

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine (TPAB) Bir Bakış

Enes BIÇAK¹
Mustafa ŞEKER²

Özet

Bu çalışmada Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin bilgisayar sahibi olma ve bilgisayar kullanma düzeylerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) algılarına etkisinin bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi kısaca; öğretmenlerin alan ile ilgili konulara uygun olacak şekilde, pedagojik bilgiyi de göz önünde bulundurarak derslerine teknolojiyi uyarlayabilme bilgisi olarak ifade edilebilir. Çalışmaya 2021-2022 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Eyüpsultan ilçesindeki resmi ve özel okullarda görevli toplam 111 Sosyal Bilgiler öğretmeni katılmıştır. Çalışmada veriler Kartal vd. (2016) tarafından hazırlanan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi-Öz Değerlendirme Ölçeği (TPAB-ÖDÖ) ile tarama modeli kullanılarak toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler incelendiğinde kişisel bilgisayara sahip Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından olan Teknolojik Bilgi (TB), Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) ve Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB) alt boyutlarında kişisel bilgisayarı olmayan öğretmenlere göre kendilerini daha yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Yine bilgisayar kullanma düzeyi ileri seviyede olan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerini diğer öğretmenlere göre TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından Alan Bilgisi (AB), Teknolojik Bilgi (TB), Teknolojik Alan Bilgisi (TAB), Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB), Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) boyutlarında daha yeterli gördükleri anlaşılmıştır. Bu durum göstermektedir ki kendilerini bilgisayar kullanma konusunda yeterli gören öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi öz yeterlilik algıları da yüksek olmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Sosyal Bilgiler Alan Bilgisi
Teknolojik Bilgi
Pedagojik Bilgi
Teknolojik Pedagojik Bilgi
Teknolojik Pedagojik Alan bilgisi

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 30.08.2022
Kabul Tarihi: 16.11.2022
Elektronik Yayım Tarihi: 29.12.2022

DOI: 10.54979/turkegitimdergisi.1168417

¹ YL Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, enesbicak3435@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9630-7888

² Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, mseker@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6397-0579

An Overview of Social Science Teachers' Technological Pedagogic Field Knowledge (TPACK)

Abstract

In this study, it was investigated whether the computer ownership and computer usage levels of social studies teachers have an effect on their Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) perceptions. Technological Pedagogical Content Knowledge briefly; It can be expressed as the knowledge of teachers to adapt technology to their lessons, taking into account the pedagogical knowledge in accordance with the subjects related to the field. A total of 111 Social Studies teachers working in public and private schools in Eyüpsultan district of Istanbul participated in the study in the 2021-2022 academic year. Data in the study Kartal et al. (2016) Technological Pedagogical Content Knowledge-Self-Assessment Scale (TPACK-SAS) and scanning model. When the data obtained from the research were examined, it was concluded that Social Studies teachers with personal computers considered themselves more competent in the sub-dimensions of TPACK-SAS, namely Technological Knowledge (TK), Technological Content Knowledge (TCK) and Technological Pedagogical Knowledge (TPK) compared to teachers who did not have a personal computer. has been reached. Again, Social Studies teachers, who have an advanced level of computer use, perceive themselves as the sub-dimensions of TPACK-SAS, Content Knowledge (CK), Technological Knowledge (TK), Technological Content Knowledge (TCK), Technological Pedagogical Knowledge (TPK), Pedagogical Content Knowledge (PCK), compared to other teachers. and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dimensions. This situation shows that teachers who consider themselves competent in using computers have higher self-efficacy perceptions of technological pedagogical content knowledge.

Keywords

Social Studies Field Knowledge
Technological Knowledge
Pedagogical Knowledge
Technological Pedagogical Knowledge
Technological Pedagogical Content
Knowledge

About Article

Sending Date: 30.08.2022

Acceptance Date: 16.11.2022

Electronic Issue Date: 29.12.2022

DOI: 10.54979/turkegitimdergisi.1168417

GİRİŞ

Teknolojinin zamanla gelişmesi hemen her alanda insanların işlerini kolaylaştırmış ve elde edilen başarıların artmasını sağlamıştır. Zamanla farklı alanlarda yaşanan teknolojik gelişmelerin eğitim alanına da entegre edilmesi kaçınılmaz bir durum haline gelmiştir. Eğitim alanında yaşanan teknolojik gelişmelere Milli Eğitim Bakanlığı'nda kayıtsız kalmamış ve Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesini geliştirerek eğitim ortamlarında teknolojinin kullanılabilmesi için harekete geçmiştir.

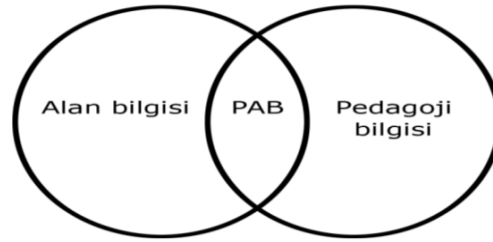
Sosyal Bilgiler dersi; Tarih, Coğrafya ve Vatandaşlık bilgisi başta olmak üzere Sosyal Bilimlere ait konuları ortaokul öğrencilerinin seviyesine uygun şekilde düzenleyerek öğrencilere aktaran bir ders olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal Bilgiler kavramı bir eğitim programı olarak ilk defa 19. Yüzyılın sonlarına doğru ABD’de de yaşanan toplumsal sorunlara çözüm bulmak ve yeni bir Amerikan toplumu oluşturmak amacıyla kullanılmıştır. Ülkemizde Sosyal Bilgiler dersinin tarihi gelişimi incelendiğinde; Türk tarihinde Sosyal Bilgiler ile uygulamaların İslamiyet öncesi dönemlere kadar uzandığı söylenebilir. Türkler’in tarih sahnesine çıktıkları yıllardan, İslamiyet’in kabulü ve sonrasında da dâhil olmak üzere Türk kültürü, gelenek ve görenekleri ile ilgili uygulamaları gençlere aktarmaya çalıştıkları görülmektedir (Akpınar ve Kaymakçı, 2012). Cumhuriyet tarihinde 1962 yılından itibaren Sosyal Bilgiler’e ait konuların yer aldığı Toplum ve Ülke İncelemeleri dersi ilkdefa okutulmaya başlanmış ve 1968 yılında yapılan değişiklikte bu ders programda Sosyal Bilgiler adıyla yer almıştır (Öztürk ve Deveci, 2016). 1995 yılında Sosyal Bilgiler dersinin yerine; Milli Tarih, Milli Coğrafya ve Vatandaşlık Bilgisi dersleri programa eklenmiştir. 1997 yılında hazırlanan yeni programda yeniden Sosyal Bilgiler dersine yer verilmiş ve haftada 3 saat olarak okutulmaya başlanmıştır (Öztürk ve Deveci, 2016). 2005 yılında Sosyal Bilgiler Öğretim Programı yapılandırıcı yaklaşım çerçevesinde büyük çaplı bir değişikliğe uğramış ve 2018 yılında tekrar güncellenerek günümüzdeki halini almıştır.

Sosyal Bilgiler dersinin hedefi yaşadığı topluma duyarlı ve etkin vatandaşlar yetiştirmektir. Bu doğrultuda Sosyal Bilgiler dersinin amacı; çağın şartlarına adapte olabilmiş ve çağın gerektirdiği bilgi ve beceriler bakımından donanımlı bireyler yetiştirmektir (Şeker, 2014). Bu da göstermektedir ki Sosyal Bilgiler öğretmenleri çağın şartlarına ayak uydurabilmiş öğrenciler yetiştirebilmek için yaşanan teknolojik gelişmeleri yakından takip etmelidirler. Sosyal Bilgiler dersine ait konuları detaylı olarak incelediğimizde konularını hayattan alan, hayatın tam merkezinde yer alan bir ders olduğu anlaşılmaktadır. Sosyal Bilgiler dersinin konuları doğrudan hayattan alıyor olması, Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin teknolojiye meydana gelen gelişmeleri takip etmeleri ve konunun muhteviyatına göre teknolojiyi derslerinde kullanma zorunluluğu doğurmuştur. Sosyal Bilgiler Öğretim Programını incelediğimizde birçok konunun öğrencilere aktarılmasında teknolojik araç gereçlerden yararlanılabileceği göze çarpmaktadır. 2005 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ve onun güncellenmiş hali olan 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı incelendiğinde sekiz temel yetkinlikten söz edilmektedir. Bunlardan iki tanesi; “Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler” ile “Dijital yetkinliğin” doğrudan teknoloji ile ilişki olduğu görülmektedir (MEB, 2018).

Sosyal Bilgiler öğretim programının özel amaçlarına bakıldığında programın öğrencilerden; bilim ve teknolojinin zaman içerisinde yaşadığı gelişim ile bu gelişimin sosyal hayata etkilerini analiz edebilmelerini ve yine öğrencilerin teknolojiyi kullanırken farkındalıklarının yüksek olması gerektiğini istediği görülmektedir (MEB, 2018). Yine Sosyal Bilgiler Öğretim Programı’nın beceriler kısmında teknoloji ile ilişkili olarak medya okur-yazarlığı ve teknoloji okur-yazarlığı becerilerinin varlığı göze çarpmaktadır. Ayrıca 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı öğrenme alanlarından; Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanı’da teknoloji ile ilişkilidir (MEB, 2018). 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programında yer alan birçok kazanımda yine teknolojik araçlar, teknolojik araçların kullanımı, teknolojik araçların zaman içerisinde gelişimi ve teknolojik araçların toplumsal etkileri ile ilişkilidir (Yusufoğlu, 2021). Sosyal Bilgiler öğretim programı göstermektedir ki; Sosyal Bilgiler öğretmenleri öğrencilere teknoloji ile ilgili konularda da kılavuzluk etmelidir.

Bunu gerçekleştirebilmek içinde Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin teknolojiyi yakından takip etmeleri teknolojik araç-gereçleri derslerinde nasıl kullanacaklarının bilgisine sahip olmaları gerekmektedir.

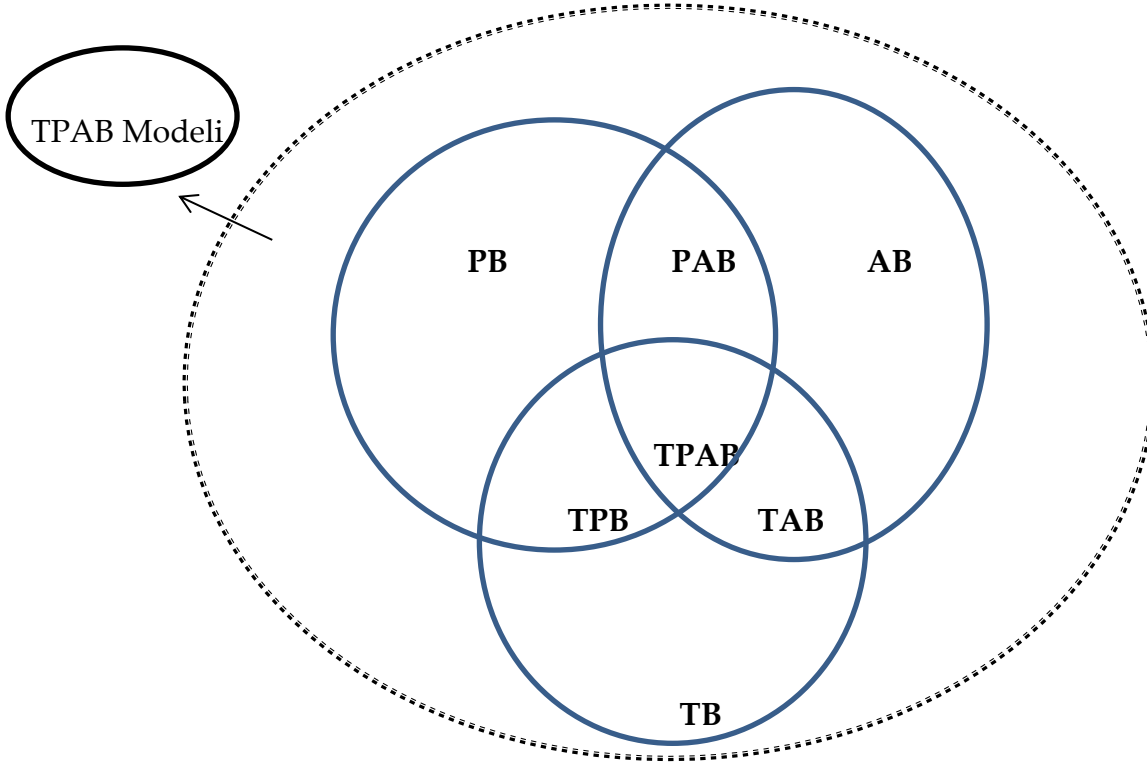
Yukarıda da bahsedildiği gibi Millî Eğitim Bakanlığı FATİH projesi ile okullara önemli teknoloji yatırımı yapmıştır fakat gerek Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin, gerekse diğer branş öğretmenlerinin teknolojik araç-gereçleri derslerinde nasıl kullanacağı ile ilgili yeterli eğitim ve donanımına sahip olmamaları bu projeden elde edilmesi amaçlanan verimin alınamamasına sebep olmaktadır (Çiftçi, Taşkaya ve Alemdar, 2013). Okulların teknoloji ile donatılması teknolojinin eğitim ortamlarında kullanılması için tek başına yeterli değildir. Bu teknolojik araç gereçlerin verimli şekilde nasıl kullanılacağını ve konunun içeriğine uygun teknolojik araçların nasıl seçilmesi gerektiğini bilen öğretmenlerin olması son derece önem arz etmektedir. Bu noktada son yıllarda öğretmenlerin öğretim yöntem ve teknikleri ile ders içeriğini de dikkate alarak teknolojinin nasıl kullanılması gerektiği ile ilgili; Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) çalışmaları hız kazanmıştır. TPAB modeli kısaca; teknolojinin, alan bilgisi ve öğretim yöntem tekniklerinin dikkate alınarak eğitim ortamlarında kullanılması olarak ifade edilebilir (Doğan, 2019). TPAB modelinin temelini Shulman'ın (1986) Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) modelinin oluşturduğu kabul edilmektedir. Kendisi PAB modelinin öğretmenin uzmanlık alan bilgisi ile pedagojik bilginin karışımı olarak ifade etmektedir. Bu ifadeye göre öğretmen sınıfın durumuna, öğrencilerin özelliklerine ve konunun içeriğine göre en uygun yöntem ve tekniği belirlemelidir.



Şekil 1. Pedagojik Alan Bilgisi (Öner, 2015)

Mishra ve Koehler (2006) Shulman'ın PAB modeline teknolojik bilgi kavramını da ekleyerek Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modelini ortaya çıkarmışlardır. Kendileri TPAB modelini; öğretmenlerin eğitim ortamlarında teknolojik bilgiden yararlanırken bu esnada pedagojik bilgiyi ve alan bilgisini de kullanmasını ön gören bir model olarak ifade etmişlerdir. Başka bir tanımda benzer şekilde TPAB modeli; öğretmenlerin alanları ile ilgili bir konuyu öğrencilere aktarırken teknolojiyi, pedagoji ile birleştirmesi olarak açıklanmıştır (Graham vd., 2009).

Yukarıda ki tanımlardan yola çıkarak bir tanımda biz yapacak olursak TPAB modeli; öğretmenlerin anlatacakları konuyu göz önünde bulundurarak, teknolojiyi pedagojik bilgi ile birleştirerek bir öğrenme ortamı tasarlaması olarak ifade edebiliriz.



Şekil 2. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi modeli (Mishra ve Koehler, 2006).

Şekil 2’de TPAB modelini oluşturan Pedagojik Bilgi (PB), Alan Bilgisi (AB), Teknolojik Bilgi (TB), Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPB), Pedagojik Alan Bilgisi (PAB), Teknolojik Alan Bilgisi (TAB) ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) görselleştirilmiştir. İlerleyen aşamalarda bu bilgi türleri detaylı olarak anlatılacaktır.

Pedagojik Bilgi:

Pedagojik bilgi öğretmenlik bilgisi olarak tanımlanabilir. Öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde nasıl bir yol izleyeceğinin bilgisidir (Yılmaz, 2020). Topçu (2020) pedagojik bilgiyi; öğretmenin öğrencilere anlatacağı konuyu en iyi nasıl aktaracağını, hangi yöntem ve teknikleri kullanacağını ve konunun ne derecede öğrenildiğinin nasıl tespit edileceğinin bilgisi olarak açıklamaktadır. Pedagojik bilgi öğretmenlerin hangi konuda hangi yöntem ve tekniği kullanacağını bilgisidir. Pedagojik bilgi genel olarak öğrenme öğretme ortamlarında kullanılacak yöntemlerin nasıl belirleneceğinin, sınıf yönetiminin nasıl sağlanacağını, ders planının nasıl hazırlanacağını ve uygulanacağını, öğrenilenlerin nasıl değerlendirileceğinin bilgisi olarak tanımlanabilir (Schmidt vd., 2009). Pedagojik bilgi düzeyi yüksek öğretmenler dersi öğrenciler için daha eğlenceli ve anlaşılır hale getirebilme kabiliyetine sahiptirler.

Teknolojik Bilgi:

Türk Dil Kurumu (TDK) teknolojiyi şu şekilde tanımlamıştır; “İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü” (TDK, 2022). Tanım incelendiğinde TDK teknolojiyi sadece günümüz teknolojisi olarak tanımlamamış geçmişten günümüze bütün teknolojik araçları bu tanımın içine katmıştır. TDK teknoloji kavramının tanımını yapmıştır fakat teknolojik bilgi kavramını tanımlamak aynı derece kolay değildir. Yılmaz (2020) teknolojik bilgiyi; teknolojinin gündelik hayatta verimli şekilde kullanılabilmesi için gerekli olan her türlü bilgi olarak açıklamıştır. Griggs (2010) öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip etmelerinin öğrencilerin derse olan alakalarını arttıracaklarını ifade etmiştir. Bundandır ki Sosyal Bilgiler öğretmenleri teknolojiyi yakından takip etmeli ve derslerinde kullanabilme yeterliliğine sahip olmalıdırlar.

Alan Bilgisi:

İlkay (2017) alan bilgisini; öğretmenlerin eğitim aldıkları alan ile ilgili her türlü bilgi olarak ifade etmektedir. Alan bilgisi; öğretmenlerin öğrencilere derste anlatacakları içerik ile ilgili sahip olduğu bilgidir. Öğretmelerin alan bilgisi düzeylerinin yüksek olması önemlidir. Çünkü alan bilgisi düzeyi yüksek olan öğretmenler hangi konuyu öğrencilere hangi yöntem-tekniklerle anlatması gerektiğini planlarken sorun yaşamazlar öğrencilerin iyi bir öğrenme süreci yaşamalarını sağlarlar. Aynı zamanda alan bilgisi yüksek olan öğretmenlerin dersleri ile ilgili öz güvenleri de yüksek olacağından ders öğrenciler için daha anlaşılır ve eğlenceli bir hal alacaktır (Davis, 2003). Kısaca alan bilgisi öğretmenin konu alanı ile ilgili sahip olduğu her türlü bilgi olarak ifade edilebilir. Eğer öğretmenin alan bilgisi yetersiz ise anlatacağı konu ile ilgili hangi yöntem ve tekniği seçeceğine de karar vermekte zorlanacağından pedagojik bilgisinden de yeterince faydalanamayacaktır.

Pedagojik Alan Bilgisi:

Bu bilgi TPAB modelinin üç temel bilgi türünden ikisi olan pedagoji bilgisi ile alan bilgisinin etkileşimi sonucu ortaya çıkan bir bilgi türüdür. Bu bilgi türünden ilk defa bahseden Shulman (1986) bu bilgi türünü öğretmenlerin alanları ile ilgili bilgileri öğrencilere en uygun hangi metotlarla anlatacağının bilgisi olarak açıklamıştır. Benzer şekilde Koehler ve Mishra (2005)'da Pedagojik alan bilgisini; alana ait bilgiler öğrencilere aktarılırken kullanılan bilgiler bütünü olarak açıklamışlardır. Pedagojik alan bilgisi kısaca öğretmenlerin öğrencilere aktarmayı planladığı konuyu en iyi hangi yöntem ve teknikle antacağını bilgisi olarak ifade edilebilir. Pedagojik alan bilgisi aynı zamanda Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) modelinin de temellerini oluşturmaktadır.

Teknolojik Alan Bilgisi:

Bu bilgi türü TPAB modelinin üç temel bilgi türünden ikisi olan; teknolojik bilgi ile alan bilgisinin etkileşimi ile ortaya çıkan bir bilgi türüdür. Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith, Clair, Harris (2009) teknolojik alan bilgisini; öğretmenlerin alan ile ilgili konuları anlatırken hangi teknolojik araçları kullanması gerektiğine karar verebilmesi ile ilgili bilgi türü olarak açıklamışlardır. FATİH projesi ile okullarımızın teknoloji ile donatıldığı günümüzde bu teknolojiyi konunun muhteviyatına göre derslerde kullanabilme bilgisi yani

teknolojik alan bilgisi önem arz etmektedir (Doğan, 2019). Teknolojik alan bilgisi yüksek olan öğretmenler hem ders ile ilgili konulara yüksek derecede hâkim olmalı hemde teknolojiyi iyi derecede kullanabilme becerisine sahip olmalıdır. Böylece bu öğretmenler sınıf ortamında hangi konuyu anlatırken hangi teknolojiyi kullanacaklarına rahatlıkla karar verebilirler.

Teknolojik Pedagojik Bilgi:

Bu bilgi türü TPAB modelinin üç temel bilgi türünden ikisi olan; teknolojik bilgi ile pedagojik bilginin etkileşimi ile ortaya çıkan bir bilgi türüdür. Karataş ve Tutak (2017) teknolojik pedagojik bilgiyi; teknolojik araçlar kullanıldığında hem öğrenen hemde öğreten açısından ne gibi değişiklikler meydana geleceğinin bilgisi olarak açıklamışlardır. Bu bilgi türü teknolojik araçlar kullanılırken pedagojik ilkelerin de göz önünde bulundurulması gerektiği ile ilgili bilgi türüdür. Günümüzde teknoloji hızla gelişme göstermektedir fakat bütün bu teknolojik gelişmelerin gelişi güzel şekilde eğitim ortamlarında kullanılması mümkün değildir. Eğitim ortamlarında yararlanılacak teknolojik araç gereçlere karar verilirken pedagojik açıdan da değerlendirme yapmak gerekir. Kısaca teknolojik pedagojik bilgi; teknolojinin faydalı şekilde eğitim ortamlarına nasıl aktarılacağı, teknoloji kullanılırken sınıf hâkimiyetinin nasıl sağlanacağı bilgisi olarak ifade edilebilir.

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi:

Teknolojik pedagojik alan bilgisi yukarıda bahsedilen diğer altı bilgi türünün bir araya gelmesi ile tamamen farklı bir bilgi türü olarak ortaya çıkmıştır. Teknolojik pedagojik alan bilgisi kısaca; öğretmenlerin dersleri ile ilgili bir konuyu öğrencilere aktarırken en uygun pedagojik yöntem ve teknik ile en uygun teknolojik araç gereçleri seçebilmesi ile ilgili bilgi türü olarak açıklanabilir. Teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyleri yüksek olan öğretmenler teknolojiyi yakından takip ederler ve teknolojik gelişmeleri alanları ile ilgili konulara pedagojik ilkeleri de göz önünde bulundurarak nasıl entegre edeceklerine rahatlıkla karar verebilirler. Bu çalışma ile kişisel bilgisayara sahip olma ve ileri derecede bilgisayar kullanma yeterliliğine sahip olmanın teknolojik pedagojik alan bilgisi öz yeterlilik algısına etkisinin olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Böylece gerek üniversitelerde eğitim gören öğretmen adaylarının eğitimleri, gerekse hazırda çalışmakta olan öğretmenlerin eksikliklerinin giderilmesi için yetkililere fikir verilmiş olunacaktır.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada veriler toplanırken ve analiz edilirken izlenen yöntemlerden söz edilecektir.

Araştırma Deseni

Bu araştırmada nicel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmalarının amacı var olan bir durumu tasvir etmektir. Bu amaçla araştırmacı tarafından bir ölçek hazırlanır veya var olan bir ölçek kullanılır ve geniş bir gruba uygulanarak cevaplar toplanır (Büyüköztürk vd., 2019).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Eyüpsultan ilçesinde görev yapan 111 Sosyal Bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak Kartal vd. (2016) tarafından geliştirilen Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Değerlendirme Ölçeği (TPAB-ÖDÖ) kullanılmıştır. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarına bilgisayar kullanma yeterliliklerinin etkisinin olup olmadığını tespit edebilmek için demografik bilgiler kısmında “Sürekli Kullanabildiğiniz Bilgisayarınız Var mı?” ve “Bilgisayar Kullanma Düzeyiniz” maddelerine yer verilmiştir. TPAB-ÖDÖ’ye ilişkin iç tutarlık güvenilirlik kat sayıları tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Kullanılan Ölçek İçin İç Tutarlılık Güvenirlik Katsayıları

Ölçek/Alt Boyutlar	K	Cronbach Alfa
Pedagojik Bilgi	15	0,917
Alan Bilgisi	8	0,876
Teknoloji Bilgisi	11	0,939
Teknolojik Alan Bilgisi	5	0,911
Teknolojik Pedagojik Bilgisi	10	0,916
Pedagojik Alan Bilgisi	11	0,926
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	7	0,898

Çalışmada kullanılan TPAB-ÖDÖ’nün cronbach-alpha iç tutarlık güvenilirlik katsayısı 0,974 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca TPAB-ÖDÖ’nün alt boyutlarına göre cronbach-alpha iç tutarlık güvenilirlik kat sayıları incelendiğinde; Pedagojik Bilgi alt boyutunda 0,917, Alan Bilgisi alt boyutunda 0,876, Teknolojik Bilgi alt boyutunda 0,939, Teknolojik Alan Bilgisi alt boyutunda 0,911, Teknolojik Pedagojik Bilgi alt boyutunda 0,916, Pedagojik Alan Bilgisi alt boyutunda 0,926, Teknolojik Pedagojik Alan bilgisi alt boyutunda 0,898 olarak hesaplanmıştır. Bu durum ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bilgiler tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Sosyo-demografik Değişkenler İçin Sayı ve Yüzde Dağılımının İncelenmesi

Değişkenler	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)	
Görev Yapılan Kurum	Devlet	103	92,8
	Özel	8	7,2
Yaş Grup	24-34 yaş arası	34	30,6
	35-42 yaş arası	45	40,5
	43 yaş ve üzeri	32	28,8
Cinsiyet	Erkek	55	49,5
	Kadın	56	50,5
Kendinize Ait Bilgisayar Var mı?	Evet	102	91,9
	Hayır	9	8,1
Bilgisayar Kullanma Düzeyi	Başlangıç Düzeyde	5	4,5
	Orta Düzeyde	69	62,2
	İyi Düzeyde	32	28,8
	İleri Düzeyde	5	4,5

Çalışmaya İstanbul ili Eyüpsultan ilçesinde görevli toplam 111 Sosyal Bilgiler öğretmeni katılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin 103'ü (%92,8) devlet okullarında 8'i (%7,2) ise özel okullarda görev yapmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenler yaş gruplarına göre incelendiğinde ise katılımcı öğretmenlerin 34'ünün (%30,6) 24-34 yaş arası, 45'inin (%40,5) 35-42 yaş arası, 32'sinin (%28,8) ise 43 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan 111 öğretmenin 55'inin (%49,5) erkek, 56'sının (%50,5) ise kadın öğretmenlerden oluştuğu tespit edilmiştir. Katılımcı öğretmenlerden 102'si (%91,9) kişisel bilgisayarınız var mı sorusuna evet yanıtını verirken 9'u (%8,1) ise hayır cevabını vermişlerdir. Yine ölçeğe cevap veren öğretmenlerin bilgisayar kullanma düzeyleri incelendiğinde 5'inin (% 4,5) başlangıç düzeyinde, 69'unun (%62,2) orta düzeyde, 32'sinin (%28,8) iyi düzeyde, 5'inin (%4,5) ise ileri düzeyde olduğu görülmüştür. Araştırma için etik kurul izni Yıldız Teknik Üniversitesi'nin Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 22.12.2021 tarih ve 2021.12 no'lu toplantısında alınmıştır. Ayrıca İstanbul İl Milli Eğitim müdürlüğünden de 01.04.2022 tarih ve E-59090411-44-46994016 sayılı resmi izin yazıları ile TPAB-ÖDÖ ölçeğini kullanmak için gerekli izinler alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılabilmesi için TPAB-ÖDÖ'nün yazarlarına e-posta yolu ile ulaşılmış ve ölçek kullanım izni alınmıştır. Çalışma öncesinde katılımcılara araştırmanın amacından bahsedilmiş, çalışmadan elde edilen verilerin gizli tutulacağı ve sadece akademik amaçla kullanılacağı ve çalışmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu açıklanmıştır. Araştırmada nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmış ve veriler bu doğrultuda analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin bilgisayar sahibi olma ve bilgisayar kullanma düzeyi değişkenlerine göre TPAB-ÖDÖ alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark IBM SPSS Statistics Subscripton paket programı kullanılarak Bağımsız örnek t- Testi ile analiz edilmiştir. Yine IBM SPSS Statistics Subscripton paket programı kullanılarak çalışmaya katılan öğretmenlerin TPAB-ÖDÖ alt boyut puanlarının betimleyici istatistik analizleri yapılmış ve tablolaştırılmıştır.

BULGULAR

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Çalışmada Kullanılan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Değerlendirme Ölçeğinin Alt Boyut Puanlarının Betimleyici İstatistik Tablosu

Ölçek	Alt Boyutlar	En Küçük Değer	En Büyük Değer	\bar{x}	ss
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisinin Öz Değerlendirme	Pedagojik Bilgi	51,00	105,00	89,3874	8,76478
	Alan Bilgisi	33,00	56,00	47,4685	4,60399
	Teknoloji Bilgisi	23,00	77,00	57,9820	11,17056
	Teknolojik Alan Bilgisi	12,00	35,00	29,6036	3,82404
	Teknolojik Pedagojik Bilgisi	40,00	70,00	57,6126	6,86118
	Pedagojik Alan Bilgisi	44,00	77,00	65,0180	7,57026
	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	23,00	49,00	39,7477	5,04069

Tablo 3 incelendiğinde TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından pedagojik bilgi alt boyut toplam puanı en küçük değer 51,00, en yüksek değer 105,00 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ise puan ortalaması 89,3874'dür. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerini TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarında pedagojik bilgi boyutunda yeterli gördüklerini göstermektedir. TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından alan bilgisi alt boyut toplam puanı en küçük değer 33,00, en yüksek değer 56,00 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ise puan ortalaması 47,4685'dir. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerinin TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarında alan bilgisi boyutunda yeterli gördüklerini göstermektedir. TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından teknolojik bilgi alt boyut toplam puanı en küçük değer 23,00, en yüksek değer 77,00 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ise puan ortalaması 57,9820'dir. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerinin TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarında teknolojik bilgi boyutunda yeterli gördüklerini göstermektedir. TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından teknolojik alan bilgisi alt boyut toplam puanı en küçük değer 12,00, en yüksek değer 35,00 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ise puan ortalaması 29,6036'dır. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerinin TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarında teknolojik alan bilgisi boyutunda yeterli gördüklerini göstermektedir. TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından teknolojik pedagojik bilgi alt boyut toplam puanı en küçük değer 40,00, en yüksek değer 70,00 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ise puan ortalaması 57,6126'dır. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerinin TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarında teknolojik pedagojik bilgi boyutunda yeterli gördüklerini göstermektedir. TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından pedagojik alan bilgisi alt boyut toplam puanı en küçük değer 44,00, en yüksek değer 77,00 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ise puan ortalaması 65,0180'dir. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerinin TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarında pedagojik alan bilgisi boyutunda yeterli gördüklerini göstermektedir. TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından teknolojik pedagojik alan bilgisi alt boyut toplam puanı en küçük değer 23,00, en yüksek değer 49,00 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ise puan ortalaması 39,7477'dir. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerinin TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarında teknolojik pedagojik alan bilgisi boyutunda yeterli gördüklerini göstermektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kişisel bilgisayar sahibi olma değişkenine göre aldıkları puanların ortalamaları tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilgisayar Sahibi Olma Durumu Göre TPAB-ÖDÖ Ölçeğinin Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örnek t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Bilgisayar	N	\bar{x}	ss	t	sd	P
Pedagojik Bilgi	Evet	102	89,5784	8,73531	0,772	109	0,442
	Hayır	9	87,2222	9,33780			
Alan Bilgisi	Evet	102	47,4216	4,75006	-0,360	109	0,720
	Hayır	9	48,0000	2,50000			
Teknoloji Bilgisi	Evet	102	58,6176	11,18967	2,047	109	0,043*
	Hayır	9	50,7778	8,45248			
Teknolojik Alan Bilgisi	Evet	102	29,8137	3,84278	1,974	109	0,025*
	Hayır	9	27,2222	2,77389			
Teknolojik Pedagojik Bilgisi	Evet	102	57,8627	7,02899	1,297	109	0,047*
	Hayır	9	54,7778	3,70060			

Pedagojik Alan Bilgisi	Evet	102	64,9902	7,78993	-0,130	109	0,897
	Hayır	9	65,3333	4,66369			
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Evet	102	39,8529	5,15962	0,739	109	0,462
	Hayır	9	38,5556	3,39526			

*p<0,05

Tablo 4 incelendiğinde; kişisel bilgisayara sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri ile kişisel bilgisayara sahip olmayan Sosyal Bilgiler öğretmenleri arasında pedagojik bilgi alt boyutunda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Yine tabloya göre kişisel bilgisayara sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri ile kişisel bilgisayara sahip olmayan Sosyal Bilgiler öğretmenleri arasında alan bilgisi alt boyutunda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Tablo'da teknolojik bilgi alt boyutunda; kişisel bilgisayar sahibi Sosyal bilgiler öğretmenleri ile kişisel bilgisayara sahip olmayan Sosyal Bilgiler öğretmenleri arasında kişisel bilgisayara sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tablo'da teknolojik alan bilgisi alt boyutunda; kişisel bilgisayar sahibi Sosyal bilgiler öğretmenleri ile kişisel bilgisayara sahip olmayan Sosyal Bilgiler öğretmenleri arasında kişisel bilgisayara sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tablo'da teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda; kişisel bilgisayar sahibi Sosyal bilgiler öğretmenleri ile kişisel bilgisayara sahip olmayan Sosyal Bilgiler öğretmenleri arasında kişisel bilgisayara sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tabloya göre kişisel bilgisayara sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri ile kişisel bilgisayara sahip olmayan Sosyal Bilgiler öğretmenleri arasında pedagojik alan bilgisi alt boyutunda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Aynı şekilde tabloya göre kişisel bilgisayara sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri ile kişisel bilgisayara sahip olmayan Sosyal Bilgiler öğretmenleri arasında teknolojik pedagojik alan bilgisi alt boyutunda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 5. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanma Düzeylerine Göre TPAB-ÖDÖ Ölçeğinin Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örnek t- Testi Sonuçları

Alt Boyut	Bilgisayar Kullanma Düzeyi				F	sd	P
		n	\bar{x}	Ss			
Pedagojik Bilgi	Başlangıç Düzeyde	5	85,6000	4,72229	1,508	3	0,217
	Orta Düzeyde	69	88,4928	8,78940			
	İyi Düzeyde	32	91,1563	8,85405			
	İleri Düzeyde	5	94,2000	9,14877			
Alan Bilgisi	Başlangıç Düzeyde	5	47,0000	4,74342	4,518	3	0,005*
	Orta Düzeyde	69	46,5072	4,18549			
	İyi Düzeyde	32	48,7813	4,92351			
	İleri Düzeyde	5	52,8000	3,03315			
Teknoloji Bilgisi	Başlangıç Düzeyde	5	47,0000	15,14926	15,704	3	0,000*
	Orta Düzeyde	69	54,5362	9,85719			
	İyi Düzeyde	32	64,5000	7,95147			
	İleri Düzeyde	5	74,8000	3,34664			
Teknolojik Alan Bilgisi	Başlangıç Düzeyde	5	27,8000	3,83406	10,784	3	0,000*
	Orta Düzeyde	69	28,4058	3,80526			
	İyi Düzeyde	32	31,7188	2,46569			
	İleri Düzeyde	5	34,4000	,89443			
Teknolojik Pedagojik Bilgisi	Başlangıç Düzeyde	5	51,0000	6,63325	15,768	3	0,000*
	Orta Düzeyde	69	55,4638	6,15625			
	İyi Düzeyde	32	61,6875	5,15838			

	İleri Düzeyde	5	67,8000	1,78885			
Pedagojik Alan Bilgisi	Başlangıç Düzeyde	5	60,0000	3,46410	6,326	3	0,001*
	Orta Düzeyde	69	63,6232	7,72525		107	
	İyi Düzeyde	32	67,1875	6,31147			
	İleri Düzeyde	5	75,4000	1,81659			
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Başlangıç Düzeyde	5	33,6000	7,73305	8,171	3	0,000*
	Orta Düzeyde	69	38,7826	4,63322		107	
	İyi Düzeyde	32	42,1563	3,84464			
	İleri Düzeyde	5	43,8000	5,40370			

*p<0,05

Tablo 5 incelendiğinde; TPAB-ÖDÖ'nün pedagojik bilgi alt boyutunda bilgisayar kullanma düzeyi değişkenine göre Sosyal Bilgiler öğretmenleri arasında herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Tabloya göre alan bilgisi alt boyutunda ileri düzeyde bilgisayar kullanabilme yeterliliğine sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tabloya göre teknolojik bilgi alt boyutunda ileri düzeyde bilgisayar kullanabilme yeterliliğine sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tabloya göre teknolojik alan bilgisi alt boyutunda ileri düzeyde bilgisayar kullanabilme yeterliliğine sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tabloya göre teknolojik pedagojik bilgi alt boyutunda ileri düzeyde bilgisayar kullanabilme yeterliliğine sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tabloya göre pedagojik alan bilgisi alt boyutunda ileri düzeyde bilgisayar kullanabilme yeterliliğine sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tabloya göre teknolojik pedagojik alan bilgisi alt boyutunda ileri düzeyde bilgisayar kullanabilme yeterliliğine sahip Sosyal Bilgiler öğretmenleri lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu araştırma Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarına, kişisel bilgisayar sahibi olma ve bilgisayar kullanma düzeylerinin etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacı ile yapılmıştır. Araştırma İstanbul ili Eyüpsultan ilçesinde görevli 111 Sosyal Bilgiler öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak TPAB-ÖDÖ kullanılmıştır. Çalışmaya katılım öğretmenler tarafından tamamen gönüllülük esasına göre gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin bilgisayar kullanma yeterliliklerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi öz yeterlilik algılarına etkisinin olup olmadığını tespit edebilmek için demografik bilgiler kısmında "Sürekli Kullanabildiğiniz Bilgisayarınız Var mı?" ve " Bilgisayar Kullanma Düzeyiniz" maddelerine yer verilmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler neticesinde hazırlanan tablo 3'ü incelediğimizde Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Değerlendirme Ölçeğinin alt boyutları olan; pedagojik bilgi, alan bilgisi, teknolojik bilgi, pedagojik alan bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi, teknolojik alan bilgisi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi alt boyutlarının tamamında kendilerini yeterli düzeyde gördükleri tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular alanda yapılan farklı çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Yusufoğlu, 2021; Turgut, 2017; Kaya, 2019; Keleş, 2019). Bu veriler çalışmadan elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Yine Tablo 3'e göre Sosyal Bilgiler öğretmenleri teknolojik pedagojik alan bilgisi öz değerlendirme ölçeğinin bütün alt

boyutlarında kendilerini yeterli görmelerine rağmen PB, AB ve PAB puan ortalamalarının TB ve TAB puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin alan ve eğitim bilimleri ile ilgili konularda kendilerini daha iyi gördükleri fakat teknoloji kullanımı konusunda kendilerini biraz daha yetersiz gördükleri şeklinde yorumlanabilir. Literatür incelendiğinde Archambault ve Crippen (2009)'de yapmış oldukları çalışmalarında pedagojik bilgi, alan bilgisi ve pedagojik alan bilgisi alt boyutlarında kendilerini daha yeterli gördükleri sonucuna ulaşmışlardır. Yine alan yazın incelendiğinde farklı çalışmalarda da öğretmenlerin kendilerini en yetersiz gördükleri alt boyut olarak teknolojik bilgi boyutu göze çarpmaktadır (Yusufoğlu, 2021; Topçu, 2020; Keleş, 2017; Wright, 2017). Elde edilen sonuçlar Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin alan ve eğitim bilimleri ile ilgili konularda kendilerine güvenlerinin yüksek olduğu fakat yaşanan teknolojik gelişmelere yeterince ayak uyduramadıkları için teknolojinin eğitim ortamlarında kullanımına biraz daha temkinli yaklaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmadan elde edilen veriler ışığında hazırlanan Tablo 4 incelendiğinde kişisel bilgisayara sahip olan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından TB, TAB ve TPB boyutlarında kendilerini kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmenlere göre daha yeterli gördükleri tespit edilmiştir. Bu durum kişisel bilgisayarı olan, teknolojiyi yakından takip eden öğretmenlerin teknolojiyi derslerine uyarlayabilme konusunda da kendilerinin yeterli gördükleri şeklinde yorumlanabilir. Şad, Delican ve Açıkgül (2015); son sınıf öğrencisi öğretmen adayları ile yapmış oldukları çalışmalarında benzer şekilde kişisel bilgisayara sahip öğretmen adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modelinin bütün alt boyutlarında kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmen adaylarına göre kendilerini daha yeterli gördüklerini tespit etmişlerdir. Karataş ve Akgün'de (2018) kişisel bilgisayara sahip olan öğretmenlerin TPAB yeterlilik algılarının olmayanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yine Canbolat (2011) Matematik öğretmen adayları ile yapmış olduğu TPAB çalışmasında kişisel bilgisayara sahip öğretmen adaylarının TPAB'in alt boyutlarından TB, TPB, TAB ve TPAB boyutlarında kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmen adaylarına göre kendilerini daha yeterli gördüklerini tespit etmiştir. Bütün bu çalışmalar bizim çalışmamızda elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Yapılan bütün bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar göstermektedir ki kişisel bilgisayara sahip öğretmenler teknolojiyi derslerine uyarlayabilme konusunda da kendilerini yeterli görmektedir. Kişisel bilgisayara sahip olan öğretmenlerin teknolojiyi de yakından takip ettikleri TPAB-ÖDÖ'nün özellikle teknoloji ile ilgili olan alt boyutlarında da kendilerini yeterli gördükleri anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar bilgisayar sahibi olan öğretmenlerin bilgisayarın kullanım alanlarını, bilgisayar sahibi olmayanlara göre daha iyi bildikleri ve derslerine daha iyi uyarlayabildikleri şeklinde de yorumlanabilir. Bizim çalışmamızın aksine yapılan bazı çalışmalarda kişisel bilgisayara sahip olan öğretmenlerle kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmenler arasında TPAB öz yeterlilik algısı açısından hiçbir farklılığın tespit edilemediği çalışmalara da rastlamak mümkündür. Topçu (2020) Matematik öğretmenleri ile yapmış olduğu TPAB öz yeterlilik algısı çalışmasında kişisel bilgisayara sahip Matematik öğretmenler ile kişisel bilgisayara sahip olmayan öğretmenler arasında hiçbir farklılık olmadığını tespit etmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde bilgisayar kullanma düzeyi ileri seviyede olan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kendilerini diğer öğretmenlere göre TPAB-ÖDÖ'nün alt boyutlarından AB, TB, TPB, TAB, PAB ve TPAB boyutlarında daha yeterli gördükleri tespit edilmiştir. Benzer

sonuçlar yapılan farklı çalışmalardan da elde edilmiştir. Usta ve Korkmaz (2010) öğretmen adayları ile yapmış oldukları çalışmalarında bu durumu öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma düzeylerinin artması ile öğretmenlik mesleğini sevmeleri, öğretmenlik mesleğine değer vermeleri arasında bir paralellik olduğu şeklinde açıklamışlardır. Dereli (2017) Sosyal Bilgiler öğretmen adayları ile yapmış olduğu çalışmasında kendilerini teknoloji kullanımı konusunda ileri seviyede gören öğretmen adaylarının TPAB yeterlilik algılarının diğer öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Başka bir çalışmada iyi derece bilgisayar kullanma yeterliliğine sahip öğretmenlerin diğer öğretmenlere göre daha iyi teknoloji destekli dersler tasarladıkları görülmüştür (Angeli ve Valenides, 2005; akt. Jang ve Chen, 2010). Yapılan bütün bu çalışmalar göstermektedir ki bilgisayar ve teknolojik araç-gereçleri kullanma konusunda kendilerini yeterli gören öğretmen ve öğretmen adaylarının TPAB yeterlilik algıları diğer öğretmen ve öğretmen adaylarına göre daha yüksektir. Bilgisayar teknolojilerini kullanma konusunda kendilerini yeterli gören öğretmenlerin bu teknolojileri derslerine nasıl aktaracağı konusunda da zorlanmadıkları görülmektedir. Bilgisayar teknolojilerini iyi derecede kullanabilen Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin hem öğretmenlik mesleğine karşı olumlu tutum besledikleri hemde bu teknolojik araçları derslerinde kullanma konusunda daha öz güvenli oldukları düşünülebilir. Ayrıca bilgisayar teknolojilerini iyi kullanabilen öğretmenler eğitim alanında meydana gelen yeni gelişmeleride yakından takip edebilme imkânına sahip olabilmekte ve bunlardan derslerinde faydalanabilmektedir. Öğretmenler bilgisayar teknolojilerini iyi derecede kullanarak sadece teknolojik gelişmeleri değil kendi alanları ile ilgili, eğitim bilimleri ile ilgili gelişmeleri de yakından takip edebilmekte ve böylece sürekli olarak kendilerini geliştirme fırsatı yakalayabilmektedir. Çalışma göstermektedir ki Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin bilgisayar kullanma yeterliliklerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi öz yeterlilik algılarına olumlu bir etkisi vardır. Bilgisayar kullanma konusunda kendilerini yeterli gören Sosyal Bilgiler öğretmenleri teknolojiyi eğitim ortamlarına aktarabilme konusunda da yeterli olduklarını düşünmektedir.

Bu çalışmalar doğrultusunda gerek üniversitelerde öğretmen adaylarına kaliteli bir bilgisayar ve teknoloji kullanma eğitimi verilmesi, gerekse hizmet içi eğitim faaliyetleri sayesinde görevi başında olan öğretmenlere bilgisayar ve teknoloji kullanma eğitimi verilmesi öğretmenlerin teknolojiyi derslerine daha kolay uyarlayabilmelerini sağlayacak ve TPAB yeterlilik algılarının yükselmesine katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

- Akpınar, M., & Kaymakçı, S. (2012). Ülkemizde sosyal bilgiler öğretiminin genel amaçlarına karşılaştırmalı bir bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2), 605-626.
- Archambault, L., & Crippen, K. (2009). Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 71-88.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). Bilimsel araştırma yöntemleri. (27.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Canbolat, N. (2011). Matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri ile düşünme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M., & Alemdar, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin FATİH projesine ilişkin görüşleri. 12(1), 227-240.

- Davis, C. E. (2003). Prospective teachers subject matter knowledge of similarity (Doktora tezi, North Carolina State University).
- Dereli, İ. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Alan Bilgisi ve Teknolojiye Yönelik İnançlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Doğan, F. (2019). Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Graham, C. R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., St. Clair, L., & Harris, R. (2009). TPACK Development in Science Teaching: Measuring The TPACK Confidence Of Inservice Science Teachers. *TechTrends, Special Issue on TPACK*, 53(5), 70-79.
- Griggs, B. R. (2010). Eighth grade social studies teachers' perceptions of the impact of technology on students' learning in world history. Doktora tezi. The University of Alabama.
- İlkay, N. (2017). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine Yönelik Özyeterliliklerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Jang, S. J., & Chen, K. C. (2010). From PCK to TPACK: developing a transformative model of pre-service science teachers. *Journal of Science Education and Technology*, 19(6), 553-564.
- Karataş, A., & Akgün, Ö. (2018). Lise öğretmenlerinin FATİH projesini uygulamaya yönelik teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin incelenmesi. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 10-30.
- Karataş, F., & Aslan Tutak, F. (2017). Lise matematik öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ve teknolojiyi bütünleştirme öz-yeterlilikleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(37),
- Kartal, T., Kartal, B., & Uluay, G. (2016). Technological pedagogical content knowledge self-assessment scale (TPACK-SAS) for pre-service teachers: Development, validity and reliability. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 7(23), 1-36.
- Kaya, M.T. (2019). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknopedagojik Eğitim Yeterlilikleri ve Akıllı Tahta Öz-Yeterliliklerinin İncelenmesi: Afyonkarahisar Örneği. Doktora Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Keleş, H. (2019). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Yeterlilikleri ve WEB 2.0 Teknolojileri Hakkında Görüşlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of educational computing research*, 32(2), 131-152.
- Millî Eğitim Bakanlığı Sosyal Bilgiler Dersi 2018 Öğretim Programı. [07.08.2022]. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%20C4%B0LG%20C4%B0LER%20C3%96%20C4%9ERET%20C4%B0M%20PR OGRAMI%20.pdf>.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: a new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, National Council on Teacher Quality*, 108(6), 1017-1054.
- Öner, D. (2015). Öğretmenin bilgisi özel bir bilgi midir? Öğretmek için gereken bilgiye kuramsal bir bakış. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 27(2), 23-32.

- Öztürk, C., & Deveci, H. (2016). Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programlarının değerlendirilmesi. C. Öztürk ve H. Deveci (Ed.), Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programları içinde (s. 1-42). Ankara: Pegem.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of research on Technology in Education*, 42(2), 123-149
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Şad, S., Açıkgül, K., & Delican, K. (2015). Eğitim Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine (TPAB) İlişkin Yeterlilik Algıları. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 8 (2), 204-235.
- Şeker, M. (2014). Singapur sosyal bilgiler öğretim programı ve bu programın Türkiye sosyal bilgiler öğretim programı ile karşılaştırılması. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, (Sosyal Bilimler)*, Volume 9/2, Winter, www.turkishstudies.net, DOI Number: http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6204 p. 1417-1439.
- Topçu, E. (2020). Matematik Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Algılarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Turgut, T. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterlilikleri: Karabük İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karabük.
- Türk Dil Kurumu. [07.08.2022]. Teknoloji Nedir? <https://sozluk.gov.tr/>
- Usta, E., & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlilikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335-1349.
- Wright, B. (2017). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (Tpb) Öz Yeterlilik İnanç Düzeyleri İle Web 2.0 Uygulamaları Kullanım Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, U. (2020). Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ile Mesleki Profesyonelliği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Yusufoğlu, A. (2021). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.