



The Effect of Pre-service Social Studies Teachers' Technology Use Self-Efficacy on Their Academic Achievement*

Hüseyin Çalışkan¹ , Ayça Orhan² 

¹ Sakarya University, Faculty of Education, Hendek, Sakarya, Turkey

² Sakarya University, Institute of Educational Sciences, Hendek, Sakarya, Turkey

ABSTRACT

The role of technology in education is expanding significantly today. Notably, research examining the relationship between pre-service social studies teachers' self-efficacy in technology use and their academic achievement is critically important. Classroom technology use can enhance students' comprehension in social studies courses while also impacting pre-service teachers' pedagogical skills. This study aimed to determine and analyse pre-service social studies teachers' technology use self-efficacy in relation to several variables. Accordingly, the research's objective is to reveal the levels of technology use self-efficacy and academic achievement among pre-service social studies teachers. This quantitative study employed a relational survey model. The sample was selected using an accidental/convenience sampling method, comprising 184 pre-service social studies teachers from faculties of education at seven state universities during the 2023-2024 academic year. Aligned with the study's scope and objectives, the "Self-Efficacy Scale for the Use of Technology in Social Studies Teaching" was administered to pre-service teachers both face-to-face and online. Findings indicate that pre-service teachers' technology use self-efficacy was generally at the "agree" level, and that technology use self-efficacy significantly influences academic achievement.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 01.11.2024

Received in revised form: 29.11.2024

Accepted: 04.12.2024

Available online: 20.12.2024

Article Type: Research Article

Keywords: technology use, self-efficacy, social studies

© 2024 JMSE. All rights reserved

1. Introduction

With the evolving global order, the role and significance of technology in our lives increase progressively. In today's world, where technology influences institutions, administrations, and even states, it is inevitable that it impacts the field of education and educational processes. Given that technology permeates all areas of life and education is essential across disciplines, it can be stated that both are indispensable to individual and societal life, mutually influencing one another (Yeşiltaş & Kaymakçı, 2014, p.315). The rapid technological advancements of recent years have affected education as they have other fields, prompting substantial changes (Akkoyunlu & Tuğrul, 2002). For technology to be effectively utilized in education, teachers must possess adequate technological skills and be able to integrate these skills into their teaching processes. Thus, technology use self-efficacy is essential for teachers, as self-efficacy is recognized as a critical factor in the successful implementation of new initiatives. The rapid technological shifts of the 21st century have profoundly influenced education, requiring teachers to continually adapt to these developments and engage in ongoing self-renewal

¹ Corresponding author's address: Sakarya University, Institute of Educational Sciences, Hendek, Sakarya, Turkey
Telephone: 0530 077 91 64
e-mail: aycaorhan@gmail.com

(Slusher, 2018, p.106). When teachers' technology self-efficacy is robust, it enhances their capacity to benefit students. In a world where knowledge and new technologies expand daily, it is clear that educational approaches must also evolve swiftly. Employing these technologies in education enhances students' research skills, fosters self-confidence, and positively influences their problem-solving and decision-making abilities Bandura, 1997, p.606).

The integration of technology into social studies lessons necessitates equipping students with technology usage skills. In this context, it is crucial for pre-service teachers to have high levels of self-efficacy regarding technology use. Furthermore, it is believed that pre-service teachers' perceptions of self-efficacy in technology use may influence their professional performance. This study aims to examine the self-efficacy and academic achievement levels of social studies pre-service teachers in relation to technology use.

2. Method

The study was conducted within a quantitative research framework, utilizing the relational survey model. Accidental/convenience sampling was employed to select participants, with data collected from a total of 187 pre-service social studies teachers enrolled in education faculties across seven state universities during the 2023-2024 academic year. The "Self-Efficacy Scale for the Use of Technology in Social Studies Teaching," developed by Kılınç, Başer, Kılınç, Kaya, Türküresin, & Kesten (2016), was used as the data collection instrument. Appropriate statistical analyses were conducted on the obtained data.

3. Findings

The research findings indicated that pre-service social studies teachers generally demonstrated a self-efficacy level categorized as "agree." According to the results of the independent samples t-test on self-efficacy levels by gender, it was observed that self-efficacy in technology use among pre-service female and male teachers was similar both overall and across sub-dimensions (readiness and action).

Findings regarding self-efficacy in technology use and academic achievement levels by grade level revealed that readiness dimension scores were comparatively lower for first- and third-year students, suggesting that first-year students in particular had lower readiness levels. Additionally, academic achievement scores were lower among first-year students. The analysis showed a positive, albeit low-level, significant correlation between pre-service teachers' technology use self-efficacy and academic achievement scores.

The results suggest that pre-service social studies teachers generally possess moderate levels of technology use self-efficacy, which significantly impacts academic achievement. Gender- and grade-level analyses revealed no significant differences, indicating that both female and male pre-service teachers share comparable technology use skills. Likewise, no significant variation was found across grade levels. In conclusion, the study determined that technology use self-efficacy among pre-service teachers has a meaningful effect on their academic achievement.

4. Discussion and Conclusion

The primary finding of this study, conducted to evaluate the levels of technology use self-efficacy and academic achievement among pre-service social studies teachers, revealed that these teachers demonstrated moderate levels of academic achievement. Additionally, their technology use self-efficacy generally reached the "agree" level across both overall and sub-dimensions (action and readiness). Another finding of the study indicated that the self-efficacy levels of pre-service social studies teachers in technology use (both overall and in sub-dimensions) did not significantly differ by gender. In alignment with the related literature, Eroğlu, Ünlü, Eroğlu, & Yılmaz (2011) obtained similar results in their studies, indicating that pre-service social studies teachers generally possess moderate self-confidence levels in their use of technology. Another finding of the current study is that the self-efficacy levels of pre-service social studies teachers in technology use (both overall and in sub-

dimensions) do not significantly differ by gender. Consistent with this, Eroğlu, Ünlü, Eroğlu, & Yılmaz (2011) also reported comparable outcomes in their research.

Another significant finding of this study is that the self-efficacy of pre-service social studies teachers in utilizing technology has a noteworthy impact on academic achievement. Similarly, Öztop (2022) discovered that mobile technology use significantly affects academic performance. This result underscores the importance of self-efficacy in technology use, highlighting its critical role not only in the educational process but also in enhancing academic achievement. Furthermore, based on the results of such studies, further research can be conducted to assess the self-efficacy perceptions of current pre-service teachers regarding technology use, facilitating the development of corresponding support programs. This approach would allow for the identification and rectification of deficiencies in pre-service social studies teachers' technology use, thereby fostering a positive impact on their academic achievement.

Teachers require robust professional development programs to enhance their technical knowledge and skills. Ferris (2013) found that with adequate professional training, teachers can attain high self-efficacy levels, enabling lower-achieving students to realize greater academic success. Furthermore, investments to strengthen schools' technological infrastructure are essential. Through such measures, social studies teachers can improve their technology use skills, and limited resources can be overcome to facilitate a more effective educational process.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterliklerinin Akademik Başarılarına Etkisi

Hüseyin Çalışkan¹, Ayça Orhan²

¹ Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Hendek, Sakarya, Turkey

² Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Hendek, Sakarya, Turkey

ÖZ

Günümüzde eğitimde teknolojinin rolü giderek artmaktadır. Özellikle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeyleri ve akademik başarıları arasındaki ilişki üzerine yapılan araştırmalar kritik bir öneme sahiptir. Teknolojinin sınıf içi kullanımı, öğrencilerin sosyal bilgiler dersindeki anlayışlarını derinleştirebilirken aynı zamanda öğretmen adaylarının pedagojik yetkinliklerini de etkileyebilir. Bu çalışmada da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterliklerine ne ölçüde sahip olduğu tespit edilmeye çalışılmış ve farklı değişkenler açısından ele alınarak incelenmiştir. Bu bağlamda araştırmanın amacı; sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlik ve akademik başarı düzeylerinin ortaya çıkarmaktır. Araştırmada nicel araştırma bağlamında gerçekleştirilmiş ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada örneklem belirlenirken kazara/uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın araştırma grubunu 2023-2024 yılı eğitim-öğretim yılında 7 devlet üniversitesine bağlı eğitim fakültesinde öğrenim gören toplam 184 sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın kapsamına ve amacına uygun olarak "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz - Yeterlik Ölçeği" veri toplama aracı olarak kullanılmış, öğretmen adaylarına yüz yüze ve çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen genel veriler doğrultusunda öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterliklerinin "katılıyorum" düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterliklerinin akademik başarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

MAKALE BİLGİ

Makale Tarihi:

Alındı: 01.11.2024

Düzeltilmiş hali alındı: 29.11.2024

Kabul edildi: 04.12.2024

Çevrimiçi yayımlandı: 20.12.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler: teknoloji kullanımı, öz-yeterlik, sosyal bilgiler

© 2024 JMSE. Tüm hakları saklıdır

1. Giriş

Değişen dünya düzeniyle teknolojinin yaşamımızdaki yeri ve önemi gün geçtikçe artmaktadır. Teknolojinin kurumları, yönetimleri hatta daha da ötesi devletleri dahi etkilediği günümüzde eğitim alanını ve eğitim-öğretim süreçlerini etkilememesi elbette ki düşünülemez. Teknolojinin hayatın her alanında kullanıldığı, eğitimin ise her alan için gerekli olduğu gerçeğinden yola çıkarak her ikisinin de birey ve toplum hayatının vazgeçilmez unsurları olduğunu ve birbirlerini etkilediklerini söylenebilir (Yeşiltaş ve Kaymakçı, 2014, s. 315). Son yıllarda teknolojideki hızlı gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitimi de etkilemiş ve eğitim alanında birçok değişime sebep olmuştur (Akkoyunlu ve Tuğrul, 2002, s.12). Eğitimde teknoloji kullanımı, toplumun ihtiyaçlarına, yaşanan çağın gerekliliklerine, ailelerin ve toplumdaki diğer unsurların beklentilerine karşılık vermek amacıyla hızla yaygınlaşmıştır (Öztürk, 2012, s. 345). Eğitimdeki dönüşüm önce öğretim programı ile başlamıştır. Bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde bilgi, artık geleneksel öğretim yöntemleri kullanılarak aktarılması söz konusu değildir. Bu konuda müfredat programlarının değiştirilip; ezbere dayalı bilgi ile yüklenmiş bireyler yetiştirmek yerine, özgür, yaratıcı ve bilimsel düşüncen, olayları sorgulayan, sorunların farkına vararak çözüm üretebilen, karar verme yetisine sahip, bilgi üreten ve öz güveni yüksek bireyler yetiştirilmesi gerekmektedir (Yavuz ve Coşkun, 2008, s. 276). Hazır bilgiyi tüketen bireylerden ziyade üreten, işleyen ve yapılandıran bireylerin yetiştirilmesi için ise öğretimin modern yöntem, teknik ve

materyallerle desteklenmesi gerekmektedir. Bu yönüyle teknoloji ve eğitim ilişkisi son derece dinamik ve devamlı bir şekilde ilerlemektedir (Avcı Akçalı ve Baş, 2013, s. 17).

Eğitimde teknoloji kullanımının gerekliliği olarak öğretmenlerin teknolojiyi iyi kullanıp, bu beceresini de derslerine aktarması gerekmektedir. Bu sebeple öğretmenlerin teknoloji kullanımı öz-yeterliklerine sahip olması gerekmektedir. Öğretmenlerin öz yeterliliği, yeni girişimlerin başarısını belirlemede en önemli faktörlerden biri olarak tanımlanmıştır. 21. yüzyılın hızlı teknolojik değişimleri eğitim alanında da büyük bir etkiye sahip olmuştur. Bu nedenle öğretmenlerin de sürekli olarak bu teknolojik gelişmelere uyum sağlamaları ve kendilerini sürekli olarak yenilemeleri gerekmektedir. (Slusher, 2018, s. 106). Öğretmenlerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilme becerisi, öğrencilerine daha verimli bir eğitim sunmalarına olanak tanırken aynı zamanda onların ilgi ve motivasyonlarını artırabilir. Bu bağlamda, öz-yeterlilikleri ve değişime uyum sağlama becerileri, öğretmenlerin başarılarını belirlemede önemli bir faktördür. Öğretmen öz-yeterliliği, bir kişinin belirli öğretim metnindeki öz-yeterliliğinin bir ölçüsüdür (Corry ve Stella, 2018, s. 7). Öğretmenlerin teknolojik öz-yeterliliklerindeki eksiklikler öğrencilerin derse katılımının düşmesine sebep olabilir (Hale, 2013, s. 50). Öğretmenin teknoloji öz-yeterliliği iyi durumda olduğu sürece öğrencilere katkı sağlayabilir. Öz-yeterlilik öğrenmede etkili bir durumdur. Öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarının kullanılmasıyla öğrenci için durumunu betimleme noktasında öz-yeterlilik büyük önem taşımaktadır. Öz yeterlilik; bireyin karşısına çıkan güçlüklerde, bu güçlüğü üstesinden gelebilmesi için kendine duyduğu inanç, kendi hakkındaki yargısıdır (Senemoğlu, 2015, s. 234). Öz-yeterlilik algısı gelişmiş bir birey, zorluklarla karşılaştığında bunlardan kaçmak yerine üstesinden gelmeye çalışır. Bu durumda, bireyin edindiği duygusal performansını kontrol etme becerisi de ön plana çıkar (Aşkar ve Umay, 2001). Öz-yeterlilik algısının yüksek olması, kişinin kendine güvenen bir tutum sergilemesini sağlar ve zor durumlarda daha etkili bir şekilde başa çıkmasına yardımcı olabilir. Bu da genel anlamda kişinin yaşamındaki zorlukları aşma konusundaki yeteneğini artırabilir. Bu bağlamda öz-yeterlilik algısı geliştirmek, bireyin duygusal performansını kontrol edebilmesi için önemli bir adım olabilir.

Bilginin sürekli bir arttığı ve buna bağlı olarak her geçen gün yeni teknolojilerin ortaya çıktığı günümüzde şüphesiz eğitimdeki anlayışlar da hızla değişmektedir. Eğitim sistemleri bilgi çağına uygun, bilgi toplumunun bir ferdi olan bireyler yetiştirme noktasında sürekli olarak yenilenmektedir (Çetin ve Güngör, 2014). Son yıllardaki teknolojik gelişmeler sayesinde hayatımıza giren yeni cihazlar ve uygulamalar eğitim alanında da yeni çalışmaların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu doğrultuda sınıflarda bilgisayar, projeksiyon cihazları, akıllı tahtalar ve coğrafi bilgi sistemleri gibi teknolojilerin kullanımı yaygınlaşmıştır. (Bal ve Karademir, 2013, s.16). Bu teknolojilerin eğitimde kullanılması öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirmeye yardımcı olmakta, kendilerine olan güvenlerini arttırmakta ve problem çözme ile karar verme becerilerini olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca, veri toplama etkinlikleri, çevrimiçi araştırmalar yapma imkanları ve e-posta yoluyla tartışma grupları oluşturma gibi uygulamalar sosyal bilgiler dersinin amaçlarına hizmet etmekte ve öğrencilere sağlıklı düşünebilen iyi yurttaşlar yetiştirme konusunda destek olmaktadır (Kaya, 2008, s. 197). Bu bağlamda, teknolojinin eğitimde kullanımının artmasıyla birlikte öğrencilere sunulan fırsatların çeşitliliği artmakta ve onların daha donanımlı bireyler olarak yetişmesine olanak tanınmaktadır. Bu durum da eğitim anlayışlarının sürekli olarak yenilenmesine katkı sağlamaktadır.

Bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı değişim, bireyin ve toplumun değişen ihtiyaçları, öğrenme öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmeler bireylerden beklenen rolleri de doğrudan etkilemiştir. Bu değişim bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. niteliklerdeki bir bireyi tanımlamaktadır (MEB, 2018). Eğitimcilerin sosyal bilgiler derslerinde teknolojiyi kullanarak işbirlikçi iletişim etkinlikleri, veri toplama etkinlikleri ve çoklu ortam etkinliklerinden yararlanmaları, öğrencilerin derslere yönelik motivasyon eksikliklerini gidermelerine, konu alanının öğretimini sağlamalarına ve sosyal bilgilerin temel amacı olan problem çözme, karar verme, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini öğrencilere kazandırıp geliştirmelerine yardımcı olabilir (Kuş, 2008). Bu şekilde uygulanan yöntemlerle öğrencilere faydalı bilgi aktarımları yapılabilir

ve onların beceri gelişimleri desteklenebilir. Teknolojinin eğitimde bu şekilde kullanımı hem öğrenci hem de öğretmen açısından oldukça faydalı olabilir. Sosyal bilgiler dersi öğretim programının içeriğinde de teknoloji kullanımı öğrenciye kazandırılması gereken bir beceri olarak yer almaktadır. Son 20 yıldaki Sosyal bilgiler dersi öğretim programları incelendiğinde; 2005 programında (MEB. (2005). “Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi”, 2018 programında (MEB. (2018) “Dijital okuryazarlık- Medya okuryazarlığı” becerileri ve yeni hazırlanan 2024 taslak programda ise “Okuryazarlık Becerileri” adı altında “Dijital Okuryazarlık” becerilerine yer verilmiştir. Bu becerilerdeki amaç çocuğun yeni karşılaştığı durumlara uyum sağlaması, değişimi fark etmesi ve gelişen teknolojilerle birlikte bu değişimleri günlük hayatta uygulamaya koyabilmesini sağlamaktır (MEB. (2024). Teknoloji, Sosyal bilgiler dersi içerisinde öğretmen tarafından da kullanılmaktadır. Örneğin Sosyal Bilgiler dersinde “ Adım Adım Türkiye” ünitesinde Kültür ve Turizm bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye’nin kültür ve tarihi varlıklarını anlatan bir belgesel sınıfa getirilip öğrenciye seyrettirilebilir. Kullanılan bu materyal öğrenci etkinliklerinin çeşitlenmesine yardımcı olabilir (Öztürk, 2012). Bu sayede eğitimin kalitesi arttırılabilir.

Teknoloji kullanımı öz-yeterliği ile ilgili yurt içi literatür incelendiğinde eğitimde bilgisayar kullanmaya ilişkin öz-yeterlik algılarının incelendiği çalışmalara (Akgün vd., 2014; Kaymak ve Titrek, 2021; Kartal vd.,2018), öğretmen adaylarının alanlarına göre internet kullanımına ilişkin öz-yeterlik algılarının incelendiği çalışmalara (Eroğlu vd., 2011; Topal ve Akgün, 2015; Baltacı vd., 2022; Aşkar & Umay, 2001) araştırmalara rastlanmıştır. Aynı zamanda yapılan literatür taramasında teknoloji kullanımı öz-yeterliklerinin akademik başarı üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalara (Öztop, 2022; Bakaç, 2022).

Sosyal bilgiler dersinin teknoloji ile olan entegrasyonu, öğrencilere teknoloji kullanımı becerilerinin kazandırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı konusundaki öz-yeterlik düzeylerinin yüksek olması önem arz etmektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik algılarının, mesleki performanslarını etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu araştırma sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlik ve akademik başarı düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri ve akademik başarıları ne düzeydedir?
2. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre
 - a. teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri toplam ölçek ve alt boyutları arasında anlamlı fark var mıdır?
 - b. akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre
 - a. teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri toplam ölçek ve alt boyutları arasında anlamlı fark var mıdır?
 - b. akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri toplam ölçek ve alt boyutları ile akademik başarıları arasında ilişki var mıdır?
5. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri akademik başarılarını yordamakta mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada nicel araştırma bağlamında gerçekleştirilmiş ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, durumlar arasındaki ilişkileri ve bu durumların birbirleriyle olan bağlantılarını inceleyen bir modeldir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010, s. 91). Bu araştırmada da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri ve akademik başarıları arasındaki ilişkiler tespit edilmeye çalışılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırma grubu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında 7 farklı devlet üniversitesi sosyal bilgiler öğretmenliğinde öğrenim gören toplamda 184 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada kazara/uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde araştırmacı, hedeflediği büyüklüğe ulaşmak için en kolay ulaşabileceği örneklem gruba ulaşır ve maksimum verimi alacak şekilde örnekle çalışmasını sürdürür (Büyüköztürk vd., 2010).

Aşağıdaki tabloda araştırmaya katılan öğretmen adayların genel bilgileri verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmadaki araştırma grubunun demografik özellikleri

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Kadın	130	70.7
	Erkek	54	29.3
Sınıf	1. sınıf	45	24.5
	2. sınıf	48	26.1
	3. sınıf	48	26.1
	4. sınıf	43	23.4
Not ortalaması	1.00-1.99	3	1.6
	2.00-2.99	79	42.2
	3.00-4.00	105	56.1

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Kılınc, Başer, Kılınc, Kaya, Türküresin ve Kesten (2016)'in geliştirdiği "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz - Yeterlik Ölçeği" veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ölçek 16 maddeli 14'ü olumlu, 2'si olumsuz maddesi bulunan ve toplam varyansın %54'ünü açıklayan iki boyutlu bir ölçektir. Ölçeğin birinci faktörü olan "hazır bulunuşluk" boyutu 8 madde (1., 4., 7., 8., 10., 11., 13. ve 15. maddeler), ikinci faktör olan "eylem" boyutu ise 8 maddeden (2., 3., 5., 6., 9., 12., 14. ve 16. maddeler) oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 4 ve 10 numaralı maddeler olumsuz, diğer tüm maddeler ise olumlu yargı içermektedir. Bu araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik çalışmasında hazırbulunuşluk boyutu cronbach alpfa iç tutarlılık katsayısı .88, eylem boyutu iç tutarlılık katsayısı .84 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin toplam iç tutarlılık katsayısı .91 olarak bulunmuştur.

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın amacı doğrultusunda 187 sosyal bilgiler öğretmen adaylarından Google form üzerinden veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler için gerekli istatistiki işlemler yapılmıştır. Öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterliklerini ölçmek amacı kapsamında verileri yorumlamak için 1.00 "Kesinlikle Katılmıyorum", 2.00 "Katılmıyorum", 3.00 "Kararsızım", 4.00 "Katılıyorum", 5.00 "Kesinlikle Katılıyorum" aralıkları kullanılmıştır. Kullanılan olumsuz maddeler analiz öncesinde ters çevrilmiştir. Araştırmada analizlere başlanmadan önce normallik varsayımı kontrol edilmiş ve veri setinin normallik varsayımını sağladığı görülmüştür. Bu bağlamda yüzde, frekans, standart sapma, aritmetik ortalama, tek yönlü varyans analizi, t testi, korelasyon analizi ve basit regresyon gibi analizleri yapılmıştır. Bu analizler sonucunda elde edilen bulgular araştırmanın soruları çerçevesinde bulgulanırılmış ve sonuçlar tartışılarak değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın genel amacı doğrultusunda sorulan sorulara ilişkin yapılan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlik ve akademik başarı düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler

Değişken	N	En düşük	En yüksek	\bar{X}	Ss
Akademik Başarı	184	22.54	70.25	50.00	10.00
Hazırbulunuşluk	184	1.63	5.00	3.56	.60
Eylem	184	2.25	5.00	4.12	.55
Teknoloji Kullanımı Öz-yeterlik Toplam	184	2.25	5.00	3,84	.52

Tablo 2 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının akademik başarılarının (\bar{X} =50,00), teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeyleri ise (\bar{X} =3.84), hazırbulunuşluk alt boyutu (\bar{X} =3.56), eylem alt boyutu ise (\bar{X} =4.12) olduğu görülmektedir. Akademik başarı puanları dörtlük sistemden yüzlük sisteme dönüştürülmüştür. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının akademik başarılarının ortalama seviyede olduğu, teknoloji kullanımı öz-yeterlik genel düzeylerin ve eylem ve de hazırbulunuşluk alt boyut düzeylerinin “katılıyorum” düzeyinde olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeylerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Değişken	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	sd	p
Hazırbulunuşluk boyutu	Kadın	130	3.56	.60	-.05	182	.444
	Erkek	54	3.57	.60			
Eylem boyutu	Kadın	130	4.13	.53	.22	182	.297
	Erkek	54	4.11	.58			
Toplam ölçek	Kadın	130	3.85	.52	.08	182	.369
	Erkek	54	3.84	.55			

Tablo 3 incelendiğinde bireylerin cinsiyetlerine göre teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri toplam ölçek [$t_{(182)}=.08$; $p>.05$], hazırbulunuşluk boyutu [$t_{(182)} \geq -.05$; $p>.05$] ve eylem boyutu [$t_{(182)}=.22$; $p>.05$] düzeylerinin anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Kadın öğretmen adaylarının ve erkek öğretmen adayların teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri hem genel olarak hem de alt boyutlar bazında (hazırbulunuşluk ve eylem boyutları) birbirileri ile istatistiki olarak farklı değildir.

Tablo 4. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre akademik başarı düzeylerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Değişken	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	sd	p
Akademik başarı	Kadın	130	50.53	9.43	1.12	182	.089
	Erkek	54	48.72	11.25			

Tablo 4 incelendiğinde öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre akademik başarıları puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir [$t_{(182)}=1.12$; $p>.05$]. Ancak kadın öğretmen adaylarının akademik başarı ortalama puanları (\bar{X} =50.53) erkeklerden (\bar{X} =48.72) daha yüksek olduğu ancak bunu istatistiksel olarak bir anlam ifade etmediği görülmektedir.

Tablo 5. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeyleri ve akademik başarı düzeylerine ilişkin tek yönlü ANOVA testi sonuçları

Değişkenler	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS	F	sd	p	Fark
Hazırbulunuşluk	1.sınıf	45	3.44	.57	2.65	3	.05	1-4.sınıf 3-4.sınıf
	2.sınıf	48	3.59	.64				
	3.sınıf	48	3.48	.56				
	4.sınıf	43	3.76	.60				
Eylem	1.sınıf	45	3.98	.59	1.77	3	.15	
	2.sınıf	48	4.10	.56				
	3.sınıf	48	4.18	.46				
	4.sınıf	43	4.23	.55				

Toplam ölçek	1.sınıf	45	3.71	.53	2.23	3	.08	
	2.sınıf	48	3.84	.54				
	3.sınıf	48	3.83	.45				
	4.sınıf	43	3.99	.54				
Akademik başarı	1.sınıf	45	45.96	10.11	3.94	3	.00	1-2.sınıf
	2.sınıf	48	50.00	9.98				1-3.sınıf
	3.sınıf	48	51.46	10.20				1-4.sınıf
	4.sınıf	43	52.59	8.61				

Tablo 5 incelediğinde öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri toplam ölçek [$F=2.23$; $p>.05$], eylem boyutu [$F=1.77$; $p>.05$] puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, hazırbulunuşluk boyutu [$F=2.65$; $p\leq.05$] ve akademik başarı [$F=3.94$; $p<.05$] puanları arasında ise anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Bu anlamlı farklılığın yönünü belirlemek için post hoc testi yapılmıştır. Yapılan bu çoklu karşılaştırma testi bulgularına göre birinci sınıf ile dördüncü sınıf ve üçüncü sınıf ile dördüncü sınıf hazırbulunuşluk boyutu puanlarında birinci ve üçüncü sınıflar aleyhine olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre birinci sınıfların hazırbulunuşluk düzeylerinin daha düşük olduğu söylenebilir. Adayların akademik başarı puanlarında birinci sınıf ile ikinci sınıf, birinci sınıf ile üçüncü sınıf, birinci sınıf ile dördüncü sınıflar arasında birinci sınıflar aleyhine olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde birinci sınıfların akademik başarılarının diğer sınıf düzeylerinden daha düşük olduğu söylenebilir. Birinci sınıfların gerek teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri gerekse akademik başarılarının diğer sınıflara göre daha düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri toplam ölçek ve alt boyutları ile akademik başarıları arasındaki korelasyon analizi sonuçları

		Hazırbulunuşluk	Eylem	Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlik	Akademik başarı
Hazırbulunuşluk	r	1	.66	.92	.21
	p		.00	.00	.00
	N	184	184	184	184
Eylem	r		1	.90	.20
	p			.00	.00
	N		184	184	184
Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlik	r			1	.23
	p				.00
	N			184	184
Akademik başarı	r				1
	p				
	N				184

Tablo 6 incelendiğinde öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri ile akademik başarı puanları arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($r=.23$; $p<.01$). Ayrıca akademik başarı ile teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri alt boyutları olan hazırbulunuşluk ($r=.21$; $p<.01$) ve eylem ($r=.20$; $p<.01$) boyutları arasındaki pozitif yönlü düşük ve anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri arttıkça akademik başarılarının artacağı söylenebilir. Hatta teknoloji kullanımına yönelik hazırbulunuşlukları ve eylem düzeyleri arttıkça akademik başarılarının da arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 7. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterliklerinin akademik başarılarını yordamasına ilişkin regresyon analizi sonuçları

Bağımsız Değişkenler	β	t	p	F	R ²
----------------------	---------	---	---	---	----------------

(Sabit)	33.49	6.26	.000	9.69	.05
Teknoloji Kullanım Özyeterlik	4.30	3.11	.002		
Bağımlı Değişken: Akademik başarı					

Tablo 7 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanım öz-yeterlikleri akademik başarı düzeylerini yaklaşık %5 düzeyinde ($R=23$; $adj.R^2=.05$; $F= 9.69$; $p<.01$) yordadığı tespit edilmiştir. Buna göre, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanım öz-yeterliklerindeki bir birimlik artışın akademik başarılarında yaklaşık 4.30 düzeyinde bir değişime neden olduğu belirlenmiştir. Regresyon modeline dahil edilen bağımsız değişkenin Beta katsayısı=4.30'dur ($p<.05$). Buna göre adayların teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri $p<.05$ olduğu için, akademik başarıyı yordadığı ortaya çıkmaktadır.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlik ve akademik başarı düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada birinci sonuç, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının akademik başarı açısından orta düzeyde olduğu, teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri genel ve alt boyutlar bazında (eylem ve hazırbulunuşluk) katılıyorum düzeyinde olduğu sonucu elde edilmiştir. Akgün, Akgün ve Şimşek (2014) da yapmış olduğu çalışmada Sosyal Bilgiler Eğitimi öğretmen adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime yönelik öz yeterlilik algılarının katılıyorum düzeyinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgular, sosyal bilgiler alanında öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına ilişkin kendilerine güven seviyelerinin genellikle orta seviyede olduğunu göstermektedir. Bu tür bulguların dikkate alınması önemli olabilir, eğitim programları ve destekleyici pedagojik yaklaşımlar bu konuda farkındalık oluşturabilir ve bu alanda kendini geliştirmek isteyen öğretmen adaylarına destek sağlayabilir. Özellikle teknolojinin giderek daha fazla entegre edildiği modern eğitim ortamlarında, öğretmenlerin teknoloji kullanımına olan güven seviyesi önem arz etmektedir. Bu nedenle bu tür araştırmaların sonuçları, eğitimcilere rehberlik edebilir ve mesleki gelişimleri için farkındalık oluşturabilir.

Araştırmada elde edilen diğer bir sonuç ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeylerinin (genel ve alt boyutlar bazında) cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediğidir. İlgili literatür çerçevesinde Eroğlu vd. (2011) yapmış oldukları çalışmada teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeylerinin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucunu elde etmişlerdir. Baltacı, Bütüner ve Çalışkan (2022) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeyleri açısından kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Whitley (1997); Zhao, Lu, Huang ve Wang (2010) araştırmalarında kadınların teknoloji öz-yeterlik düzeylerinin erkeklerden düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kartal, Temelli ve Şahin (2018); Kaymak ve Titrek (2021); Topal ve Akgün (2013) çalışmalarında aynı sonuca ulaşarak, kadın öğretmenler ile erkek öğretmenlerin öz-yeterlik düzeyleri arasında, erkek öğretmenler lehine, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuşlardır. Çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bunun sebebinin, her bireyin kendi kişisel yetenekleri, ilgileri ve deneyimleri olduğu düşünülmektedir. Kız öğrencilerin öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği sorumluluk bilinciyle daha özverili çalışmaları ve teknoloji kullanımında kendilerini geliştirmeleri gibi sebeplerden dolayı teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeylerinin yüksek çıkmasına sebep olmuş olabilir. Bu tür farklılıkların anlaşılması ve dikkate alınması eğitim programlarının, pedagojik yaklaşımların ve öğretim stratejilerinin belirlenmesinde önemli bir rol oynayabilir. Öte yandan, bu tür genellemeler yapılırken bireysel farklılıkları da göz ardı etmemek önemlidir. Bu nedenle eğitim programları cinsiyet farkları gözetilerek tasarlanabilir ancak aynı zamanda her bireyin ihtiyaçlarına uygun esneklik de sağlanabilir.

Ayrıca öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre teknoloji kullanımı öz-yeterlikleri toplam ölçek puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, hazırbulunuşluk boyutu ve akademik başarı puanları arasında ise anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Bulgulara göre 1. sınıf ile 4. sınıf ve 3. sınıf ile 4. sınıf hazırbulunuşluk boyutu puanlarında 1. ve 3. sınıflar aleyhine olduğu belirlenmiştir. Baltacı, Bütüner ve Çalışkan, (2022) öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarını sınıf değişkenine göre

incelendiklerinde farklı sonuçlara ulaşarak, öz-yeterlik düzeyleri açısından 1. ve 3. sınıf arasında 1. sınıf lehine ve 3. ve 4. sınıf arasında 4. sınıf lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Saracaloğlu, Yenice ve Özden (2013), öğretmen adaylarının öz yeterliklerinin sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı belirtilmiştir. Şahin-Taşkın ve Hacıömeroğlu, (2010) adayların özyeterlik inançlarının öğrenim düzeylerine göre 4. sınıfların lehine farklılaştığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde üniversite öğrenimi süresince sınıf düzeyi arttıkça alınan derslerle birlikte öğretmen adaylarının öz-yeterliklerinin artmasının olası bir sonuç olduğu çıkarımında bulunulabilir.

Araştırmada ulaşılan diğer bir sonuç ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı öz-yeterliklerinin akademik başarı arasında ilişki tespit edilmiştir. Öztop (2022) araştırmasında mobil teknoloji kullanımının akademik başarı üzerinde ileri düzeyde etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, teknoloji kullanımı konusundaki öz yeterliliğin sadece eğitim süreci için değil, aynı zamanda akademik başarı üzerinde de kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Ayrıca, bu sonuçlar sosyal bilgiler öğretmen adaylarına yönelik teknoloji odaklı destek programları geliştirilmesi ve bu alandaki yetkinliklerinin güçlendirilmesine katkı sağlayabilir. Bakaç (2022)'ın yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları öz-yeterlik algılarının akademik başarılarını anlamlı bir ilişki sonucuna ulaşmıştır. Ioan Maican, Cazan, Constantin Lixandriou ve Dovleac (2019) da çevrimiçi iletişim kullanımı profesyonel akademik yaşam arasındaki ilişkiye aracılık edebileceği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı konusundaki öz yeterliliklerinin artırılmasının, akademik başarılarını olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Ayrıca, bu tür araştırmaların sonuçlarına dayanarak, mevcut öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı konusundaki öz yeterlilik algılarını değerlendiren çalışmalar yapılabilir ve buna göre destek programları geliştirilebilir. Bu sayede, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına ilişkin eksiklikleri belirlenerek giderilmesi sağlanabilir ve onların akademik başarıları üzerinde olumlu bir etki yaratılabilir.

Öğretmenlerin teknik bilgi ve becerilerini geliştirmek için iyi gelişmiş mesleki gelişim programlarına ihtiyaç duymaktadırlar. Ferris (2013) çalışmasında gerekli mesleki eğitim alınırca öğretmenler yüksek düzeyde öz-yeterlik elde edebilir ve düşük başarı gösterenlerin daha büyük akademik başarı elde edebileceği sonucuna ulaşmıştır. Erdoğan ve Şerefli (2021)'nin yaptığı çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenim süreçlerinde sınırlı teknolojik imkânlarla sahip oldukları ve bu kısıtlı imkânların teknoloji kullanım becerilerini geliştirmeye engel olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu durumda, eğitim kurumları ve yöneticilerin, öğretmenlere teknoloji kullanımı konusunda destek sağlamak için çeşitli olanaklar sunmaları gerekebilir. Örneğin, öğretmenlere düzenli olarak teknoloji eğitimleri veya atölye çalışmaları düzenlenebilir, yeni teknolojik araçların tanıtılması ve nasıl etkili bir şekilde kullanılacağı konusunda rehberlik sağlanabilir. Ayrıca, okulların teknolojik altyapısının güçlendirilmesi için gerekli yatırımların yapılması da bu konuda önemlidir. Bu tür adımlarla sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanım becerilerini geliştirmeleri desteklenebilir ve sınırlı imkanların üstesinden gelinerek daha etkili bir eğitim süreci sağlanabilir.

Eğitim kurumları, öğretmenlere teknoloji kullanımı konusunda destek sağlayarak onların yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Ayrıca sürekli eğitim programları düzenlenerek yeni teknolojilere uyum sürecinde öğretmenlere rehberlik edilmelidir. Bu sayede eğitimin kalitesi artabilir ve öğrencilere daha donanımlı bir eğitim deneyimi sunulabilir. Öğretmen adaylarının öz yeterliklerini geliştirmeleri için eğitim fakültelerinde daha fazla destek sağlanabilir. Bu destek, öğrencilere teknoloji kullanımı, sınıf yönetimi, çeşitlilik ve öğrenme farkındalığı gibi konularda pratik beceriler kazandırmayı hedeflenebilir. Ayrıca pedagojik formasyon programlarına ek olarak, uygulamalı staj ve mentorluk programları gibi etkili stratejiler de kullanılabilir. Bunun yanı sıra, öz yeterliği artırıcı eğitim materyalleri ve atölye çalışmalarına da önem verilmesi gerekebilir. Böylece öğretmen adayları hem teorik bilgiyi hem de pratik becerileri güçlendirerek mezun olduklarında kendilerini daha hazır hissetmelerine yardımcı olabilir. Özetle, eğitim fakültelerinde alanda uzmanlaşmış bireylerin yetişmesi için odağına öz yeterliği artırıcı stratejilere yönlendirmek önemli olabilir. Bu sayede

gelecekteki öğretmenlerin teknolojiye uyum sağlayabilme becerisi ve değişime açıklığı artacak ve bu da eğitimin kalitesini olumlu yönde etkileyebilir.

Kaynakça

- Akgün, İ.H., Akgün, M. ve Şimşek, N. (2014). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde bilgisayar kullanmaya ilişkin öz yeterlilik algılarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (2), 711-722.
- Akkoyunlu, B., ve Tuğrul, B. (2002). Okulöncesi çocukların ev yaşantısındaki teknolojik etkileşimlerinin bilgisayar okuryazarlığı becerileri üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23), 12-21.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz yeterlilik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Avcı Akçalı, A. ve Baş Ö. Sosyal bilgiler eğitiminde teknoloji kullanımı konusundaki araştırmalar. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 13(81) , 15-30. DOI:10.29228/JASSS.44400
- Bakaç, E. (2022). Öğretmen adaylarının e-öğrenme stilleri, akademik başarıları ve eğitim teknolojisi öz-yeterlilik algıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51(1), 148-164. DOI: 10.14812/cufej.887697
- Bal, M. S., ve Karademir, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz-değerlendirme seviyelerinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34 (2), 15-32.
- Baltacı, S., Bütüner, S.Ö. ve Çalışkan, E. (2022). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik öz-yeterlilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, KEFAD 23, (Özel Sayı), 485-486). DOI: 10.29299/kefad.1054516
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (35. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Corry M., & Stella J. (2018). Teacher self-efficacy in online education: a review of the literature. *Research in Learning Technology*, 26(1), 1-12. <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2047>
- Çetin, O. ve Belemir Güngör, B. (2014). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlilik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 55-77.
- Erdoğan, E. ve Şerefli, B., (2021). Sosyal bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımı: beş öğretmenin yolculuğu. *Journal of Qualitative Research in Education*, 27, 232-256. doi:10.14689/enad.27.11
- Eroğlu, A., Ünlü, H., Eroğlu, İ. ve Yılmaz, B. (2011). Beden eğitimi öğretmeni ve beden eğitimi öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanımına yönelik yeterliliklerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitim ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(1), 132-135.
- Ferris, J. L. E. (2013). *Teachers' perspectives of their self-efficacy in using technology with low-achieving students* (Doktora tezi). Erişim adresi ProQuest Dissertations & Theses- Capella University. (UMI 3598461)
- Hale, J. L. (2013). *Secondary teacher self-efficacy and technology integration* (Doktora tezi). Erişim adresi ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation- The University of West Florida. (ED553464)
- Ioan Maican, C., Cazan, A. M., Constantin Lixandriou, R., & Dovleac, L. (2019). A study on academic staff personality and technology acceptance: The case of communication and collaboration

- applications. *Computers & Education*, 128(1), 113-131.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.010>
- Kartal, O. Y., Temelli, D. ve Şahin, Ç. (2018). Ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 11(4), 922-943
- Kaya, B. (2008). Sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımı. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 189-205.
- Kaymak, E. ve Titrek, O. (2021). Öğretmenlerin teknolojiye uyumuna yönelik öz yeterlik düzeyinin incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (SUJEF)*, 21(2), 104-134.
- Kılınç, E. – Başer, E.H., Kılınç, S., Kaya, M.M., Er Türküresin, H. ve Kesten A. (2016). Sosyal bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımı öz - yeterlilik ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(14), 411-424. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9469>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2005). Sosyal bilgiler dersi ilköğretim 4. ve 5. sınıf programı. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2005a). Sosyal bilgiler dersi ilköğretim 4. ve 5. sınıf programı. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2018). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar). Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2024). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar): Türkiye yüzyılı maarif modeli. Ankara: MEB Yayınları.
- Öztop, F. (2022). Matematik öğretiminde mobil teknoloji kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2022, 2(1), 66-81
- Öztürk, C., 2012, *Sosyal bilgiler öğretimi*. (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N., ve Özden, B. (2013). Fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen özyeterlik algılarının ve akademik kontrol odaklarının incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 227-250.
- Senemoğlu, N. (2015). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. (24. Baskı). Ankara: Yargı Yayınları.
- Slusher, A. J. (2018). *The implementation of a middle school one-to-one technology initiative: a longitudinal study of teachers' perceptions of technology and self-efficacy* (Doktora tezi). Erişim adresi ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation- Wilmington University (Delaware). (ED592222).
- Taşkın, Ç. Ş., ve Hacıömeroğlu, G. (2010). Öğretmen özyeterlik inanç ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve sınıf öğretmeni adaylarının özyeterlik inançları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 63-75.
- Topal, M. ve Akgün, Ö. E. (2015). Eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının eğitim amaçlı internet kullanımı öz-yeterlik algılarının incelenmesi: Sakarya Üniversitesi örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 343-364.
- Yavuz, S. ve Coşkun, E. A. (2008). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34 (34), 276-286.
- Yeşiltaş, E. ve Kaymakçı, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretim programının teknoloji boyutu. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(16), 314-340.

Zhao, L., Lu, Y., Huang, W., ve Wang, Q. (2010). Internet inequality: The relationship between high school students' Internet use in different locations and their Internet self-efficacy. *Computers & Education, 55*(4), 1405–1423.

Whitley, B.E. (1997). Gender differences in computer-related attitudes and behavior: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior, 13*(1), 1-22.