

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Konusunda Öz-Değerlendirme Seviyelerinin Belirlenmesi*

Mehmet Suat BAL**, Nadire KARADEMİR***

Özet

Bu çalışma sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz-değerlendirme seviyelerinin belirlenmesini amaçlar. Araştırmada veri toplama aracı olarak 6 faktörden oluşan 35 maddelik 5'li likert tipi "Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Öz-Değerlendirme Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek sosyal bilgiler dersine giren 171 öğretmene uygulanmıştır. Öğretmenler Türkiye'nin güneyinde bulunan iki ilden seçilmiştir. Araştırmada ikili karşılaştırmalar için bağımsız gruplar t testi, çoklu karşılaştırmalar için ANOVA analizi uygulanmıştır. Sonuç olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin pedagojik bilgi konusunda kendilerini yüksek derecede yeterli gördükleri, öte yandan teknolojik bilgi konusunda az derecede yeterli gördükleri söylenebilir. Değişkenler açısından incelendiğinde ise kıdem, cinsiyet, akademik düzey, mezun olunan bölüm, derse girilen sınıf ve hizmet içi eğitim alma durumlarının TPAB görüş puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar oluşturduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Öz-Değerlendirme, Sosyal Bilgiler Öğretimi, Sosyal Bilgiler Öğretmenleri.*

Determining Social Science Teachers' Self-Assessment Levels With Regard To Their Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)

Abstract

The purpose of this study is to determine the social science teachers' self-assessment level in terms of technological pedagogical content knowledge (TPCK). Data collection tool being used in the present paper is "Self-assessment Scale for Social Science teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge", that includes 35 items of 5 point likert, which consists of 6 factors. The scale was applied to 171 teachers who teach social studies. Teachers in two different provinces in Southern Turkey were selected. For paired comparison, t-test was used for independent groups and ANOVA analysis was used for multiple comparisons. The respondents consider themselves sufficient at the highest level in pedagogical knowledge, while they consider themselves inadequate in technological knowledge. The findings of this research study reveal that gender, tenure, academic level, teaching the class, graduated sections, service training show statistically significant differences in terms of TPCK scores.

Key Words: *Technological Pedagogical Content Knowledge, Self-Assessment, Social Science Teaching, Social Science Teachers.*

* Bu makale, 13-16 Ekim 2011 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi'nde düzenlenen 5. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi'nde sunulan bildirinin geliştirilmesi suretiyle oluşturulmuştur.

** Yrd. Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Böl. Kahramanmaraş e-posta: suatbal@hotmail.com,

*** Öğr. Gör. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Böl. Kahramanmaraş, e-posta: nadire46@hotmail.com

Giriş

Günümüz toplumları ideal birey yetiştirmeye yönelik olarak fertlerine düzenli bir şekilde eğitim vermekte, bu yolla geleceğin dünyasına kendi insanlarını hazırlamayı amaçlamaktadırlar. Eğitim sistemi öğretmenler, öğrenciler, ders programları, okullar, yöneticiler ve diğer hizmet ünitelerinden oluşur. Bunların içinde ders programlarını sınıf içinde uygulamaya koyan ve öğrencinin öğrenme süreçlerinin değerlendiren kişi olarak öğretmen eğitim sisteminin en önemli faktörüdür. Öğretmenlik, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda (1973) devletin eğitim, öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan özel bir ihtisas mesleği olduğu belirtilmiştir. Öğretmen bireylere öğrenecekleri deneyimler ve ortamlar sunar (Özden, 2005). Bu sebepten dolayı öğretmenin niteliği ve yeterliliği eğitim öğretim faaliyetinin başarıya ulaşmasında büyük önem taşır.

Öğretmenlerin mesleki yeterliliği onların pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi yoluyla araştırılmaktadır. Bu konunun büyük önem taşımamasından dolayı öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının pedagojik alan ve konu alan bilgisi çokça araştırılan konular haline gelmiştir (İşiksal 2006; Çakır 2008; Karahasan, 2010; Mıhladız, 2010) İngiliz pedagog Shulman'ın geliştirdiği pedagojik alan bilgisi (PAB) (pedagogical content knowledge) kavramı öğretmenlerin mesleklerinde uzmanlıklarını belirlemede etkili düşünce şekli olmuştur (Uşak, 2005; Park ve Oliver, 2008). Öğretim uygulamalarının verimliliği bir yönü ile öğretmenlerin öğretim yeterliklerine sahiplik düzeylerine bağlıdır (Moore, 2000; Büyükkaragöz ve Çivi, 1997).

Öğretmenin öğretme konusundaki başarısını belirleyen pedagojik alan bilgisi, bu kavramı ilk olarak ortaya atan Shulman tarafından şöyle tarif edilir: Bilginin en kullanışlı formu, en güçlü benzetmeler, canlandırmalar, örnekler, açıklamalar ve kavramların izahı, sunum yolları ve konuların formüle edilmesi konuyu diğerlerinin anlayabilmesi için uygun hale getirme bilgisidir (Shulman, 1986).

Son yıllardaki teknolojik gelişmeler sayesinde hayatımıza giren yeni cihazlar ve uygulamalar tabii ki eğitim alanında da yeni çalışmaların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Örnek olarak sınıflarda bilgisayar ve projeksiyon

cihazının yaygınlaşması, bunun yanında akıllı tahta ve akıllı sınıf uygulamaları ile coğrafi bilgi sistemlerinin sınıf içinde kullanılmaya başlanması gösterilebilir. İşte bu yüzden pedagojik alan bilgisi kavramı son yıllarda öğretim teknolojileri çalışmalarında teknoloji kavramı açısından da ele alınmaya başlanmıştır. Teknoloji ve pedagojik alan bilgisi kavramları bu çalışmada birleştirilerek "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi" (Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) şeklinde kullanılmaya başlanmıştır (Niess, 2005; Uşak, 2009; Kaya ve ark. 2010).

Öğretmen yetiştirmede ve yeterliklerinin tanımlanmasında son yıllarda 1960'lı yılların davranışçı anlayışından, alan bilgisi ile pedagojinin ve teknolojinin bütünleştirildiği "teknolojik pedagojik alan bilgisi" anlayışına doğru bir dönüşümün yaşandığı görülmektedir (TED, 2009). Teknolojik pedagojik alan bilgisi, öğretim programlarını, konu alanını ve programın nasıl öğretileceğini bilmeyi kapsar. Ayrıca alanın diğer alanlarla ilişkisi, alandaki son gelişmeler, alanın temel kavram, araç ve yapıları, öğretilecek içeriğin teknoloji ile bütünleştirilmesi hakkında bilgili olma gibi konuları içerir (TED, 2009). Diğer bir deyişle teknolojik pedagojik alan bilgisi, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini bilmeleri ve bu bilgileri sınıf içi uygulamalarda anlamlı ve uyumlu bir şekilde kullanmaları bilgisini ifade eder (Kaya, Emre ve Kaya, 2010).

Öğretmen eğitimi ise eğitim fakültelerinde alan bilgisi, öğretmenlik meslek formasyonu ve genel kültür alanında derslerle ve diğer fakülte mezunlarının gerekli formasyonu alması yoluyla gerçekleştirilir. MEB, öğretmenlerin gerekli eğitimi alıp atanmalarının ardından meslek yeterliliklerini kontrol amacı ile öğretmenlik mesleği genel yeterliklerini belirlemiştir. Tebliğler Dergisinde yayımlanan öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri; 6 ana yeterlik, 31 alt yeterlik ve 233 performans göstergesinden oluşmaktadır (MEB, 2006:1492-1540):

- Kişisel ve Meslekî Değerler – Meslekî Gelişim
- Öğrenciyi Tanıma
- Öğrenme ve Öğretme Süreci,
- Öğrenmeyi, Gelişimi İzleme ve Değerlendirme,
- Okul-Aile ve Toplum İlişkileri
- Program ve İçerik Bilgisi

Mili Eğitim Bakanlığı'nın sosyal bilgiler özel alan yeterlikleri ise "öğretim sürecini planlama ve düzenleme, öğrenme ve öğretme süreci, izleme ve değerlendirme, okul aile ve toplumla işbirliği yapma, mesleki gelişimi sağlama" şeklinde beş yeterlik alanından oluşmaktadır. Özellikle öğretim sürecini planlama ve düzenleme yeterlik alanının, öğretim sürecine uygun materyaller ve kaynaklar kullanabilme yeterliğinin performans göstergelerinde teknolojik araçların ve bilişim teknolojilerinin sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından kullanılması gerekliliği ifade edilmektedir (MEB, 2008).

Derslerde teknoloji kullanımı ve öğrencilerin yeni teknolojileri öğrenmesi Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlayıp uygulamaya koyduğu yeni programlarda da desteklenmektedir (MEB, 2005; MEB, 2009) İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim 6-7. Sınıflar Programda Öğrencilerin kazanması gereken beceriler arasında 7. Beceri "Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi" olarak tanımlanır ve şu maddelerle açıklanır:

1. Yönergeden yararlanarak bilgisayarı kullanma
2. Farklı kaynaklardan toplanmış bilgiyi kaydetme, biçimlendirme, tekrar kullanma
3. Biçimlendirdiği bilgiyi bilgisayar ortamında sunma
4. Metin, grafik, renk ve ses efektleri kullanarak çoklu ortamda rapor hazırlama
5. Telefon ve televizyon ağlarını kullanarak bilgiye ulaşma yeteneği kazanma
6. Günlük hayatta ulaşabildiği teknolojik ürünleri amacına uygun olarak kullanma.

Yukarıdaki becerilerin öğrencilere kazandırılabilmesi için öncelikle öğretmenlerin sınıflarında bilgi teknolojilerini kullanmaları ve öğrencilerinde bunları uygulamalı olarak görmeleri gerekmektedir.

Öğretmenlere anlatacakları konular uygulayacakları pedagojik yöntemler ve izleyecekleri ders kitapları verilmektedir. İşte burada öğretmene düşen bunların

hepsini kullanarak iyi bir ders sunumu gerçekleştirmesidir (Segall, 2004). Bu konuda yapılan araştırmalar TPAB gelişmiş öğretmenlerin öğrenci zorluklarını dahi iyi anladıkları ve bu yönde çözüm önerileri getirdiklerini ortaya koyar (Akkaya, 2009). Ancak henüz teknolojik gelişmelerin günlük ders işleme faaliyetlerine uygulanmadığı da bir gerçektir. Bu konuda Slovenya ve Türkiye'de yapılan bir araştırmada teknolojinin derslere yeterince entegre edilemediği gözlemlenmiştir (Şorgo ve ark. 2011).

Öğretmenlere has olan pedagojik alan bilgisi, konu ve pedagoji bilgisinin özel birleştiricisi olarak tanımlanır. Pedagojik alan bilgisi, alan uzmanının bilgisini pedagoji uzmanı bilgisinden ayırt eden kategoridir (Shulman, 1987; Uşak, 2005). Bu durumu konumuz olan sosyal bilgiler dersi için şu şekilde açıklayabiliriz; Bunun için sosyal bilgiler öğretmeni, ders planını sınıf seviyesine göre yapar, bilgiyi pedagojik faktörleri göz önünde bulundurarak sunar, öğrencinin zorlandığı noktaları fark ederek tedbirler alır ve sınıf seviyesine uygun ölçme değerlendirme yapabilir. Sonuçta, bir konuyu çok iyi bilmenin o konuyu iyi öğretebilmek anlamına gelmediği söylenebilir (Akkaya ve ark. 2009; Bal, 2012).

Gudmundsdottir PAB'ın (Pedagojik Alan Bilgisi) öğretmenin bilgileri ve özellikleri çerçevesinde öğrenci, sınıf ve müfredat konularının birleşmesiyle oluştuğunu ifade eder (Gudmundsdottir, 1990). Her ne kadar konu uzmanları pedagojik alan bilgisini pedagojik bilgi ile alan bilgisinin karışımı şeklinde ifade etseler de pedagojik bilgi ve konu bilgisi arasındaki ilişki düşünülenin aksine oldukça karmaşıktır. Pedagojik alan bilgisinin amacı öğretmenin öğreteceği konuyu ne kadar bildiğini ve bu bildiklerini öğrenci seviyesine ve yeteneklerine ne kadar uygun olarak yansıttığı ile ilgilidir (Uşak, 2005).

Shulman (1986) pedagojik alan bilgisi tanımında iki bileşeni ön plana çıkarmaktadır: Öğrenci zorlukları, öğretim stratejileri ve temsilleri. Bu alanda çalışmalar yapan araştırmacılar söz konusu iki bileşenden başka ölçme değerlendirme bilgisi ve kavramların müfredatta ele alınış bilgisini de pedagojik alan bilgisi içinde değerlendirmektedirler (Yeşildere ve Akkoç, 2010). Sosyal bilgiler dersinde de öğrenci zorluklarını fark etmek önemlidir.

Şimşek, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin tarih dersi kazanımlarına ulaşmak için çocukta zaman kavramının kaç yılda oluştuğunu ve nasıl geliştiğini bilmeleri gerektiğine işaret eder (Şimşek, 2005).

PAB gelişimini inceleyen Veal, PAB'ın temellinde iyi bir alan bilgisinin var olduğunu vurgular (Veal ve ark. 1999). Yani iyi bir alan bilgisine sahip olmayan öğretmenin PAB konusunda hiçbir zaman yeterli olmayacağı gayet açıktır. PAB gelişiminin kaynakları ise; öğretmen ve öğrenci olarak sınıf ortamı gözlemleri, farklı konu ve amaçlara uygun metodun seçilip uygulanmasını sağlayacak eğitim, öğretmen eğitimi ve öğretim deneyimi şeklinde sıralanabilir (Grossman 1990; Uşak, 2005). PAB'ın gelişiminin motivasyon, orijinallik (yaratıcılık) ve öğretmenlerin pedagojik yeterliliklerine bağlı olduğu görülmektedir (Uşak, 2005).

Doğal olarak her ders öğretmeni kendine göre taktikler geliştirmek zorundadır. Konumuz olan sosyal bilgiler öğretmenleri İngilizce öğretmenleri gibi anahtar kelimeler üzerinden eğitim yapmaz. Bu sebepten anlatacakları konular hakkında yeni stratejiler belirlemeli ve farklı materyaller kullanmalıdır. Öğretmenin, sahip olduğu öğretim yaklaşımı ile öğrencilerinin öğrenmesi arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır (Trigwell ve Prosser, 1999)

TPAB gelişmiş olan öğretmenler sınıflarında bilgiyi daha çok teknolojik araçları kullanarak sunabilir, öğrencilerinin anlama ve düşünme seviyelerinin farkına varabilirler (Akkaya, 2009). Öğrencinin bilişsel seviyesini anlayan ve bu doğrultuda açıklamalar yapan örnekler veren, benzetmeler ve farklı öğretim stratejileri kullanan öğretmenler, daha iyi bir şekilde bilgiyi sunabilirler (Uşak, 2005; Uşak, 2009).

Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi "Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin durumu nedir?" şeklinde oluşturulmuştur.

Alt Problemler

Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeyleri;

1. Kıdem değişkenine göre,
2. Cinsiyet değişkenine göre,
3. Akademik düzey değişkenine göre,
4. Derse girilen sınıf değişkenine göre,

5. Mezun olunan bölüm değişkenine göre,
6. Bilgisayar destekli hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre,
7. Sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitim alma değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Amaç

Araştırmanın amacı sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin durumunu ortaya koyabilmektir.

Yöntem

Bu araştırmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz-değerlendirme seviyelerini, var olduğu şekliyle betimlemek ve değişkenler arası ilişkileri ortaya koymak amaçlandığı için tarama modeli kullanılmıştır (Karasar, 2009).

Evren Örneklem

Araştırmanın evreni Kahramanmaraş ve Gaziantep illerinde bulunan sosyal bilgiler öğretmenleridir. Araştırmada bu iki ilin evren olarak seçilmesinin sebebi; veri toplama aşamasının daha kolay gerçekleşmesidir. Araştırmanın örnekleme ise bu illerde görev yapan ve rastgele seçilen sosyal bilgiler dersine giren 171 öğretmendir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak 6 faktörden oluşan 35 maddelik 5'li likert tipi "Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Öz-Değerlendirme Ölçeği" kullanılmıştır.

Bu ölçeği Schmidt ve ark. (2009) sınıf öğretmenlerinin TPAB'ını belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçek Kaya ve ark. (2010) tarafından Türkiye'de "Öğretmen Adaylarının Öğretme ve Teknolojik Bilgi Ölçeği" adıyla kullanılmıştır. Sınıf öğretmenleri için 58 likert tipi madde ve 3 açık uçlu madde olarak geliştirilen orijinal ölçek, Kaya ve ark. tarafından 47 likert tipi maddeye indirilmiştir. Bal (2012) tarafından yapılan çalışmada ise Kaya ve diğerlerinin kullandığı on faktörlü ölçekten Matematik, Fen ve Türkçe faktörleri çıkarılmış, Sosyal Bilgiler faktörü ise Tarih adı altında yeniden düzenlenmiştir.

Bu çalışmada ise Bal'ın (2012) kullandığı ölçekteki alan bilgisi faktörü yeniden düzenlenmiş ve sosyal bilgiler programında yer alan öğrenme alanlarını ilgilendiren on madde eklenmiştir. Ölçek; teknolojik bilgi, pedagojik bilgi, konu alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi, teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi olmak üzere toplam altı faktörde toplanmıştır.

Hazırlanan ölçeğin hedef kitle tarafından doğru ve tam olarak anlaşılıp anlaşılmadığını anlamak için 15 kişiden oluşan iki farklı grup üzerinde iki aşamalı ön uygulama yapılmıştır. Yapılan uygulamaların ardından anlaşılır olmayan ve yanlış anlaşılan 5 maddedeki ifadeler düzeltilerek TPAB ölçeği son haline getirilmiştir.

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Değerlendirme ölçeğinin yapı geçerliğini incelemek amacıyla verilere faktör analizi uygulanmıştır. KMO katsayısı 0,907 ve Bartlett testi sonucu anlamlı bulunduğundan ($p < 0,001$) verilerin faktör analizi için uygun olduğuna (Büyüköztürk, 2003) karar verilmiştir. SPSS programı ile yapılan ilk faktör analizinde sekizinci maddenin tek başına bir faktör altında bulunduğu görülmüştür. Sekizinci madde analiz dışı bırakılıp tekrar faktör analizi yapıldığında ölçeği oluşturan maddelerin 6 faktörde toplandığı ve altı faktörün açıkladığı toplam varyans oranının % 68,109 olduğu görülmüştür. Ayrıca her bir maddenin faktör yükü 0.493 değerinin üzerinde elde edilmiştir. Bu değerlere bakılarak TPAB öz değerlendirme ölçeğinin yapı geçerliliğinin bulunduğu söylenebilir.

Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik ölçütü için Cronbach's alpha katsayısına bakılmıştır. Hesaplanan alpha katsayısı 0,955 olarak bulunmuş, bu değer 1 tam değerine yakın olduğu ve yeterince yüksek olduğu göz önüne alınarak ölçeğin güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Veri Analizi

Ölçek, "Tamamen Katılıyorum"=5, "Katılıyorum"=4, "Kararsızım"=3, "Katılmıyorum"=2 ve "Hiç Katılmıyorum"=1, şeklinde puanlamış 5'li Likert yapıdadır. Her cevaplayıcı için 5 üzerinden bir görüş puanı elde edilmiştir. İstatistiksel analizler bu şekilde elde edilen puan ortalamaları üzerinden yapılmıştır.

Faktör analizi sonucunda elde edilen alt faktörler madde ifadeleri göz önüne alınarak isimlendirilmiştir. Ölçek boyutlarına ilişkin alınabilecek en düşük ve en yüksek puan aralıkları 5 likert tipi ölçek derecelendirmesine uygun olarak hesaplanmıştır. Buna göre; 5 li derecelendirme eşit aralıklara bölünmüş ve araştırma grubunun ölçek maddelerinden almış oldukları ortalama puanların, ölçekten aldıkları toplam puan üzerinden ne anlama geldiğinin değerlendirilmesi aşağıdaki uygulamaya göre yapılmıştır.

$$(5-1=4 \text{ ve } 4/5= 0.80)$$

1.00 ile 1.79 arası = Hiç Katılmıyorum

1.80 ile 2.59 arası = Katılmıyorum

2.60 ile 3.39 arası = Kararsızım

3.40 ile 4.19 arası =Katılıyorum

4.20 ile 5.00 arası = Tamamen Katılıyorum

Araştırmanın amaçlarını gerçekleştirmek için hazırlanan anketten elde edilen veriler, özelliklerine uygun bir şekilde bilgisayar ortamına aktararak çözümlenmiştir. Ankete katılanların kişisel bilgileri ve anket maddelerine verilen cevapların analizinde frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma hesaplamaları kullanılmıştır. Öz-değerlendirme seviyelerinin, değişkenler açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için SPSS paket programı kullanılmıştır.

Yapılan analizlerde verilerin parametrik test varsayımlarını yerine getirdiği için ikili karşılaştırmalarda t-testi, grup karşılaştırmaları için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmış önemlilik düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Öz-Değerlendirme Ölçeğinetüm öğretmenlerin verdikleri cevapların ortalama puanları 3,81 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre öğretmenlerin öz değerlendirme anketine katılıyorum düzeyinde görüş bildirdikleri söylenebilir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin en yüksek düzeyde ($X=4,2$) 9. soruya katılırken en düşük düzeyde ($X=3,1$) 5. soruya katıldıkları görülmüştür. Bu sonuçlara bakıldığında öğretmenlerin kendilerini TPAB konusunda katılıyorum düzeyinde yeterli gördükleri söylenebilir. Bunun yanında öğretmenlerin 9. soruda yer alan pedagojik alan bilgisi konusunda kendilerini en yeterli

gördükleri 5. Soruda yer alan teknolojik bilgi konusunda ise kendilerini en az yeterli gördükleri söylenebilir (bkz. Tablo 1).

Teknolojik pedagojik alan bilgisi alt

bileşenlerinin puanlarına bakıldığında Sosyal bilgiler öğretmenlerinin pedagojik bilgi görüş puanı ($X=4,13$) birinci sırada yer almaktadır. Diğer puanlar sırası ile şu şekilde devam etmektedir; pedagojik alan bilgisi (4), alan bilgisi

Tablo 1. TPAB Öz-Değerlendirme ölçeği puanlarının en yüksek, en düşük ve genel ortalaması

	Faktörler	Ortalama puan
En yüksek düzeyde görüş puanı ortalaması (9. Soru)	Pedagojik alan bilgisi	4,2
En düşük düzeyde görüş puanı ortalaması (5. Soru)	Teknolojik bilgi	3,1
TPAB Genel ortalama görüş puanı		3,81

($X=3,99$), teknolojik pedagojik bilgi ($X=3,71$), teknolojik pedagojik alan bilgisi ($X=3,7$) dir. Görüş puanlarının en sonunda ise teknolojik bilgi ($X=3,43$) bulunmaktadır. Bu sonuçlara bakılarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin

pedagojik bilgi konusunda kendilerini yüksek derecede yeterli gördükleri, öte yandan teknolojik bilgi konusunda az derecede yeterli gördükleri söylenebilir.

Tablo 2. TPAB Öz-Değerlendirme ölçeği alt bileşenlerinin görüş puan ortalaması

TPAB Öz-Değerlendirme ölçeği alt bileşenleri	X
Pedagojik bilgi	4,13
Pedagojik alan bilgisi	4
Alan bilgisi	3,99
Teknolojik pedagojik bilgi	3,71
Teknolojik pedagojik alan bilgisi	3,7
Teknolojik bilgi	3,43

Tablo 3. Araştırmaya katılan öğretmenlere ait demografik bilgiler

		n	%
Kıdem	1-5 yıl	36	21,1
	6-10	39	22,8
	11-20	73	42,7
	20 üstü	23	13,5
Cinsiyet	Bayan	75	43,9
	Erkek	96	56,1
Akademik düzey	Lisans	144	84,2
	Yüksek lisans	27	15,8
Derse girilen sınıf	4	36	21,1
	5	46	26,9
	6	26	15,2
	7	36	21,1
	8	27	15,8
Mezun olunan bölüm	Sosyal bil.	57	33,3
	Tarih	21	12,3
	Coğrafya	16	9,4
	Diğer	77	45,0
Bilgisayar destekli hizmet içi eğitime katılma	Evet	84	49,1
	Hayır	87	50,9
Sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitim	1-5	131	76,6
	6 ve üzeri	40	23,4
Toplam katılım= 171			

Tablo 3. incelendiğinde ankete katılan öğretmenlerin kıdem yıllarının çoğunlukla (%42,7) 11-20 aralığında olduğu, erkek öğretmenlerin çoğunlukta (%56,1) bulunduğu, yüksek lisans yapma oranının (%15,8) düşük olduğu, çoğunluğunun (%26,9) 5. Sınıf öğretmeni olduğu, çoğunlukla (%33,3)

sosyal bilgiler bölümünden mezun oldukları, Bilgisayar destekli hizmet içi eğitime katılmayanların oranının yüksek olduğu (%50,9) ve öğretmenlerin yüksek oranda (%76,6) da sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitime 1-5 kez katıldıkları görülmektedir.

Bulgular 1. Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin kıdem değişkenine göre durumu

Tablo 4. Kıdem değişkenine göre yapılan analiz sonuçları (ANOVA)

Maddeler	Grup	n	\bar{X}	Ss	F	p	Fark
1. Karşılaştığım teknolojik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim. (Teknolojik bilgi)	1-5 yıl	36	3,8611	1,04616	5,883	0,001 *	1-5 yıl>20 üstü 6-10>20 üstü
	6-10	39	3,9487	0,94448			
	11-20	73	3,5342	0,88321			
	20 üstü	23	3	0,95346			
2. Teknolojiyi kolaylıkla öğrenirim. (Teknolojik bilgi)	1-5 yıl	36	4	0,86189	6,77	0,000 *	1-5 yıl>20 üstü 6-10>20 üstü 11-20>20 üstü
	6-10	39	4,1795	0,82308			
	11-20	73	3,7534	0,8625			
	20 üstü	23	3,1739	1,11405			
3.Yeni teknolojileri takip ederim. (Teknolojik bilgi)	1-5 yıl	36	3,5833	1,13074	2,808	0,041 *	6-10>20 üstü
	6-10	39	3,6667	1,03449			
	11-20	73	3,5616	0,92776			
	20 üstü	23	2,9565	0,92826			
6.Kullanmam gereken teknolojiyle ilgili yeterli teknik beceriye sahibim. (Teknolojik bilgi)	1-5 yıl	36	3,7222	0,88192	3,275	0,023 *	1-5 yıl>20 üstü
	6-10	39	3,5128	1,0481			
	11-20	73	3,4384	0,98582			
	20 üstü	23	2,913	0,99604			
7.Farklı teknolojileri kullanacağım yeterli imkâna sahibim. (Teknolojik bilgi)	1-5 yıl	36	3,2778	1,20975	3,969	0,009 *	6-10>20 üstü
	6-10	39	3,5385	1,02202			
	11-20	73	3,2329	1,06093			
	20 üstü	23	2,5652	1,03687			
9.Öğrencilerimin konuyu anlayıp anlayamamasına bağlı olarak, dersi işleyiş şeklimi değiştirebilirim. (Pedagojik bilgi)	1-5 yıl	36	4,3611	0,63932	2,87	0,038 *	1-5 yıl>20 üstü 11-20>20 üstü
	6-10	39	4,2308	0,70567			
	11-20	73	4,3014	0,82807			
	20 üstü	23	3,7826	1,0853			

14.Sınıf yönetiminin nasıl sağlanacağını ve bu sürecin nasıl devam ettirileceğini bilirim. (Pedagojik bilgi)	1-5 yıl	36	4,25	0,64918	3,334	0,021*	1-5 yıl>20 üstü 6-10>20 üstü
	6-10	39	4,2821	0,68628			
	11-20	73	4,137	0,71327			
	20 üstü	23	3,6957	1,10514			
34. Eğitimim süresince öğrendiğim tarih bilgisini, teknolojiyi ve öğretim yaklaşımlarını uygun biçimde birleştirecek stratejileri kullanabilirim. (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	1-5 yıl	36	3,8611	0,79831	3,24	0,024*	1-5 yıl>20 üstü 11-20>20 üstü
	6-10	39	3,7692	0,80986			
	11-20	73	3,7534	0,8625			
	20 üstü	23	3,2174	0,79524			
36.Sosyal bilgiler dersini bilgi açısından zenginleştirecek gerekli teknolojileri seçer ve kullanırım. (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	1-5 yıl	36	3,8333	0,65465	3,362	0,02*	11-20>20 üstü
	6-10	39	3,5641	0,82062			
	11-20	73	3,8767	0,81556			
	20 üstü	23	3,3478	0,88465			

*p<0,05 Not: Tabloda sadece anlamlı fark bulunan maddelere yer verilmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde kıdem yılına göre öğretmenlerin 1., 2., 3., 6., 7., 9., 14., 34. ve 36. maddelerde belirttikleri görüş puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunan maddelere göre kıdem yılı az olan öğretmenlerin kendilerini teknolojik bilgi, pedagojik bilgi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi konularında daha yeterli gördükleri söylenebilir.

Kıdem yılı 20 den az olan öğretmenlerin teknolojik bilgi konusunda kendilerini daha yeterli görmeleri onların fakülte hayatlarında ve sonraki dönemlerde bilgisayar teknolojileri ile daha erken tanışmaları ve buna bağlı olarak bunu günlük hayatlarında yoğun olarak kullanmaları ile açıklanabilir.

Bulgular 2. Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre durumu

Tablo 5. Cinsiyet değişkenine göre yapılan analiz sonuçları (t-testi)

Maddeler	Grup	n	\bar{X}	Ss	t	p
1 Karşılaştığım teknolojik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim. (Teknolojik bilgi)	Bayan	75	3,4533	1,00396	-2,047	0,042*
	Erkek	96	3,7604	0,94863		
3. Yeni teknolojileri takip ederim. (Teknolojik bilgi)	Bayan	75	3,3333	1,01786	-2,018	0,045*
	Erkek	96	3,6458	0,9945		
4 Teknolojiyle sıkça vakit geçiririm. Teknolojinin hayatımda önemli bir yeri vardır. (Teknolojik bilgi)	Bayan	75	3,0533	1,11371	-2,406	0,017*
	Erkek	96	3,4583	1,07524		
5. Farklı birçok teknoloji hakkında bilgi sahibiyim. (Teknolojik bilgi)	Bayan	75	2,92	1,0102	-2,44	0,016*
	Erkek	96	3,313	1,0693		

*p<0,05 Not: Tabloda sadece anlamlı fark bulunan maddelere yer verilmiştir.

Tablo 5'e bakıldığından cinsiyete göre öğretmenlerin 1., 3., 4. ve 5. maddelerde belirttikleri görüş puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunan maddeler incelendiğinde erkek öğretmenlerin kendilerini teknolojik bilgi konusunda daha yeterli gördüğü söylenebilir.

Teknolojik bilgi konusunda erkeklerin kendilerini daha yeterli görmeleri, erkeklerin teknolojik gelişmeler konusunda daha ilgili olmaları ve bu konuya daha fazla zaman ayırmaları ile açıklanabilir.

Bulgular 3. Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin akademik düzey değişkenine göre durumu

Tablo 6. Akademik düzey değişkenine göre yapılan analiz sonuçları (t-testi)

	Akademik durum	n	\bar{X}	Ss	t	p
22.Sosyal bilgiler araştırma ve inceleme metotlarını bilirim. (Alan bilgisi)	Lisans	144	3,8750	,89969	-2,735	,007*
	Yüksek lisans	27	4,3704	,62929		
23.Sosyal bilgiler dersini daha iyi anlatabilmemi sağlayacak çeşitli stratejileri ve yolları bilirim. (Alan bilgisi)	Lisans	144	3,9167	,84041	-2,666	,008*
	Yüksek lisans	27	4,3704	,62929		

*p<0,05 Not: Tabloda sadece anlamlı fark bulunan maddelere yer verilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde akademik düzeye göre öğretmenlerin 22. ve 23. maddelerde belirttikleri görüş puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunan maddelere göre yüksek lisans yapan öğretmenlerin kendilerini alan bilgisi, araştırma inceleme ve öğretim stratejilerini bilme konusunda daha yeterli gördükleri söylenebilir.

Alan bilgisi araştırma inceleme ve öğretim stratejilerini bilme konusunda yüksek lisans yapan öğretmenlerin kendilerini daha yeterli görmeleri, onların akademik çalışmalar sırasında araştırma inceleme yöntemlerini ve çeşitli öğretim metotlarını öğrenmeleri ile açıklanabilir.

Bulgular 4. Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin derse girilen sınıf değişkenine göre durumu

Tablo 7. Derse girilen sınıf değişkenine göre yapılan analiz sonuçları (ANOVA)

Maddeler	Grup	n	\bar{X}	Ss	F	p	FARK
7. Farklı teknolojileri kullanacağım yeterli imkâna sahibim. (Teknolojik bilgi)	4	36	3,1944	1,03701	3,820	,005	7>5
	5	46	2,7609	1,11922			
	6	26	3,2308	1,1767			
	7	36	3,5278	0,9996			
	8	27	3,6296	1,04323			

*p<0,05 Not: Tabloda sadece anlamlı fark bulunan maddelere yer verilmiştir.

Tablo 7 incelendiğinde derse girilen sınıfa göre öğretmenlerin 7. maddede belirttikleri görüş puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunan maddelere bakıldığında 7. ve 8. Sınıfı okutan öğretmenlerin kendilerini farklı

teknolojileri kullanacak yeterli imkâna sahip olma konusunda daha yeterli gördükleri söylenebilir.

Farklı teknolojileri kullanacak yeterli imkâna sahip olma konusunda 7. ve 8. Sınıfı okutan öğretmenlerin kendilerini daha yeterli görmeleri bu sınıflara derse giren öğretmenlerin alan

öğretmeni (sosyal bilgiler, tarih coğrafya) teknolojileri sınıflarına taşımaları ile açıklanabilir. olmaları bu yönü ile sosyal bilgiler konusundaki

Bulgular 5. Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin mezun olunan bölüm değişkenine göre durumu

Tablo 8. Mezun olunan bölüm değişkenine göre yapılan analiz sonuçları (ANOVA)

Maddeler	Grup	n	\bar{X}	Ss	F	p	FARK
3.Yeni teknolojileri takip ederim. (Teknolojik bilgi)	Sosyal bil.	57	3,8596	0,95316	5,18	,002*	Sosyal bil.>Coğrafya Sosyal bil > Tarih
	Tarih	21	3,0952	0,99523			
	Coğrafya	16	3	1,0328			
	Diğer	77	3,4675	0,9812			
5. Farklı birçok teknoloji hakkında bilgi sahibiyim. (Teknolojik bilgi)	Sosyal bil.	57	3,544	1,0189	4,70	,004*	Sosyal bil > Tarih Sosyal bil > Diğer
	Tarih	21	2,762	1,0443			
	Coğrafya	16	3,063	1,2894			
	Diğer	77	2,961	0,9657			
7. Farklı teknolojileri kullanacağım yeterli imkâna sahibim. (Teknolojik bilgi)	Sosyal bil.	57	3,5088	1,03721	2,73	,046*	Sosyal bil > Diğer
	Tarih	21	3,2381	1,09109			
	Coğrafya	16	3,375	1,14746			
	Diğer	77	2,974	1,1236			
19. Kendimi üretim dağıtım ve tüketim öğrenme alanı konusunda başarılı görürüm. (Alan bilgisi)	Sosyal bil.	57	4,0526	0,854	2,74	,045*	Sosyal bil> Tarih
	Tarih	21	3,4762	0,92839			
	Coğrafya	16	4,0625	0,7719			
	Diğer	77	3,961	0,76848			
33. Sınıfta öğreteceğim konuyu, öğretim yöntemimi ve öğrencilerimin bilgilerini, geliştirecek teknolojileri seçer ve kullanırım (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	Sosyal bil.	57	4,0351	0,84441	5,34	,002*	Sosyal bil> Coğrafya Diğer > Coğrafya
	Tarih	21	3,619	0,74001			
	Coğrafya	16	3,125	0,95743			
	Diğer	77	3,7792	0,82116			

*p<0,05 Not: Tabloda sadece anlamlı fark bulunan maddelere yer verilmiştir.

Tablo 8 incelendiğinde mezun olunan okul değişkenine göre öğretmenlerin 3., 5., 7., 19. ve 33. maddelerde belirttikleri görüş puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunan maddeler incelendiğinde sosyal bilgiler bölümünden mezun olan öğretmenlerin kendilerini teknolojik bilgi, konu alan bilgisi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi konularında kendilerini daha yeterli gördükleri söylenebilir.

Bu durum sosyal bilgiler branşından mezun olanların kendilerini sosyal bilgilerin tamamı konusunda yeterli görmeleri ile açıklanabilir. Çünkü tarih coğrafya ve diğer bölüm mezunları sosyal bilgilerinin bir bölümü ile ilgili akademik eğitim almışlar ve bu yönde motive olmuşlardır.

Bulgular 6. Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin bilgisayar destekli hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre durumu

Tablo 9. Bilgisayar destekli hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre yapılan analiz sonuçları (t-testi)

Maddeler	Grup	n	\bar{X}	Ss	t	p
3. Yeni teknolojileri takip ederim. (Teknolojik bilgi)	Evet	84	3,6786	1,04317	2,176	0,31*
	Hayır	87	3,3448	0,9624		
4. Teknolojiyle sıkça vakit geçiririm. Teknolojinin hayatımda önemli bir yeri vardır. (Teknolojik bilgi)	Evet	84	3,5	1,15644	2,586	0,011*
	Hayır	87	3,069	1,02064		
10. Öğretim yöntemimi, farklı öğrencilere göre uyarlayabilirim. (Pedagojik bilgi)	Evet	84	4,2738	0,75012	2,342	0,02*
	Hayır	87	4	0,77759		
11. Öğrencilerin öğrenmesini, çok farklı metotlarla ölçebilir ve değerlendirebilirim. (Pedagojik bilgi)	Evet	84	4,2381	0,68757	2,349	0,02*
	Hayır	87	3,977	0,76214		
27. Derslerimde kullandığım öğretim yaklaşımlarını daha etkili kılacak teknolojileri seçer ve kullanırım. (Teknolojik pedagojik bilgi)	Evet	84	3,8333	0,81895	2,506	0,013*
	Hayır	87	3,5057	0,88756		
28. Öğrencilerimin daha iyi öğrenmesini sağlayacak teknolojileri seçer ve kullanırım. (Teknolojik pedagojik bilgi)	Evet	84	3,9167	0,82445	2,936	0,004*
	Hayır	87	3,5287	0,90012		
29. Teknolojiyi sınıfta nasıl kullanacağıma dair farklı fikirler üretirim. (Teknolojik pedagojik bilgi)	Evet	84	3,881	0,76685	3,083	0,002*
	Hayır	87	3,5172	0,77553		
31. Öğrencilerimin derslerimde performans, araştırma ödevi ve ders çalışma sırasında teknolojiyi kullanmasını sağlayabilirim. (Teknolojik pedagojik bilgi)	Evet	84	3,869	0,78816	2,536	0,012*
	Hayır	87	3,5517	0,84576		
35. Okulumda veya bölgemdeki diğer kişilere (öğretmen, yönetici vb.); sosyal bilgilerin, teknolojinin ve öğretim yaklaşımlarının koordineli biçimde nasıl kullanılacağı konusunda yardım etmede liderlik rolünü üstlenebilirim. (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	Evet	84	3,8214	0,66152	3,507	0,001*
	Hayır	87	3,3793	0,9553		

*p<0,05 Not: Tabloda sadece anlamlı fark bulunan maddelere yer verilmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde bilgisayar konusunda hizmet içi eğitim gören öğretmenlerin 3., 4., 10., 11., 27, 28., 29., 31. ve 35. maddelerde belirttikleri görüş puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunan maddeler incelendiğinde bilgisayar konusunda hizmet içi eğitim gören öğretmenlerin kendilerini teknolojik bilgi, konu alan bilgisi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi konularında daha yeterli gördükleri söylenebilir.

Teknolojik bilgi, pedagojik bilgi, Teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi konularında bilgisayar destekli eğitim konusunda hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin kendilerini böyle bir eğitim alanayanlara göre daha yeterli görmeleri, bu konuda edindikleri bilginin daha fazla ve güncel olmasından dolayı kendilerinde özgüven duymaları ile açıklanabilir.

Bulgular 7. Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerin TPAB düzeylerinin sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre durumu

Tablo 10. Sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre yapılan analiz sonuçları (t-testi)

Madde	Grup	n	\bar{X}	Ss	t	p
36.Sosyal bilgiler dersini bilgi açısından zenginleştirecek gerekli teknolojileri seçer ve kullanırım.	1-5	131	3,6565	,81118		
(Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	6 ve üzeri	40	3,9500	,78283	-2,019	,045*

*p<0,05 Not: Tabloda sadece anlamlı fark bulunan maddelere yer verilmiştir.

Tablo 10 incelendiğinde mezun olunan okula göre öğretmenlerin 36. maddede belirttikleri görüş puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunan maddeler incelendiğinde teknolojik pedagojik alan bilgisi konusunda sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitimi daha fazla alan öğretmenlerin kendilerini daha yeterli gördükleri söylenebilir.

Sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitimi daha fazla olan öğretmenlerin (6 ve üzeri yıl) daha az genel hizmet içi eğitim alanlara göre (1-5 yıl) kendilerini teknolojik pedagojik alan bilgisi konusunda daha yeterli görmeleri, sosyal bilgiler ve genel öğretmenlik konuları ile ilgili daha fazla ve güncel bilgilere sahip olmaları ile açıklanabilir.

Sonuç

Teknolojik bilginin insanoğlunun bulunduğu her yerde kullanılmaya başlandığı çağımızda öğretmenlerin alan bilgilerinin teknolojik bilgi ile birlikte kullanarak eğitim vermeleri bir zorunluluk haline gelmiştir. Öğretmen yeterlilikleri konusunda yapılan akademik

çalışmalar da TPAB'ne önem verilmektedir. MEB da bu doğrultuda genel öğretmen yeterlikleri ve sosyal bilgiler alan yeterlilikleri içerisinde teknolojik bilginin ders ortamında kullanılmasını öngörmektedir. Bu araştırma da sosyal bilgiler derslerine giren öğretmenlerin TPAB konusunda öz değerlendirme algıları incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Sosyal bilgiler dersine giren öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Öz-Değerlendirme Ölçeğine 3,81 ortalama puanı ile katılıyorum düzeyinde görüş bildirdikleri söylenebilir. Bu durum öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumlarını araştıran literatürdeki çalışmalara paralellik arz etmektedir (Birişçi ark. 2011; Bozcan 2010).

Teknolojik pedagojik alan bilgisi alt bileşenlerinin puanlarına bakıldığında Sosyal bilgiler öğretmenlerinin pedagojik bilgi görüş puanı katılıyorum düzeyinde olup birinci sırada yer almaktadır. Diğer puanlar sırası ile şu şekilde devam etmektedir; pedagojik alan bilgisi katılıyorum düzeyinde, alan bilgisi katılıyorum düzeyinde, teknolojik pedagojik bilgi katılıyorum düzeyinde, teknolojik

pedagojik alan bilgisi katılıyorum düzeyinde. Görüş puanlarının en sonunda ise teknolojik bilgi görüş puanı katılıyorum düzeyinde bulunmaktadır. Bu literatürde rastlanan bir durumdur (Yeşil, 2006; Öztürk 2006). Bal'ın (2012) aday tarih öğretmenleri ile yaptığı çalışmada da aynı duruma rastlanmaktadır. Bu sonuçlara bakılarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin pedagojik bilgi konusunda kendilerini yüksek derecede yeterli gördükleri öte yandan teknolojik bilgi konusun da ise az derecede yeterli gördükleri söylenebilir.

Araştırmada kıdem yılı 20 den az olan öğretmenlerin teknolojik bilgi konusunda kendilerini daha yeterli gördükleri belirlenmiştir. Bu duruma literatürde rastlanmaktadır (Asan 2003; Aydoğdu, Özcan ve Ergin, 2008; Birişçi ark. 2011; Bozan, 2010; Çağıltay ark., 2001; Deniz, 2005; Erkan, 2004; Ekici, 2008; Ocak, 2005). Bu sonuç kıdem yılı az olan öğretmenlerin fakülte hayatlarında ve sonraki dönemlerde bilgisayar teknolojileri ile daha erken tanışmaları ve buna bağlı olarak bunu günlük hayatlarında yoğun olarak kullanmaları ile açıklanabilir.

Araştırmada erkek öğretmenlerin kendilerini teknolojik bilgi konusunda daha yeterli gördüğü söylenebilir. Buna karşın erkekler ve bayanların teknolojik bilgi konusunda görüş puanları arasında anlamlı fark olmadığını da gösteren çalışmalar da mevcuttur. Ancak bu çalışmalarda da erkeklerin görüş puanlarının yüksek olduğunu görülmektedir (Ekici 2008; Gezer ve Sevim, 2006). Bu durum erkeklerin teknolojik gelişmeler konusunda daha ilgili olmaları ve bu konuya daha fazla zaman ayırmaları ile açıklanabilir.

Araştırmada alan bilgisi, araştırma inceleme ve öğretim stratejilerini bilme, konusunda yüksek lisans yapan öğretmenlerin kendilerini daha yeterli gördükleri belirlenmiştir. Bu durum yüksek lisans yapan öğretmenlerin akademik çalışmalar sırasında araştırma inceleme yöntemlerini ve çeşitli öğretim metotlarını öğrenmeleri ile açıklanabilir.

Araştırmada teknolojik bilgi konusunda 7. ve 8. sınıflı okutan öğretmenlerin kendilerini daha yeterli gördükleri belirlenmiştir. Bu durum bu sınıflara derse giren öğretmenlerin alan öğretmeni (sosyal bilgiler, tarih coğrafya) olmaları, bu yönü ile sosyal bilgiler

konusundaki teknolojileri sınıflarına taşımaları ile açıklanabilir.

Araştırmada teknolojik bilgi, konu alan bilgisi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi konularında sosyal bilgiler branşlarından mezun olan öğretmenlerin tarih coğrafya ve diğer branşlardan mezun olan öğretmenlere göre kendilerini daha yeterli gördükleri belirlenmiştir. Bu durum sosyal bilgiler branşından mezun olanların kendilerini sosyal bilgilerin tamamı konusunda yeterli görmeleri, Tarih ve Coğrafya bölümü mezunlarının sosyal bilgiler mezunlarına göre akademik anlamda daha farklı bir eğitim almış olmalarıyla açıklanabilir.

Araştırmada teknolojik bilgi, pedagojik bilgi, teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi konularında bilgisayar destekli hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin kendilerini bilgisayar destekli hizmet içi eğitim almayanlara göre daha yeterli gördükleri belirlenmiştir. Bu sonuca literatürde rastlanmaktadır (Demir, 2001). Ayrıca öğretmenlerin bilgisayar destekli hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları da bu konuda yapılan araştırmalarda görülmektedir (Öztürk, 2003). Bu durum bilgisayar destekli hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin aldıkları eğitimin fazla ve güncel olmasından dolayı kendilerinde özgüven duymaları ile açıklanabilir.

Araştırmada sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitimi daha fazla alan öğretmenlerin (6 ve üzeri) daha az genel hizmet içi eğitim alanlara göre (1-5) kendilerini TPAB konusunda daha yeterli gördükleri belirlenmiştir. Bu durum sosyal bilgiler ve genel hizmet içi eğitimi daha fazla alan öğretmenlerin sosyal bilgiler ve genel öğretmenlik konuları ile ilgili daha fazla ve güncel bilgilere sahip olmaları ile açıklanabilir. Bu konuda yapılan alan araştırmalarda öğretmenler kendileri için hizmet içi eğitimin gerekli olduğunu ifade etmektedirler (Gönen ve Kocakaya, 2006). Aynı zamanda literatürde de hizmet içi eğitimin gerekliliği vurgulanmaktadır (Bağcı ve Şimşek, 2000).

Öneriler

Kıdem yılı yüksek olan öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitim teknolojilerinde kendilerini geliştirmeleri konusunda özgüven verilip destek olunabilir.

Bayan öğretmenlerin bilgisayar teknolojileri ile daha fazla ilgilenmelerini sağlamak için MEB, il milli eğitim ve okul düzeylerinde çalışmalar yapılabilir.

Sosyal bilgiler derslerine ağırlıklı olarak sosyal bilgiler branşından mezun olan öğretmenlerin girmesi sağlanabilir.

Öğretmenlerin alanları ile ilgili akademik çalışmalar yapmaları teşvik edilebilir.

Bilgisayar destekli eğitim konusunda hizmet içi eğitimlerin sayısı artırılabilir ve örnek ders uygulamaları bu eğitimlerde sıklıkla gösterilebilir. Çünkü bilişim teknolojileri hızla değişmekte ve gelişmektedir.

Sosyal bilgiler ve öğretmenlik mesleği ile ilgili hizmet içi eğitimlere öğretmenlerin daha çok katılımları sağlanabilir.

Öğretmen yetiştiren eğitim kurumlarında derslerin bilgisayar destekli eğitim teknolojileri konusunda uygulamalı olarak işlenmesi önerilebilir.

İlköğretim denetçilerine TPAB ile ilgili bilgilendirme yapılarak öğretmenleri izlerken bu yeterlilikleri sınıf içinde gözlemeleri sağlanabilir. Bu sayede daha sağlıklı ve uygulamaya dönük veriler elde edilebilir.

Eğitim fakültelerinin öğretim programlarında alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür biçiminde yapay bir ayrıştırma yerine, alan bilgisi, pedagojik bilgiler ve öğretim teknolojilerinin kullanımına ilişkin bilgilerin bütünleştirilmesi sağlanarak sosyal bilgiler dersine girecek öğretmen adaylarının mesleğe atılmadan önce bu yeterliğe kavuşmaları sağlanabilir.

Bu çalışmanın ardından öğretmenlerin TPAB öz-değerlendirme seviyelerinin sınıf içinde gözlem yoluyla araştırılması ve örnek uygulamalar yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, E. (2009). Matematik Öğretmen Adaylarının Türev Kavramına İlişkin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Öğrenci Zorlukları Bağlamında İncelenmesi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Akkaya, E., Akkoç, H., Bingölbali, E. ve Özmantar, M. (2009). Matematik öğretmen adaylarına pedagojik alan bilgisi kazandırma amaçlı bir ders tasarımı ve öğretmen adaylarının gelişimlerine etkisi. *1. Uluslar arası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi*, 1-3 Mayıs 2009. Çanakkale.
- Asan, A. (2003) Computer Technology Awareness by Elementary School Teachers: A Case Study from Turkey. *Journal of Information Technology Education*, 2, 150-163.
- Aydoğdu, B., Özcan, E. ve Ergin. O. (2008). Fen Bilgisi Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Karşı Tutumları ve Bilgisayar Kullanma Düzeyleri. *8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*, 6-8 Mayıs 2008. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Bağcı, N., Şimşek, S., (2000), Millî Eğitim Personeline Yönelik Hizmet İçi Eğitim Faaliyetlerine Genel Bir Bakış. *Millî Eğitim*, 146.
- Bal, M. S., (2012). Determining preservice history teachers' self-assessment levels with regard to their technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies (ISI)*, 4 (1), 293-308.
- Birişçi, S., Metin, M. ve Demiryürek, G (2011) İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi: (Artvin ili örneği). *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(4).
- Bozcan, E. Ü., (2010) Eğitim Öğretim Faaliyetlerinde Teknoloji Kullanımı. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 1 (4).
- Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C. (1997). *Genel öğretim metotları*. İstanbul: Öz Eğitim Yay.
- Büyükkaragöz, S. ark. (1998). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş (Eğitimin Temelleri)*. Konya: Mikro Yayınları.
- Büyükoztürk, Ş. (2003). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Yayınları.

- Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N. ve Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 19-28.
- Demir, S. (2001). Öğretim elemanları ve öğrencilerin internetin öğretim amaçlı kullanımına ilişkin görüş ve tutumlarının incelenmesi. Gaziantep Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Deniz, L. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Sınıf ve Alan Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Tutumları. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4 (4).
- Ekici, G. (2008). Teknik Öğretmenlerin ve Teknik Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1, 42-55.
- Erkan, S. (2004). Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumları Üzerine Bir İnceleme, *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12.
- Gezer, B. ve Sevim, Y. (2006). Ortaöğretim Kurumlarında Çalışan Öğretmenlerin İnternet Kullanımlarının Meslekî Gelişimlerine Etkisi (Elazığ İli Örneği). *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 5 (1).
- Gönen, S., ve Kocakaya, S., (2006) Fizik Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitimler Üzerine Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 37-44.
- Grossman, P. (1990). *The Making Of A Teacher: Teacher Knowledge And Teacher Education*. New York: Teachers College Press.
- Gudmundsdottir, S. (1990). Values in Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Teacher Education*, 41 (3) 44-52.
- Işıksal, M., (2006). *A study on pre-service elementary mathematics teachers' subject matter knowledge and pedagogical content knowledge regarding the multiplication and division of fractions*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora tezi, Ankara.
- Karahasan, B., (2010). *Preservice seondary mathematics teachers' pedagogical content knowledge of composite and inverse function*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora tezi, Ankara.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, Z., Emre, İ. ve Kaya, O. N. (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Açısından Öz-Güven Seviyelerinin Belirlenmesi. 9. *Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, 643-651, Elazığ.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü (2008). *Sosyal Bilgiler Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri*, Ankara
- MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2005). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (4-5. sınıflar). Milli Eğitim Bas., Ankara.
- MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2009). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (6-7. sınıflar). Milli Eğitim Bas., Ankara.
- MEB. (2006). Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Mıhladız, G., (2010). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğası konusundaki pedagojik alan bilgilerinin araştırılması*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora tezi.
- Niess, M. L. (2005). Preparing Teachers to Teach Science and Mathematics with Technology: Developing a Technology Pedagogical Content Knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21, 509-523.
- Ocak, M.A. (2005). Mathematics Teachers' Attitudes Toward The Computers, *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4 (3), 82-88.
- Özden, Y. (2005). Öğrenme ve Öğretme. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Öztürk, Ç. (2003). *Ortaöğretim Coğrafya Öğretmenlerinin Öğretim Yapma Yeterlikleri (Kırşehir İli Örneği)*. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Öztürk, M. (2006). Coğrafya Eğitimini Yeniden Düşünmek: Yeni Bin Yılda Sorgulayan, Problem Çözen ve Karar Verebilen Öğrenciler. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 439-451.

- Park, S. ve Oliver, J. S. (2008). Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research in Science Education*, 38, 261-284.
- Segall, A. (2004). Blurring The Lines Between Content and Pedagogy. *Social Education*, 68 (7), 479-482.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, Vol. 15 (2), 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge And Teaching: Foundations Of The New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Šorgo, A., Usak, M., Aydogdu, M., Keles, O. ve Ambrožič-Dolinšek, J. (2011). Biology teaching in upper secondary schools: comparative study between Slovenia and Turkey. *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies*, 3(3), 305-314.
- Şimşek, A. (2005). Sınıf Ve Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Kronoloji Yeterlilikleri: Gazi Üniversitesi Eğitim Fakülteleri Örneği. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 28-30 Eylül 2005. Denizli.
- TED.(2009). Türk Eğitim Derneği Öğretmen Yeterlilikleri Özet Rapor. "Öğretmene Yatırım, Geleceğe Atılım" Ankara.
- Trigwell, K., ve M. Prosser, F. W. (1999). Relations Between Teacher' Approaches to Teaching and Students' approaches to Learning. *Higher Education*, 37, 57-70.
- Uşak, M. (2005). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çiçekli Bitkiler Konusundaki Pedagojik Alan Bilgileri, Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uşak, M. (2009). Preservice Science and Technology Teachers' Pedagogical Content Knowledge on Cell Topics. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9 (4) 2033-2046.
- Veal, W. R., Tippins, D. J. ve Jefferson, J. B. (1999). The Evolution of Pedagogical Content Knowledge in Prospective Secondary Physics Teachers. <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED443719.pdf>: *Reports – Research*.
- Yeşil, R. (2006). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretim Yeterlilikleri (Kırşehir Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 61-78.
- Yeşildere, S. ve Akkoç, H. (2010). Matematik Öğretmen Adaylarının Sayı Örüntülerine İlişkin Pedagojik Alan Bilgilerinin Konuya Özel Stratejiler Bağlamında İncelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (1), 125-149.
- Yıldırım, S., (2008). *Preservice and inservice basic education computer teachers' professional growth in terms of their perceptions of teaching, pedagogical competencies and subject matter knowledge*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora tezi, Ankara.

Summary

Introduction

The term pedagogical content knowledge which was developed by Shulman has been the most effective way for determining teachers' knowledge with regard to their profession. In the studies, the terms technology and pedagogical content knowledge were combined and a new term which is "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)" has been started to be used. The purpose of this study is to determine the social science teachers' self-assessment level in terms of technological pedagogical content knowledge (TPCK).

Methodology

Data collection tool being used in the present paper is "Self-assessment Scale for Social Science teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge", that includes 35 items of 5 point likert, which consists of 6 factors. For paired comparison, t-test was used for independent groups and ANOVA analysis was used for multiple comparisons.

The scale was applied to 171 teachers who teach social studies. Teachers in two different provinces in Southern Turkey were selected.

Factor analysis made on the data so as to analyze the form validity of Technological Pedagogical Content Knowledge Self-Assessment scale. In the factor analysis which was done by SPSS software package, the items which constituted the scale consisted of 6 factors and the total variance indicated by all 6 factors was 68,109 %. Moreover, the factor loadings of each item was above 0.493. These values indicate that TPCK self-assessment scale has form validity.

Cronbach's alpha coefficient was used for the internal consistency reliability measure of the scale. The calculated alpha coefficient was 0.955. This value was near 1 and was highly significant; therefore, the scale was considered to be reliable.

Findings and Discussion

The respondents consider themselves sufficient at the highest level in pedagogical knowledge, while they consider themselves

inadequate in technological knowledge. The findings of this research study reveal that gender, tenure, academic level, teaching the class, graduated sections, service training show statistically significant differences in terms of TPCK scores.

As a conclusion of this research, the teachers having 20 or less years of experience consider themselves more sufficient than other teachers. This is also parallel with the literature. This finding can be explained by the fact that the teachers with less experience meet with the computer technologies earlier than other teachers in their university years as well as the following years in their career. They intensely use these technologies in their daily life.

The research findings also show that male teachers consider themselves more sufficient than female teachers in terms of the technological knowledge. However, there are some studies revealing that male and female teachers do not significantly differ in terms of their technological knowledge. These studies show that male teachers report high self-assessment scores. This can be explained by the fact that males have more interest in technological developments and they spend more time on these subjects.

As a conclusion, it has been found that the teachers, who have master's degree on domain knowledge, knowledge on research, investigation, and teaching, consider themselves more sufficient. The findings also show that seventh and eighth grade teachers consider themselves more sufficient on their technological knowledge.

At the end of this research, teachers who graduated from the departments related to the technological knowledge, subject domain knowledge as well as technological pedagogical domain knowledge, consider themselves more sufficient than the teachers of history, geography and other areas. This finding can be explained by the fact that teachers graduated from a social science department consider themselves sufficient on the entire social sciences domain. The reason is that history, geography, and other

department graduates have been trained with a portion of social sciences and have been motivated in this way.

As a conclusion of this research, the teachers that get computer-supported in-service training on the technological knowledge, pedagogical knowledge, technological pedagogical knowledge, and technological pedagogical domain knowledge, consider

themselves more sufficient than the teachers who did not get computer-supported in-service training. In addition, the teachers with more social sciences and general in-service training (greater than or equal to 6) consider themselves more sufficient than the teachers with less in-service training (1–5) in terms of the technological pedagogical domain knowledge.

