chai, Koh ve Tsai, 2011; Horzum, Akgün ve Öztürk, 2014; Önal, 2016; Şahin ve Erden, 2009); öz-yönetimli öğrenme ile üst bilişsel farkındalık arasındaki bağlantının araştırıldığı (Hanor ve Hayden, 2004; Havenga ve ark., 2013; Shannon ve College, 2008) çalışmalar görmek mümkündür.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Öğretmen adaylarının günümüzdeki eğilimlere uygun bir şekilde kendi öğrencilerini de öğrenmeyi öğrenen bireyler olarak yetiştirmeleri için hayat boyu öğrenenler olmaları önemlidir. Hayat boyu öğrenme; gelişen yaşam standartlarına ayak uydurabilme, küreselleşen ekonomik dünyaya doğru atılan adımda insan gücünün etkili biçimde kullanılması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin geniş alanlara aktarılıp yayılması, üretim ve hizmet sektörlerinde kullanılacak bilgi ve becerilere sahip bir nüfusa duyulan ihtiyaç doğrultusunda, insan yetiştirmeyi hedeflemektedir (DPT, 2001). Bu durumun sağlanabilmesinin koşulu da öğretmen adaylarının üniversite öğrenimleri boyunca hem TPAB hem de öz-yönetimli öğrenme becerilerinin gelişebilmesini sağlayacak eğitimleri almış olmalarıdır. Bu nedenle yükseköğretim programlarında yer alan derslerin bu becerilerin geliştirilmesine yönelik olarak düzenlenmesi önemli görülmektedir. Bu çerçevede öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme becerilerinin TPAB ile ilişkisinin incelenmesi öğretmen eğitiminde öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenme becerilerinin teknolojiden yararlanarak geliştirilebilmesi için bu çalışmanın literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri ile TPAB yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri hangi düzeydedir?
- Öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerine ilişkin görüşleri hangi düzeydedir?
- Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerine ilişkin görüşleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?



- Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri ile TPAB yeterliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3. YÖNTEM (METHOD)

Bu çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmaları geniş gruplar üzerinde yürütülen, gruptaki bireylerin bir olgu ve olayla ilgili olarak görüşlerinin, tutumlarının alındığı, olgu ve olayların betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır. Araştırmacı burada ayrıntısı ile betimlemeye ve durum hakkında bilgi vermeye çalışır (Karakaya, 2014). Bu araştırmada öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri ile TPAB yeterlikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri ve TPAB yeterlik düzeyleri belirlenerek cinsiyet yönünden karşılaştırılmıştır.

3.1. Katılımcılar (Participants)

Araştırmacının çalışma grubunu 2015-2016 akademik yılı bahar döneminde Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesinde bulunan bir üniversitenin Eğitim Fakültesinin dördüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları (n=159) oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında ulaşılabilen öğretmen adaylarının %81.13 (n=129)'ü kadın, %18.87 (n=30)'si ise erkek öğretmen adaylarından oluşmuştur. Bu öğretmen adaylarının (n=46) tanesi okulöncesi öğretmenliği, (n=51) tanesi sınıf öğretmenliği, (n=32) tanesi fen bilgisi öğretmenliği ve (n=30) tanesi sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim görmektedir. Dördüncü sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme becerilerine farklı sınıf düzeyleri ile karşılaştırıldığında daha ileri bir düzeyde sahip oldukları düşünüldüğünden dolayı çalışma grubuna bu sınıf düzeyinde öğrenim gören öğretmen adayları dahil edilmiştir. Bu düşüncüyü destekler nitelikte Sezen (2013) tarafından yapılan çalışmada zaman planlaması ortalama puanlarının diğer sınıflara göre daha ileri düzeyde olduğu saptanmıştır.

3.2. Veri Toplama Araçları (Data Collection Tool)

Bu çalışma sırasında veri toplama aracı olarak; Fisher, King ve Tague (2001) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlama çalışması Şahin ve Erden (2009) tarafından yapılan "Öz-yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği" ile Kabakçı Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012) tarafından geliştirilen "Teknopedagojik Eğitim Yeterlik Ölçeği" araştırmacılar tarafından kullanılmıştır.

- **Öz-yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği:** Öz-yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Şahin ve Erden (2009) tarafından 2006-2007 eğitim-öğretim yılında Bursa'nın çeşitli ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 130 sınıf öğretmeniyle gerçekleştirilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda Şahin ve Erden (2009) Öz-yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin maddelerinin "Tamamen Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kısmen Katılıyorum", "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde beşli Likert tipinde derecelendirildiğini, Öz-yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin toplam 40 maddeden oluştuğunu ve alt boyutlarının öz-yönetim, öğrenme istekliliği ve özkontrol olmak üzere üç faktörlü bir yapıda oluştuğunu saptamışlardır. Bununla birlikte Şahin ve Erden (2009) ölçekten alınabilecek en düşük puanın 40, en yüksek puanın ise 200 olduğunu belirtmektedirler. Şahin ve Erden (2009) Öz-yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin alt boyutlarına ait Cronbach's alpha katsayılarının 0.79 ile 0.87 arasında

değiştirdiğini belirtirlerken, bu çalışma grubundan elde edilen verilere göre ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach alfa güvenilirlik değerlerinin 0.82 ile 0.90 arasında değiştiği görülmüştür.

- **Teknopedagojik Eğitim Yeterlik Ölçeği:** Kabakçı-Yurdakul ve ark. (2012) tarafından geliştirilen Teknopedagojik Eğitim Yeterlik Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması çeşitli üniversitelerde öğrenim gören 995 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda Kabakçı-Yurdakul ve ark.(2012) Teknopedagojik Eğitim Yeterlik Ölçeğinin maddelerinin "Rahatlıkla Yapabilirim", "Yapabilirim", "Kısmen Yapabilirim", "Yapamam" ve "Kesinlikle Yapamam" şeklinde beşli Likert tipinde derecelendirildiğini, Teknopedagojik Eğitim Yeterlik Ölçeğinin toplam 33 maddeden oluştuğunu ve alt boyutlarının tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutları olmak üzere dört faktörden oluştuğunu vurgulamaktadırlar. Ayrıca Kabakçı-Yurdakul ve ark. (2012) ölçekten alınabilecek en düşük puanın 33, en yüksek puan ise 165 olduğunu belirtmektedirler. Bununla birlikte ölçeğin her bir boyutu için Cronbach alfa değerlerinin 0.86 ile 0.92 arasında değiştiğini belirtirlerken, bu çalışma grubundan elde edilen veriler ışığında ise ölçeğin her bir boyutu için Cronbach alfa değerlerinin 0.87 ve 0.95 arasında değiştiği saptanmıştır.

3.3. Verilerin Analizi (Data Analysis)

Araştırma sonucunda elde edilen nicel veriler SPSS 22 paket programı kullanılarak analizi edilmiştir. Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyleri ve TPAB yeterlik düzeylerinin belirlenmesinde ölçeklerde bulunan her bir maddenin frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış, öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin ve TPAB yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinde bağımsız gruplar t-testi, öğretmen adaylarının TPAB yeterlikleri ile öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığının belirlenmesinde ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı (r) kullanılmıştır.

4. BULGULAR (FINDINGS)

4.1. Betimsel Analiz Sonuçları (Descriptive Analysis Results)

Araştırmanın birinci alt problemi olan "Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri hangi düzeydedir?" sorusuna ilişkin bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyleri ile ilgili betimsel analiz sonuçları
(Table 1.Descriptive analysis results about preservice teachers' level of readiness to self-directed learning)

Öz-Yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği Alt Boyutları	N	Min.	Mak.	\bar{x}	SS
Öz-yönetim	159	27.00	60.00	50.21	5.67
Öz-kontrol	159	21.00	55.00	43.33	5.28
Öğrenme İstekliliği	159	19.00	50.00	38.17	5.00
Toplam	159	82.00	200.00	160.68	16.65

Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerini gösteren Tablo 1 incelendiğinde öğretmen adaylarının ölçeğin öz-yönetim alt-boyutunda yüksek düzeyde (\bar{x} =50.21 SS=5.67); öz-



kontrol alt-boyutunda yüksek düzeyde ($\bar{x}=43.33$ $SS=5.28$) ve öğrenme istekliliği alt-boyutunda da yüksek düzeyde ($\bar{x}=37.17$ $SS=5.00$) bir öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Son olarak ölçeğin bütünü incelendiğinde öğretmen adaylarının yüksek düzeyde bir öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyine sahip oldukları görülmektedir ($\bar{x}=160.68$ $SS=16.65$). Araştırmanın ikinci alt problemi olan "Öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerine ilişkin görüşleri hangi düzeydedir?" sorusuna ilişkin bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlik düzeyleri ile ilgili betimsel analiz sonuçları
(Table 2.Descriptive analysis results about preservice teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) competencies levels)

TPAB Ölçeği ve Ölçek Alt Boyutları	N	Min	Mak.	\bar{x}	SS
Uzmanlaşma	159	8.00	25.00	19.33	3.39
Etik	159	12.00	30.00	24.35	3.64
Uygulama	159	12.00	60.00	48.63	7.96
Tasarım	159	10.00	50.00	39.76	6.35
TPAB Ölçeği Toplam	159	59.00	165.00	132.08	19.44

Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının ileri düzeyde teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterliklerine sahip oldukları görülmektedir ($\bar{x}=132.08$ $SS=19.44$). Ölçeğin alt-boyutları incelendiğinde benzer şekilde öğretmen adaylarının ölçeğin uzmanlaşma alt-boyutunda yüksek düzeyde ($\bar{x}=19.33$ $SS=3.39$); etik alt-boyutunda yüksek düzeyde ($\bar{x}=24.35$ $SS=3.64$); uygulama alt-boyutunda yüksek düzeyde ($\bar{x}=48.63$ $SS=7.96$) ve son olarak da tasarım alt-boyutunda da yüksek düzeyde ($\bar{x}=39.76$ $SS=6.35$) bir öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Bu bulgu öğretmen adaylarının alan bilgisi, teknoloji bilgisi ve pedagoji bilgisi konusunda kendilerini yeterli olarak gördükleri şeklinde yorumlanabilir.

4.2. Grupların Karşılaştırılması (Comparing Groups)

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan "Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" sorusuna ilişkin bulgular Tablo 3' te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması
(Table 3. Comparison of the pre-service teachers' self-directed learning readiness levels according to gender variable)

Öz-Yönetimli Öğrenmeye Hazır-Bulunluşluk Ölçeği ve Alt Boyutları	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	sd	t	p
Öz-yönetim	Kadın	129	49.78	5.91	157	-2.006	0.047*
	Erkek	30	52.06	4.07			
Öz-kontrol	Kadın	129	42.95	5.41	157	-1.892	0.060
	Erkek	30	44.96	4.44			
Öğrenme İstekliliği	Kadın	129	37.99	4.91	157	0.940	0.349
	Erkek	30	38.94	5.37			
Öz-Yönetimli Öğrenmeye Hazır-bulunluşluk Ölçeği Toplam	Kadın	129	159.64	17.03	157	-1.650	0.101
	Erkek	30	165.18	14.28			

p<0.05

Tablo 3' te de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği ($t(157)=-1.650$; $p>0.05$) ancak ölçeğin öz-yönetim alt-boyutunda erkek öğretmen adaylarının kadınlara göre daha yüksek bir öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyine sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır, $t(157)=-2.006$; $p<0.05$. Bu bulgu öz-yönetim boyutunda erkek öğretmen adaylarının kendilerini kadınlara göre daha yeterli algıladıkları şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın dördüncü alt problem olan "Öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerine ilişkin görüşleri cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4' te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterliklerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması
(Table 4. Comparison of the preservice teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) competencies according to gender variable)

TPAB Ölçeği Alt Boyutları	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Uzmanlaşma	Kadın	129	19.33	3.41	157	0.054	0.957
	Erkek	30	19.30	3.35			
Etik	Kadın	129	24.29	3.83	157	0.456	0.649
	Erkek	30	24.63	2.73			
Uygulama	Kadın	129	48.21	8.19	157	-1.356	0.177
	Erkek	30	50.40	6.68			
Tasarım	Kadın	129	39.43	6.56	157	-1.374	0.171
	Erkek	30	41.19	5.23			
TPAB Ölçeği Toplam	Kadın	129	131.28	20.12	157	-1.078	0.283
	Erkek	30	135.53	16.01			

Öğretmen adaylarının TPAB yeterlik düzeylerinin ölçeğin tamamı ve alt-boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($t(157)=-1.090$; $p>0.05$) (Tablo 4). Bu bulgu öğretmen adaylarının TPAB yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkeninden etkilenmediği şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın beşinci alt problem olan "Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri ile TPAB yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" sorusuna ilişkin bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

4.3. Değişkenler Arasındaki İlişkiler (Relationships between The Variables)

Tablo 5 incelendiğinde öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerinin öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir ($R=0.43$; $R^2=0.19$ $p<0.01$). Sonuç olarak öğretmen adaylarının TPAB bilgilerinin öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin yaklaşık olarak %19'unu açıkladığı söylenebilir.

Tablo 5. Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlikleri ile öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi gösteren basit regresyon analizi sonuçları
(Table 5. Simple Regression analysis results about the relationship between preservice teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) competencies and their self-directed learning readiness levels)

	B	Standart Hata	B	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	112.017	8.24	-	13.59	.00	-	-
TPAB	.368	.06	.43	5.96	.00	.43	.43



R=0.430 R²=0.185
F(1.157)=35.632 p=0.000

Ölçeğin bütünü incelendiğinde öğretmen adaylarının yüksek düzeyde bir öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyine sahip oldukları bulunmuştur (\bar{X} =160.68; SS=16.65). Benzer şekilde öğretmen adaylarının ileri düzeyde bir TPAB yeterlik düzeyine sahip oldukları da saptanmıştır (\bar{X} =132.08; SS=19.44). Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği ($t(157)=-1.650$; $p>0.05$) saptanmıştır; ancak ölçeğin öz-yönetim boyutunda erkek öğrencilerin kadınlara göre daha yüksek bir öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyine sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır, ($t(157)=-2,006$; $p<0.05$).

Ayrıca öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır ($t(157)=-1.090$; $p>0.05$). Son olarak öğretmen adaylarının TPAB bilgilerinin öz-yönelimli öğrenme eğilimlerinin yaklaşık olarak %19'unu açıkladığı bulgusuna erişilmiştir. Bu bulgular değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının aldıkları eğitim sonucunda öz-yönetimli öğrenme becerilerini kazanmış olduklarını düşündükleri, TBAB konusunda kendilerini yeterli gördükleri söylenebilir. Son olarak öğretmen adaylarının TPAB ve öz-yönetimli öğrenme becerilerinin cinsiyet değişkeninden etkilenmediği de ulaşılan bulgular arasındadır.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER (RESULTS, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS)

Bu araştırmada öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk düzeyleri ile TPAB yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma sonucunda öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerinin öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum öğretmen adaylarının öz-yönelimli öğrenme eğilimlerinin belirlenmesinde TPAB bilgisi düzeylerinden yararlanılabileceği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek bir düzeyde olduğu; öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği; ileri düzeyde bir TPAB yeterlik düzeyine sahip oldukları ve TPAB yeterlik bilgisi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı elde edilen diğer sonuçlar olarak sıralanabilir.

Araştırma sonunda öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek bir seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu öğretmen adaylarının çağımızın gereklerinden biri olan öğrenmeyi öğrenen bireyler olma konusunda kendilerini yeterli olarak algıladıkları şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu çerçevesinde araştırmanın sonuçlarına benzer sonuçlara (Aşkın, 2015; Hürsen, 2016; Li, Tancredi, Co ve West, 2010; Sarmasoğlu ve Görgülü, 2014; Yuan, Williams, Fang ve Pang, 2012) tarafından yapılan çalışmalarda da ulaşıldığı saptanmıştır. Araştırma bulgusunu destekler nitelikte Aşkın (2015) üniversite öğrencilerinin, öz-yönetimli öğrenme becerilerinin ölçek orta puanının üzerinde olduğu bulgusuna erişmiştir. Yine Hürsen (2016) tarafından yapılan bir çalışmada öğretmen adayları için geliştirilen otantik öğrenme programının öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerini orta düzeyden ileri düzeye getirdiği saptanmıştır. Ayrıca Li, Tancredi, Co ve West (2010) de yaptığı araştırmada pediatri alanında uygulanan bir öğretim



programına yönelik olarak katılımcıların orta düzeyde öz-yönetimli öğrenme düzeyine sahip olduklarını saptamıştır. Sağlık alanında yapılan bir başka çalışmada ise Sarmasoğlu ve Görgülü (2014) hemşirelik öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin bu çalışmayı destekler nitelikte yüksek bir seviyede olduğu bulgusuna erişmiştir. Son olarak Yuan, Williams, Fang ve Pang (2012) Çin'de yaptıkları çalışmada hemşirelik öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerini bu çalışmaya benzer düzeylerde hesaplamışlardır.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği; ancak ölçeğin öz-yönetim boyutunda erkek öğretmen adaylarının kadınlara göre daha yüksek bir öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyine sahip oldukları görülmüştür. Araştırma bulgusunu destekler nitelikte Şahin ve Küçüksüleymanoğlu (2015) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Benzer şekilde Aşkın (2015) tarafından yapılan çalışmada üniversite öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme becerilerinin cinsiyet değişkeninden etkilenmediği bulgusuna erişilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda öğretmen adaylarının ileri düzeyde bir TPAB yeterlik düzeyine sahip oldukları saptanmıştır. Literatürde benzer bulgulara (Bilici ve Güler, 2016; Harvey ve Caro, 2017; Kabakçı-Yurdakul, 2011; Murat ve Erten, 2016; Özen, 2013) tarafından yapılan araştırmalarda da rastlandığını söylemek mümkündür. Öncelikle Bilici ve Güler (2016) yaptıkları çalışmada ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerinin ileri bir teknolojik pedagojik alan özgüven düzeyine sahip olduklarını belirlemişlerdir. Daha sonra Harvey ve Caro (2017) yaptıkları deneysel çalışmada öğretmen adaylarının TPAB düzeyleri arasında ön-test puanlarına göre son-test puanlarında bir ilerleme görüldüğünü saptamışlardır. Benzer şekilde Kabakçı -Yurdakul (2011) tarafından yapılan çalışmada da farklı anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının TPAB yeterlikleri açısından kendilerini yeterli düzeyde gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Yine Özen (2013) yaptığı araştırma sonucunda öğretmen adaylarının kendilerini teknoloji kullanımı konusunda yeterli bulduklarını belirtmektedir. Son olarak Murat ve Erten (2016) Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencileri ile yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının TPAB yeterlikleri açısından kendilerini ileri düzeyde gördüklerini belirtmektedirler.

Araştırmada elde edilen sonuçlardan biri de öğretmen adaylarının TPAB yeterlik bilgisi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığıdır. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde öğretmen adaylarının genel TPAB düzeylerinin cinsiyete göre farklılık göstermemesi bulgusunun bazı araştırma sonuçları (Gömleksiz ve Fidan, 2013; Jang ve Tsai, 2012; Karakaya, 2013; Kaya, Özdemir, Emre ve Kaya, 2011; Kılıç, 2011; Karademir, 2015; Murat ve Erten, 2016) ile paralellik gösterdiği görülmektedir. İlk olarak Gömleksiz ve Fidan (2013) tarafından yapılan çalışmada pedagojik formasyon programı öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisine ilişkin öz-yeterlik algı düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Yine Jang ve Tsai (2012) yaptıkları çalışmada interaktif tahta kullanımının ilköğretim fen ve matematik öğretmenlerinin TPAB yeterlik düzeyleri arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmadığını belirtmektedirler. Ek olarak Karakaya (2013) ortaöğretim matematik öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgi düzeylerinin; Kılıç (2011) Fen ve Teknoloji öğretmen adaylarının elektrik akımı



konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgilerinin; Karademir (2015) öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi öz güven düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmektedirler. Son olarak ise Murat ve Erten (2016) ile Kaya, Özdemir, Emre ve Kaya (2011) ise araştırma bulguları ile paralellik gösterecek şekilde cinsiyet değişkeninin öğretmen adaylarının TPAB yeterlik düzeyleri üzerinde etkisinin olmadığını saptamışlardır.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının TPAB bilgilerinin öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerini yaklaşık olarak %19'unu açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde benzer olarak Karataş ve Başbay (2014) önem sırasına göre eleştirel düşünme eğilimi, akademik başarı ve genel öz yeterlik değişkenlerinin öz yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyini anlamlı bir şekilde yordadığı bulgusuna ulaşmıştır. Yine Şahin ve Küçüksüleymanoğlu (2015) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeylerinin biliş ötesi farkındalıkları ile akademik başarı düzeyleri arasında olumlu yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Benzer olarak Su ve Duo (2010) İngilizce öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenmeye hazır-bulunuşluk düzeyleri ile dil öğrenmede strateji kullanımları arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğunu saptanmıştır. Seyfi (2009) bireylerin iş tatminleri ile öz-yönelimli öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna erişmiştir. Yine Aşkın (2015) tarafından yapılan çalışmada üniversite öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme becerileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasında pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Holland ve Piper (2016) tarafından yapılan bir çalışmada TPAB modeli ile algılanan davranış normları, tutumları, motivasyonları arasında düşük düzeyde bir korelasyon saptanmıştır. Son olarak Chai, Koh, Tsai ve Tan (2011) öğretmen adaylarının TPAB ile bilgi ve iletişim teknolojileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Literatür bulguları genel olarak değerlendirildiğinde öz-yönetimli öğrenme becerisi ile dil öğrenme, yaşam boyu öğrenme, eleştirel düşünme becerisi gibi bireyin kendi kendini güdülemesini gerektiren alanlar arasında bir bağlantı olduğu görülmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen bulguların ışığında aşağıda belirtilenleri önermek mümkündür:

Kadın öğretmen adaylarının öz-yönetim becerilerinde oluşan düşmenin sebeplerinin araştırılarak gerekli önlemlerin alınması önemli görülmektedir. Bu amaçla genel olarak yükseköğretim programlarında özel olarak ise Eğitim Fakültelerinde uygulanmakta olan eğitim programlarında özellikle kadın öğrencilerin öz-yönetim becerilerinin geliştirilmesine yönelik gerekli düzenlemelerin yapılması önemli görülmektedir. Öğretmen adaylarının teknolojik yeterliklerinin sürekli gelişimine imkan sağlayacak öğrenme ortamları oluşturulması geleceğin öğretmenlerinin yetiştirilmesinde önemli görülmektedir. Öğretmen adaylarının öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluk düzeyleri ile TPAB yeterlikleri arasındaki ilişki düşünüldüğünde, öğretmen adaylarının TPAB yeterliklerinin geliştirilmesi öz-yönetimli öğrenme becerilerini etkileyerek öğrenmeyi öğrenen bireyler yetişmesine bir katkı sağlayacaktır. Ayrıca TPAB gelişmiş kişilerin kendi kendine öğrenme becerilerinin olumlu bir şekilde etkileneceği de söylenebilir.

NOT (NOTICE)

Bu çalışma 27-30 Ekim 2016 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 4. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.



KAYNAKLAR (REFERENCES)

- Abar, B. and Loken, E., (2010). Self-Regulated Learning and Self-Directed Study in a Pre-College Sample. *Learning and Individual Differences*, 20, 25-29.
- Acar, C., Kara, İ. ve Taşkın Ekici, F., (2015). Development of Self Directed Learning Skills Scale for Pre-Service Science Teachers. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 2(2), 3-13.
- Ambrose, S.A., Bridges, M.W., DiPietro, M., Lovett, M.C., and Norman, M.K., (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching*. John Wiley & Sons.
- Aslan, Ö., (2006). Öğrenmenin Yeni Yolu: E-öğrenme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 121-131.
- Arslan, S. ve Özpınar, İ., (2008). Öğretmen Nitelikleri: İlköğretim Programlarının Beklentileri ve Eğitim Fakültelerinin Kazandırdıkları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 38-63.
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/balikesirnef/article/view/5000084751> adresinden 27 Mart 2018 tarihinde alıntılanmıştır.
- Aşkın, İ., (2015). Üniversite Öğrencilerinin Öz-Yönetimli Öğrenme Becerilerinin İncelenmesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilici, S. ve Güler, Ç., (2016). Ortaöğretim Öğretmenlerinin TPAB Düzeylerinin Öğretim Teknolojilerini Kullanma Durumlarına Göre İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(3), 898-921.
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ilkonline/article/view/5000179629> adresinden 27 Mart 2018 tarihinde alıntılanmıştır.
- Brookfield, S.D., (1986). *Understanding and Facilitating Adult Learning*. Buckingham: Open University Press.
- Bullock, S.M., (2013). Using Digital Technologies to Support Self-Directed Learning for Preservice Teacher Education. *The Curriculum Journal*, 24(1), 103-120.
- Chai, C.S., Koh, J.H.L., and Tsai, C.C., (2011). Exploring the Factor Structure of the Constructs of Technological, Pedagogical, Content Knowledge (TPACK). *The Asia-Pacific Education Researcher*, 20(3), 607-615.
- Chai, C.S., Koh, J.H.L., Tsai, C.C., and Tan, L.L.W., (2011). Modeling Primary School Pre-Service Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (tpack) for Meaningful Learning with Information and Communication Technology (ICT). *Computers & Education*, 57, 1184-1193.
- Chai, C.S., Ng, E.M., Li, W., Hong, H.Y., and Koh, J.H., (2013). Validating and Modelling Technological Pedagogical Content Knowledge Framework among Asian Preservice Teachers. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(1), 41-53.
- Cosnefroy, L. and Carre, P., (2014). Self-Regulated and Self-directed learning: Why don't some Neighbors Communicate?. *International Journal of Self-Directed Learning*, 11(2), 1-12.
- DPT., (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2568-ÖİK:584. Hayat Boyu Eğitim Veya Örgün Olmayan Eğitim Özel İhtisas Komisyonu Raporu.
<http://ekutup.www.dpt.gov.tr/docobjects/download/3206/oik584.pdf> adresinden 26 Mart 2018 tarihinde alıntılanmıştır.
- Ertmer, P.A. and Ottenbreit-Leftwich, A.T., (2010). Teacher Technology Change. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.



- Evers, F.T., Rush, J.C., and Berdrow, I., (1998). The Bases of Competence: Skills for Lifelong Learning and Employability. San Francisco: Jossey-Bass.
<http://ofdrio.typepad.com/blog/2013/05/downloads-the-bases-of-competence-skills-for-lifelong-learning-and-employability-jossey-bass-higher-and-adult-education-ser.html> adresinden 29.12.2016 tarihinde alıntılanmıştır.
- Garrison, D.R., (1997). Self-Directed Learning: Toward a Comprehensive Model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18-33.
- Gibbons, P., (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching ESL Children in the Mainstream Classroom*. Portsmouth US: Heinemann.
- Gömleksiz, M.N. ve Fidan, E.K., (2011). Pedagojik Formasyon Programı Öğrencilerinin Web Pedagojik İçerik Bilgisine İlişkin Öz-Yeterlik Algı Düzeyleri. *Turkish Studies International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6(4), 593-620.
- Hanor, J. and Hayden, K., (2004). Advancing Growth in Educational Technology Using Reflective Practice and Self-Directed Learning. *International Journal of Self-Directed Learning*, 1(2), 53-62.
- Harris, J., Mishra, P., and Koehler, M., (2014). Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Types. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Harvey, D. and Caro, R., (2017). Building TPACK in Preservice Teachers through Explicit Course Design. *Tech Trends*, 61(2), 106-114.
- Havenga, M., Breed, B., Mentz, E., Govender, D., Govender, I., Dignum, F., and Dignum, V., (2013). Metacognitive and Problem-Solving Skills to Promote Self-Directed Learning in Computer Programming: Teachers' Experiences. *SA-EDUC Journal*, 10(2), 1-14.
- Hiemstra, R., (1994). Self-directed Learning. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education* (second edition), Oxford: Pergamon Press.
- Holland, D.D. and Piper, R.T., (2016). A Technology Integration Education (TIE) Model for Millennial Preservice Teachers: Exploring The Canonical Correlation Relationships Among Attitudes, Subjective Norms, Perceived Behavioral Controls, Motivation, and Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK) Competencies. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(3), 212-226.
- Horzum, M.B., Akgün, Ö.E., and Öztürk, E., (2014). The Psychometric Properties of The Technological Pedagogical Content Knowledge Scale. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(3), 544-557.
http://www.iojes.net//userfiles/Article/IOJES_1266.pdf adresinden 27 Mart 2018 tarihinde alıntılanmıştır.
- Hürsen, C., (2016). The Impact of Curriculum Developed in Line with Authentic Learning on The Teacher Candidates' Success, Attitude and Self-Directed Learning Skills. *Asia Pacific Education Review*, 17(1), 73-86.
- Idros, S.N.S., Mohamed, A.R., Esa, N., Samsudin, M A., and Daud, K.A.M., (2010). Enhancing Self Directed Learning Skills



- Through E-SOLMS for Malaysian Learners. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 698-706.
- Jang, S.J. and Tsai, M.F. (2012). Exploring the TPACK of Taiwanese Elementary Mathematics And Science Teachers With Respect To Use Of Interactive Whiteboards. *Computers & Education*, 59(2), 327-338.
 - Kabakçı-Yurdakul, I., (2011). Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliklerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanımları Açısından İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 397-408.
 - Kabakçı-Yurdakul, I., Odabaşı, H.F., Kilicer, K., Çoklar, A.N., Birinci, G., and Kurt, A.A., (2012). The Development, Validity and Reliability of TPACK-Deep: A Technological Pedagogical Content Knowledge Scale. *Computers & Education*, 58(3), 964-977.
 - Karademir, E., (2015). Eğitsel İnternet Kullanımı İle Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ve Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutum Arasındaki İlişki: Öğretmen Adayları Örneği. *International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(15), 519-534.
 - Karakaya, Ç., (2013). Ortaöğretim Matematik Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Ve Teknolojiyi Entegre Etme Öz Yeterliliklerinin İncelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 - Karataş, K. ve Başbay, M., (2014). Öz-Yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Düzeyinin Eleştirel Düşünme Eğilimi, Genel Öz Yeterlik ve Akademik Başarı Açısından Yordanması. *İlköğretim Online*, 13(3), 916-933. <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/2154/0> adresinden 24.03.2017 tarihinde alıntılanmıştır.
 - Kaya, Z., Özdemir, T.Y., Emre, İ., and Kaya, O.N., (2011). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Yeterlik Seviyelerinin Belirlenmesi. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September, Fırat University, Elazığ.
 - Kılıç, A., (2011). Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Elektrik Akımı Konusundaki Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin ve Sınıf İçi Uygulamalarının Araştırılması (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
 - Kicken, W., Brand-Gruwel, S., Van Merriënboer, J., and Slot, W., (2009). Design and evaluation of a development portfolio: how to improve students' self-directed learning skills. *Instructional Science*, 37(5), 453-473.
 - Kim, R., Olfman, L., Ryan, T., and Eryılmaz, E., (2014). Leveraging a Personalized System to Improve Self-Directed Learning in Online Educational Environments. *Computers and Education*, 70, 150-160.
 - Knowles, M., (1975). *Self-Directed Learning*. Chicago: Follet.
 - Koehler, M.J. and Mishra, P., (2005). Teachers Learning Technology by Design. *Journal of Computing in Teacher Education*, 21(3), 94-102.
 - Kurt, G., Akyel A., Kocoğlu, K., and Mishra, P., (2014). TPACK in Practice: A Qualitative Study on Technology Integrated Lesson Planning and Implementation of Turkish Pre-Service Teachers of English. *ELT Research Journal*, 3(3), 153-166.



- Li, S.T., Tancredi, D.J., Co, J.P., and West, D., (2010). Factors Associated with Successful Self -Directed Learning Using Individualized Learning Plans During Pediatric Residency. *Academic Pediatrics*, 10(2), 124-130.
- M.E.B., (1998). Öğretmen Adaylarının Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Eğitim Öğretim Kurumlarında Yapacakları Öğretmenlik Uygulamasına İlişkin Yönerge. *Tebliğler Dergisi*, 2493. <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/102.html> adresinden 24.03.2017 tarihinde alıntılanmıştır.
- Mishra, P. and Koehler, M.J., (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Morrison, D., and Seaton, J.X., (2014). Exploring Self-Directed Learning in an Online "Do-It-Yourself" Forum. *International Journal Of Self-Directed Learning*, 11(2), 29-45.
- Murat, A. ve Erten, H., (2016). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Eğitim Alanındaki Öz Yeterlik Algı Düzeyleri. *International Journal of Social Science*, 48, 477-485.
- Orhan, F., (2015). Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli Kapsamında Bilişim Teknolojilerinin Derslere Entegrasyonuna Yönelik Üniversite-Okul İşbirliği Yansımaları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 7(4), 148-164. <http://www.iojes.net//article/abstract.aspx?ID=1839> adresinden 26.03.2018 tarihinde alıntılanmıştır.
- Önal, N., (2016). Development, Validity and Reliability of Tpack Scale with Pre-Service Mathematics Teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, (2), 9-107. <http://www.iojes.net//article/abstract.aspx?ID=2014> adresinden 26.03.2018 tarihinde alıntılanmıştır.
- Özen, R., (2013). Öğretmen Adaylarının Eğitimi ve Teknoloji Kullanımı: Bir Durum Çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 147-162. <https://j-humansciences.com/ojs/index.php/ijhs/article/download/2491/1176> adresinden 26.03.2018 tarihinde alıntılanmıştır.
- Rehmat, A.P., and Bailey, J.M., (2014). Technology Integration in A Science Classroom: Preservice Teachers Perceptions. *Journal of Science Education Technology*, 23, 744-755.
- Saks, K. and Leijen, A., (2014). Distinguishing self-directed and self-regulated learning and measuring them in the e-learning context. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 190-198.
- Sarmasoğlu, Ş. and Görgülü, S., (2014). Self-Directed Learning Readiness Levels of Nursing Students. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(3), 13-25.
- Seyfi, M., (2009). İş Örgütlerinde Yetişkinlerin Öz-Yönelimli Öğrenme Yaklaşımları İle İş Tahminleri Arasındaki İlişki. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sezen, A., (2013). İlahiyat Fakültesi Öğrencilerinin Zaman Yönetimi Becerilerinin İncelenmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 38, 1-18.
- Shannon, S.V. and College, W.S., (2008). Using Metacognitive Strategies and Learning Styles to Create Self-Directed Learners. *Institute for Learning Styles Journal*, 1, 14-28.
- Smith, C.B., (2000). The Self-Directed Learner. *Helping Children To Learn Series*. Family Learning Association, 3901 Hagan St., Suite H, Bloomington, IN 47401.



- Su, M.M. and Duo, P., (2010). EFL Learners' Language Learning Strategy Use As A Predictor for Self-Directed Learning Readiness. *The Journal of Asia TEFL*, 7(2), 153-176.
- Suknaisith, A., (2014). The Results of Self-Directed Learning for Project Evaluation Skills of Undergraduate Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 1676-1682.
- Sze-Yeng, F. and Hussian, R., (2010). Self-Directed Learning in A Socioconstructivist Learning Environment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 1913-1917.
- Şahin, E., ve Erden, M., (2009). Öz-Yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşluk Ölçeği'nin (ÖYÖHÖ) Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 4(3), 695-706. dergipark.gov.tr/download/article-file/185900 adresinden 24.03.2017 tarihinde alıntılanmıştır.
- Şahin, E. ve Küçüksüleymanoğlu, R., (2015). Öğretmen Adaylarının Öz-Yönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşlukları, Biliş Ötesi Farkındalıkları ve Denetim Odakları Arasındaki İlişkiler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 317-334.
- Toptaş, B., (2017). A Contemporary Approach to Performance Evaluation: Teacher Portfolios. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4155-4170. <https://j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/5075> adresinden 27 Mart 2018 tarihinde alıntılanmıştır.
- Torabi, N., Abdollahi, B., Aslani, G., and Bahrami, A., (2013). A Validation of A Self-Directed Learning Readiness Scale Among Preliminary Schoolteachers In Esfahan. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 83, 995-999.
- Yuan, H.B., Williams, B.A., Fang, J.B., and Pang, D., (2012). Chinese Baccalaureate Nursing Students' Readiness for Self-Directed Learning. *Nurse Education Today*, 32, 427-431.