

Öğretmenlerin Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Özyeterlik Algılarının Öğrencilerin Seviye Belirleme Sınavı (SBS) Başarısı İle İlişkisi

The Relationship Between Teachers' Self-efficacy Perception of Application-Based Educational Technology and Material Development Skills and Their Students' Level Certifying Exam Scores

İlhan Varank*
Yıldız Teknik Üniversitesi

Aslı Akgül
Milli Eğitim Bakanlığı

Özet

Bu araştırmanın amacı, ilköğretimde görev yapan 6., 7. ve 8. sınıf Türkçe, matematik, fen ve teknoloji, sosyal bilgiler ve yabancı dil dersi öğretmenlerinin uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme beceri algılarını belirleyerek, bu algıların öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavı (SBS) başarısı ile ilişkisini incelemektir. Araştırmaya, İç Ege Bölgesi'nde yer alan bir il merkezi ve yakın bir ilçesindeki 48 ilköğretim okulunda görev yapan 256 tane 6., 7. ve 8. sınıf Türkçe, matematik, fen ve teknoloji, sosyal bilgiler ve yabancı dil dersi öğretmeni ve bunların öğrencileri katılmıştır. Öğrencilerin SBS sınavı performansını açıklamak için kurgulanan regresyon modellerinin anlamlılık düzeyleri, dersten derse ve sınıftan sınıfa farklılık göstermiştir. Benzer sonuç, regresyon modellerinde kullanılan değişkenlerin anlamlılık düzeylerinde de görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmenlerin teknoloji beceri algısı, Seviye Belirleme Sınavı, uygulamaya dayalı öğretim teknolojisi, materyal geliştirme, öz yeterlik

Abstract

The purpose of the study is to investigate the relationship between 6th., 7th., and 8th grade Turkish, math, science and technology, social sciences and foreign language teachers' self-efficacy perception of application-based educational technology and material development skills and their students' Level Certifying Exam scores. A total of 256 Turkish, math, science and technology, social sciences and foreign language teachers and their students from 48 elementary schools located in a city and one of its close districts in Inner Aegean area participated in the study. The significance levels of the models established to explain students' Level Certifying Exam performance show differences from subject to subject and from grade to grade. Similar results were found for the significance levels of the variables used in the models.

Keywords: Teachers' technology skills perceptions, Level Certifying Exam, application-based educational technology, material development, self-efficacy.

Giriş

Gelişen teknoloji ve değişen ihtiyaçlar, öğretmen yeterliklerini değiştirerek, çağımızın dinamik yapılarından biri olan eğitimi de etkilemiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri arasında şu yeterlikler yer almaktadır: Öğrenme ve öğretme sürecini planlama, materyal hazırlama, öğrenme ortamlarını düzenleme, öğrenmeyi izleme ve değerlendirme, ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme, değişik ölçme tekniklerini kullanarak öğrencinin öğrenme seviyelerini ölçme, geri bildirim sağlama, sonuçlara göre öğretme-öğrenme sürecini gözden geçirme (MEB, 2003). Bu yeterlikler öğretim teknolojileri ile alakalı yeterliklerdir. Bu bağlamda, öğretmenlerin teknoloji özyeterlik algıları önümüze önemli bir kavram olarak çıkmaktadır. Bandura'nın ortaya attığı özyeterlik kavramı hakkında birçok bilimsel çalışma yapılmış ve bu kavram farklı boyutları ile incelenmiştir.

Özyeterlik, insanların performans üretme yetenekleri hakkındaki inançları olarak tanımlanmakta ve özyeterliğin, insanların hissettiklerini, düşündüklerini, motivasyonlarını ve davranışlarını belirlemede önemli bir role sahip olduğu düşünülmektedir Bandura (t. y.). Aynı zamanda öğrencilerin performanslarını etkileme kapasitelerine olan inançları olarak tanımlanan öğretmenlerin özyeterlik algısı, öğretmenlerin mesleki yeterliklerini belirleyen bir değişkendir (Ashton, 1984)

Bu alanda yapılan çalışmalarda, özyeterlik algılarının öğretmenlerin sınıf içindeki uygulamalarını yakından etkilediği görülmüştür. Yüksek özyeterliğe sahip öğretmenler, başarılı bir şekilde yenilikçi öğrenme programlarını uygulamakta ve bu öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları öğretim yöntemleri, materyaller ve sunular beğenilmektedir (Dembo ve Gibson, 1985; Smylie, 1988; Saklofske, Michayluk ve Randhawa, 1988). Özyeterliği yüksek olan sınıf öğretmenlerinin sınıf içi davranışlarının diğer öğretmenlerden farklı olduğu (sınıf düzeni, öğretim ve öğrenme zorluğu çeken öğrencilere öğretmenler tarafından verilen dönütler gibi) tespit edilmiş ve bir engelle karşılaştıklarında daha ısrarcı oldukları ortaya konmuştur (Posnanski, 2002; Gibson ve Dembo, 1984; Schunk, 1985; Tuckman ve Sexton, 1990).

Yapılan literatür taramalarında, öğretmen yeterliklerinin, öğretim durumlarında bazı önemli değişkenlerle ilişkili olduğu görülmüştür. Bu değişkenler; okulun etkinliği, öğretmenlerin yeniliklere adapte olma eğilimleri, eğitim programlarının başarısı, öğretmenlerin sınıf yönetimi stratejilerinin yanı sıra öğrenci başarısı ve motivasyonu, öğrencinin kendine güveni ve tutumunu da içermektedir (Brouwers ve Tomic, 2000). Öğretmen özyeterliğinin öğretme davranışı ve öğrenci çıktıkları ile ilişkili en önemli değişken olduğu (Gibson ve Dembo, 1984; Ashton ve Webb, 1986; Enochs, Scharmann ve Riggs, 1995) ve öğrenci başarısı ile aralarında yüksek bir korelasyona sahip olduğu bulunmuştur

(Ashton ve Webb, 1986; Akkoyunlu, Orhan ve Umay, 2005; Tucker et. al., 2005). Öğretmenlerdeki özyeterlik algısının öğrenci başarısı ile ilgili bir öğretmen özelliği olduğu görülmüş (Tucker et. al., 2005) ve lise öğrencilerinin matematik ve dil başarı testi puanları ile öğretmen yeterliği arasında anlamlı bir pozitif ilişki bulunmuştur (Ashton ve Webb, 1986).

Öğretmenlerin teknoloji özyeterlik algıları ile alakalı yapılan çalışmalar, bilgisayar kullanmayı istemek ve bilgisayar ile ilgili işlerde sergilenen yüksek performans, yüksek özyeterlik algısı ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Hill, Smith ve Mann, 1987; Harrison, Rainer, Hochwarter ve Thompson, 1997). Ball ve Levy (2008) öğretmenlerin yeni eğitim teknolojisi kullanma eğilimleri ile ilişkili faktörleri incelemiş, bu eğilimin üç faktörden (bilgisayar özyeterliği, bilgisayar kaygısı ve bilgisayar kullanma tecrübeleri) sadece bilgisayar özyeterliği ile ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca bilgisayar kullanımında kendilerinde eksiklik gören öğretmenler, daha düşük ihtimalle derslerinde bilgisayar kullanmaktadırlar (Drenoyianni ve Selwood, 1998). Enochs ve diğerleri (1992)'nin yaptığı çalışma göstermiştir ki; eğer, öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algıları, verilecek hizmet içi eğitim programları ile artırılırsa, bilgisayarı eğitim ve öğretimde kullanma ihtimalleri de artacaktır.

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin öğretim teknolojisi özyeterlik algılarının öğrencilerin Seviye Belirleme Sınavı (SBS) sonuçları ile ilişkisini incelemektir. Diğer birçok çalışmadan farklı olarak bu çalışmada, teknoloji özyeterliğinin öğretmen davranışları, yani sınıf içindeki eğitim uygulamaları üzerindeki etkisine bakılmayacak, doğrudan öğrenci performansı ile ilişkisi araştırılacaktır. Ayrıca bu çalışmada, öğretmenlerin özyeterlik algılarıyla beraber kıdemlerinin de SBS puanı ile ilişkili olup olmadığı incelenecektir. Bu çalışmada şu soruya cevap aranacaktır: Öğretmenlerin, öğretim teknolojileri özyeterlik algıları ve kıdemleri ile öğrencilerin Seviye Belirleme Sınavı (SBS) başarısı arasında bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcılarını İç Ege Bölgesi'nde yer alan bir il merkezi ve yakın bir ilçesindeki 6., 7. ve 8. sınıflarında görev yapan fen ve teknoloji, matematik, Türkçe, sosyal bilgiler ve yabancı dil dersi öğretmenleri ve bu öğretmenlerin öğrencileri oluşturmaktadır. Veri toplama aracı, bahsi geçen bölgede bulunan bütün ilköğretim okullarına (77 tane) gönderilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Öğretmenlerin teknoloji becerileri ile ilgili özyeterlik algılarını belirlemek için 46 maddelik Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Becerileri Ölçeği kullanılmıştır (Varank ve Ergün, 2009). Ölçekteki maddeler, ders kitapları ve literatür taraması ile oluşturulmuş ve alan uzmanlarının yer aldığı üç aşamalı Delphi değerlendirme yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonunda 227 tane genel öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı yeterliği

belirlenmiştir. Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Becerileri Ölçeği'nde yer alan yeterlik maddeleri, bu 227 yeterlikten seçilmiştir. Uygulamaya dayalı yeterlik maddeleri, yüklemi eylem (yani uygulama) bildiren ve şu tanıma uygun yeterlikler arasından seçilmiştir: Uygulamaya dayalı yeterlik, daha önceden öğrenilmiş bilgilerin bir amacı gerçekleştirmek için yeni bir durumda kullanılması becerisidir. Bu seçim sonucunda ölçekte yer alabilecek nitelikte toplam 46 tane yeterlik maddesi belirlenmiştir.

Bu ölçek, faktör analizi için 1595 tane öğretmene uygulanmıştır. Öğretmenler 4'lü likert kullanarak, ölçekteki maddelerde ifade edilen her bir yeterliğe ne derece sahip olduklarını (4-Kesinlikle Sahibim, 3-Sahibim, 2- Sahip olup olmadığım konusunda kararsızım ve 1-Sahip Değilim) belirtmişlerdir. Bu analiz sonucunda 46 maddelik ölçeğin, uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerilerinin ölçümünde kullanılacak güvenilirlik ve geçerliğe sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin Alpha güvenilirlik katsayısı .96 olarak bulunmuştur.

Ölçekler bir yönerge ile beraber okullara postalanmıştır. Yönergede çalışmanın amacı belirtilmiş ve ilgili okullarda bulunan fen ve teknoloji, matematik, Türkçe, sosyal bilgiler ve yabancı dil branşındaki öğretmenlere bu ölçeğin uygulanması istenmiştir. Veri toplama aracıyla öğretmenlerin ayrıca cinsiyetleri, branşları ve öğretmenlik tecrübeleri ile alakalı demografik bilgileri de toplanmıştır.

Öğrencilerin başarı seviyelerini belirlemek için Seviye Belirleme Sınavı (SBS)'nda, doğrudan SBS puanı yerine, doğru cevapladıkları soru sayıları kullanılmıştır. SBS, ilköğretim kurumlarının 6., 7. ve 8. sınıflarında; görsel sanatlar, teknoloji ve tasarım, müzik, beden eğitimi, rehberlik/sosyal etkinlikler dersleri dışındaki zorunlu derslerin öğretim programlarından ders yılı sonunda yapılan merkezi sistem sınavlarıdır. Sınıf puanı, o yılın seviye belirleme sınavı puanının % 70'i ve yılsonu başarı puanının %25'i esas alınarak elde edilen puandır. Ortaöğretime yerleştirme puanı ise, 6. sınıfın sınıf puanının (SP6) % 25'i, 7'nci sınıfın sınıf puanının (SP7) % 35'i ve 8'inci sınıfın sınıf puanının (SP8) % 40'i toplanarak elde edilen puandır. Öğrencilerin SBS'de doğru cevapladıkları soru sayısı, ilgili İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ders bazında, okul ve öğretmen sınıflaması yapılarak alınmıştır.

Veri Analizi

Öğretmenlerin teknoloji becerisi özyeterlik algısının ve kıdemlerinin, öğrencilerin SBS başarılarını ne derece açıkladığını belirlemek için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırmada öğrenci başarısı (doğru cevapladıkları soru sayıları) bağımlı değişken, öğretmenlerin kıdemleri ve Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Becerileri Ölçeği'nden aldıkları puanlar bağımsız değişkenleri oluşturmaktadır. Her bir dersin (Türkçe, matematik, fen ve teknoloji, sosyal bilgiler ve yabancı dil) içeriği, dersi öğretme yaklaşımları ve derste teknolojiyi kullanma yaklaşımları farklı

olabileceğinden, veri analizleri ders bazlı yapılmıştır. Yani, her bir ders için regresyon analizleri ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Ölçeğin gönderildiği toplam 77 ilköğretim okulunun 48'inden dönüt alınmış ve 256 ölçeğin geri dönüşümü sağlanmıştır. Ölçeği cevaplayan öğretmenlerden 149 (%58.2) tanesi kadın ve 107 (%41.8) tanesi erkektir. Öğretmenlerin branşlara göre dağılımı ise şu şekildedir: 60 (%23.4) tane Türkçe, 53 (%20.7) tane matematik, 52 (%20.3) tane fen ve teknoloji, 42 (%16.4) tane sosyal bilgiler ve 49 (%19.2) tane yabancı dil. Ölçeğe cevap veren öğretmenlerden 129 (%50.3) tanesi 1-5 yıl arası, 58 (%22.7) tanesi 6-10 yıl arası, 69 (%27.0) tanesi 10 yıl ve üstü tecrübeye sahiptir (bakınız Tablo 1, 2 ve 3). Yapılan analiz sonucunda ölçeğin toplam Alpha güvenilirlik katsayısı .96 olarak bulunmuştur. Öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların cinsiyetlerine, branşlarına ve kıdemlerine göre dağılımları sırası ile Tablo 1, 2 ve 3'te verilmiştir.

Tablo1: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Beceri Ortalamaları

Cinsiyet	N	%	\bar{x}	SS
Kadın	149	%58.2	143.7	19.6
Erkek	107	%41.8	141.7	20.8
Toplam	256	%100.0	142.9	20.1

Tablo 1' de görüleceği gibi kadın ($\bar{x}=143.7$, $SS=19.6$) ve erkek ($\bar{x}=141.7$, $SS=20.8$) öğretmenlerin ölçekten aldıkları ortalamalar arasında 2 puanlık bir fark vardır.

Tablo2: Öğretmenlerin Branşlarına Göre Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Beceri Özyeterlik Algılarının Ortalamaları

Öğretmenlik Branşı	N	%	\bar{x}	SS
Türkçe Öğretmenliği	60	23.4	142.6	18.6
Matematik Öğretmenliği	53	20.7	145.1	21.0
Fen ve Teknoloji Öğretmenliği	52	20.3	139.4	20.1
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	42	16.4	142.3	22.3
Y.Dil Öğretmenliği	49	19.2	145.0	19.0
Toplam	256	100.0	142.9	20.1

Tablo 2'ye göre öğretmenlerin branşlarına göre ölçekten aldıkları ortalama puanların değerleri 139.4 ile 145.1 arasında değişmektedir ve bu puanlar birbirine oldukça yakındır. Buna göre en yüksek ortalama puanı matematik öğretmenleri ($\bar{x}=145.1$, $SS=21.0$), en düşük ortalama puanı ise fen ve teknoloji öğretmenleri ($\bar{x}=139.4$, $SS=20.1$) almıştır. Diğer dikkate değer bir husus ise yabancı dil öğretmenlerinin ortalama puanının ($\bar{x}=145.0$, $SS=19.0$) matematik öğretmenlerinin ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin ortalama

puanının ($\bar{x}=142.3$, $SS=22.3$) Türkçe öğretmenlerinininkine ($\bar{x}=142.6$, $SS=18.6$) çok yakın olmasıdır.

Tablo3: Öğretmenlerin Kıdemine göre Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Beceri Ortalamaları

Kıdem	N	%	\bar{x}	SS
1-5 yıl	129	50.3	146.2	19.0
6-10 yıl	58	22.7	138.0	19.3
10 yıl ve üstü	69	27.0	140.7	21.8
Toplam	256	100.0	142.9	20.1

Tablo 3 incelendiğinde meslekteki tecrübesi en az olan öğretmenlerin ölçekten en yüksek puanı aldıkları görülmektedir ($\bar{x}=146.2$, $SS=19.0$). En tecrübeli öğretmenlerin ise (10 ve üstü çalışma yılı) ortalama puanları, ikinci en yüksek ortalama puandır ($\bar{x}=140.7$, $SS=21.8$). Diğer taraftan 6-10 yıl tecrübeye sahip öğretmenlerin ortalama puanı, en düşük ortalama puan olarak hesaplanmıştır ($\bar{x}=138.0$, $SS=19.3$).

Tablo 4: Derslere ve Sınıflara Göre Öğrencilerin Ortalama SBS Sonuçları

	6. Sınıf			7. Sınıf			8. Sınıf		
	ös	\bar{x}	ss	ös	\bar{x}	ss	ös	\bar{x}	ss
Türkçe	49	10.3	1.7	52	11.2	2.4	40	12.7	2.5
Matematik	45	5.4	1.3	48	5.6	1.8	30	6.2	2.2
Fen ve Teknoloji	46	8.8	1.4	46	8.5	2.1	34	9.2	2.4
Sosyal Bilgiler	40	9.0	2.0	40	9.9	2.3	26	12.2	2.3
Y.Dil	46	6.9	1.7	41	5.8	1.9	30	7.6	1.9
Toplam	226	8.1	2.4	227	8.2	3.1	160	9.7	3.4

ös: Öğretmen Sayısı

Branşlarına göre öğretmenlerin girdikleri sınıflardaki öğrencilerin, SBS sınavında sorulara verdikleri ortalama doğru cevap sayıları Tablo 4'te gösterilmektedir. Görüldüğü gibi branşlara göre, çalışmaya katılan öğretmenlerin hepsi aynı zamanda 6., 7. ve 8. sınıflara derse girmemektedir. Mesela, çalışmaya katılan toplam 60 tane Türkçe öğretmeninden 49 tanesi 6. sınıflara, 52 tanesi 7. sınıflara ve 40 tanesi de 8. sınıflara ders vermektedir. Benzer olarak toplam 42 tane sosyal bilgiler öğretmeninden 40 tanesi 6. sınıflara, 40 tanesi 7. sınıflara ve yalnızca 26 tanesi 8. sınıflara ders vermektedir.

Tablo 5: Türkçe Öğretmenlerinin Kıdem ve Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Özyeterlik Algılarının, Öğrencilerin Türkçe Dersi SBS Puanı ile İlişkisinin Regrasyon Analizi Tablosu.

	Değişken	B	Stn. Hata	β	T	P
6. Sınıf	Sabit	6.70	1.80		3.83	.00
	Kıdem	1.05	.26	.50	3.94	.00
	Ölçek Puanı	.01	.01	.14	1.15	.26
	R=0.51		R ² =0.26			
F(2, 46)=7.98		p<.05				
7. Sınıf	Sabit	5.34	2.54		2.10	.04
	Kıdem	1.48	.34	.54	4.39	.00
	Ölçek Puanı	.02	.02	.17	1.41	.16
	R=0.54		R ² =0.29			
F(2, 49)=9.90		p<.05				
8. Sınıf	Sabit	3.18	2.88		1.10	.28
	Kıdem	1.02	.39	.37	2.59	.01
	Ölçek Puanı	.05	.01	.41	2.90	.01
	R=0.51		R ² =0.26			
F(2, 37)=6.58		p<.05				

Türkçe dersi SBS puanlarını açıklamak için kurgulanan üç regrasyon modelinin (6., 7. ve 8. sınıf) anlamlı olduğu görülmüştür ($p<.05$). Buna göre 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi SBS puanlarını açıklamak için kurgulanan modelde, kıdem anlamlı bir yordayıcı olduğu bulunmuştur ($p<.05$). Fakat Türkçe öğretmenlerinin ölçekten aldıkları ortalama puan bir yordayıcı değildir ($p>.05$). Kurgulanan model 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi SBS puanlarındaki değişimin %26'ini açıklamaktadır ($R=0.51$, $F_{2, 46}=7.98$, $p<.05$)

7. sınıf öğrencilerine bakıldığında kıdem Türkçe dersi SBS puanlarını açıklamak için anlamlı bir yordayıcı olduğu ($p<.05$) ancak; 6. sınıf öğrencilerinde olduğu gibi, 7. sınıflarda ders veren Türkçe öğretmenlerinin de ölçekten aldıkları puanın anlamlı bir yordayıcı olmadığı bulunmuştur ($p>.05$). 7. sınıflar için oluşturulan model Türkçe dersi SBS puanlarındaki değişimin %29'ünü açıklamaktadır ($R=0.54$, $F_{2, 49}=9.90$, $p<.05$).

8. sınıf öğrencileri için kurgulanan regrasyon modeli de anlamlı bulunmuş fakat diğer iki sınıfın aksine bu sınıflarda ders veren Türkçe öğretmenlerinin kıdemini ve ölçekten aldıkları ortalama puanların ayrı ayrı anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmüştür ($p<.05$). Kıdem ve ortalama ölçek puanı değişkenleri birlikte 8. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi SBS puanlarındaki toplam değişimin %26'sini açıklamaktadır ($R=0.51$, $F_{2, 37}=6.58$, $p<.05$).

Tablo 6: Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Kıdem ve Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Özyeterlik Algılarının, Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Dersi SBS Puanı ile İlişkisinin Regrasyon Analizi Tablosu.

	Değişken	B	Stn. Hata	β	t	p
6. Sınıf	Sabit	7.17	1.52		4.72	.00
	Kıdem	.69	.22	.43	3.13	.00
	Ölçek Puanı	.00	.01	.02	.17	.86
	R=0.43		R ² =0.19		F(2, 43)=4.92	
		p<.05				
7. Sınıf	Sabit	6.19	2.13		2.91	.01
	Kıdem	1.13	.32	.48	3.57	.00
	Ölçek Puanı	.00	.01	.00	.01	.99
	R=0.48		R ² =0.23		F(2, 43)=6.38	
		p<.05				
8. Sınıf	Sabit	8.15	2.93		2.79	.01
	Kıdem	1.40	.42	.51	3.33	.00
	Ölçek Puanı	-.01	.02	-.12	-.78	.44
	R=0.53		R ² =0.28		F(2, 31)=6.15	
		p<.05				

Öğrencilerin fen ve teknoloji dersi SBS puanlarını açıklamak için kurgulanan üç regresyon modeli de anlamlı çıkmıştır ($p<.05$). Bu üç model 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin SBS puanlarındaki değişimin sırasıyla %19 ($R=0.43$, $F_{2, 43}=4.92$, $p<.05$), %23 ($R=0.48$, $F_{2, 43}=6.38$, $p<.05$) ve %28 ($R=0.53$, $F_{2, 31}=6.15$, $p<.05$)'ini açıklamaktadır. Fakat her üç modelde de sadece öğretmenlerin kıdemi yordayıcı değişken olarak bulunmuştur ($p<.05$). Ölçek puanı hiçbir sınıf düzeyi için yordayıcı değildir ($p>.05$).

Tablo 7: Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Kıdem ve Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Özyeterlik Algılarının, Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersi SBS Puanı ile İlişisinin Regrasyon Analizi Tablosu.

	Değişken	B	Stn. Hata	β	t	p
6. Sınıf	Sabit	3.64	2.15		1.69	.09
	Kıdem	.94	.34	.42	2.77	.01
	Ölçek Puanı	.02	.01	.27	1.83	.08
	R=0.48		R ² =0.20			
F(2, 37)=4.62		p<.05				
7. Sınıf	Sabit	2.22	2.37		.94	.35
	Kıdem	1.25	.37	.48	3.37	.00
	Ölçek Puanı	.03	.01	.35	2.46	.02
	R=0.38		R ² =0.14			
F(2, 23)=1.95		p<.05				

Yapılan analizler sonucunda, sosyal bilgiler SBS puanlarını açıklamak için kurgulanan regrasyon modellerinin yalnızca 6. ve 7. sınıf öğrencileri için anlamlı olduğu ($p<.05$), 8. sınıf öğrencileri için anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>.05$). Anlamlı bulunan her iki modelde de öğretmenlerin kıdemlerinin ve ölçek puanlarının anlamlı birer yordayıcı oldukları görülmektedir. 6. sınıfa ait olan regresyon modeli öğrencilerin sosyal bilgiler dersi SBS puanlarındaki toplam değişimin %20'sini ($R=0.48$, $F_{2, 37}=4.62$, $p<.05$) açıklamaktadır. Diğer taraftan ise 7. sınıflar için kurgulanan model, kıdem ve ortalama ölçek puanı değişkenleri ile birlikte sosyal bilgiler dersi SBS puanlarındaki toplam değişimin %14'ünü ($R=0.38$, $F_{2, 23}=1.95$, $p<.05$) açıklamaktadır.

Tablo 8: Yabancı Dil Öğretmenlerinin Kıdem ve Uygulamaya Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Özyeterlik Algılarının, Öğrencilerin Yabancı Dil Dersi SBS Puanı ile İlişisinin Regrasyon Analizi Tablosu.

	Değişken	B	Stn. Hata	β	T	p
7. Sınıf	Sabit	-1.24	2.17		-.57	.57
	Kıdem	.57	.58	.14	.99	.33
	Ölçek Puanı	.04	.014	.45	3.14	.00
	R=0.24		R ² =0.06			
F(2, 43)=1.34		p<.05				

Yabancı dil dersi SBS puanlarını, sadece 7. sınıflar için kurgulanan regrasyon modeli anlamlı bir şekilde açıklamaktadır ($p<.05$). 6. ve 8. sınıf öğrencilerinin SBS puanlarıyla anlamlı bir ilişki vermemektedir ($p>.05$). Bu modelde sadece ölçek puanı değişkeni anlamlı bir yordayıcı olarak bulunmuştur ($p<.05$) ve model yabancı dil dersi SBS puanındaki değişimin %6'sını açıklamaktadır ($R=0.24$, $F_{2, 43}=1.34$, $p<.05$). Buna göre yabancı dil dersinde 7. sınıflarda SBS puanlarını açıklamak için kurgulanan modelde, Tablo 8'de

görüldüğü gibi, kıdem değişkeni anlamlı bir yordayıcı değildir ($p > .05$). Matematik dersi SBS puanlarını açıklamak için kurgulanan regrasyon modellerinin hiçbirisinin, 6., 7. ve 8. sınıf düzeyinde anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > .05$).

Sonuç

Bu çalışmada, öğrencilerin SBS sınavı performanslarının, öğretmenlerin kıdemleri ve uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri becerileri ile ne derece açıklanabileceği araştırılmış fakat turtalı bir sonuca ulaşamamıştır. SBS sınavı performansını açıklamak için kurgulanan regrasyon modellerinin anlamlılık düzeyleri, dersten derse ve sınıftan sınıfa farklılık göstermiştir. Mesela, fen ve teknoloji dersi ve Türkçe dersi için kurgulanan modeller, 6., 7. ve 8. sınıflar için anlamlı bulunurken diğer dersler için her üç sınıf için bu modeller anlamlı bulunmamıştır. Hatta matematik dersi için hiçbir model anlamlı değildir. Hâlbuki matematik öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli matematik öğretimine karşı olumlu baktıkları ve bu konuda verilecek eğitimlere açık oldukları görülmüştür (Yenilmez, 2009). Matematik öğretmenlerinin teknoloji algılarının yüksek olmasına rağmen, bu araştırmada bulunduğu yönüyle, mesleki yaşamlarına etki etmemesi, araştırılması gereken bir konudur.

Benzer sonuç, regrasyon modellerinde kullanılan değişkenlerin anlamlılık düzeylerinde de görülmektedir. Anlamlı olarak bulunan dokuz regrasyon modelinden sadece üç tanesinde (Türkçe dersi sekizinci sınıf, sosyal bilgiler dersi yedinci sınıf ve yabancı dil dersi yedinci sınıf), öğretmenlerin anketten aldıkları puanların yordayıcı olduğu, diğer altı modelde yordayıcı olmadığı görülmüştür. Bu durum, konu hakkında daha çok araştırmaya ihtiyaç olduğunu göstermekle beraber, öğretmenlerin müfredat yoğunluğu algıları ve öğretim yöntemlerine karşı tutumları ile açıklanabilir. Ders programlarındaki konu sayısı azaltıldığında eğitim teknolojilerinin daha çok kullanılabileceğini düşünen öğretmenler vardır (Akpınar, 2004). Öğretmenler, öğretme yöntemlerindeki çeşitliliğin öğretme ortamını bozacağını ve öğrenmenin olamayacağını düşünürken, aynı zamanda öğretmenlerin programın yetiştirilememesi gibi bir kaygıları da vardır. Kalabalık sınıflarda bazı dersler için en uygun yöntemin düz anlatım yöntemi olduğunu söylemektedirler (Başer ve Narlı, 2001). Dolayısıyla bazı öğretmenlerin teknoloji algıları yüksek olsa bile bu durumu öğrenme ortamlarına yansıtamadıkları sonucunu çıkartabiliriz.

Diğer taraftan, dokuz regrasyon modelinden sadece bir tanesinde kıdem değişkeni anlamlı değildir. Diğer literatür bulguları bu sonucu desteklenmektedir. Deniz (2005)'in yaptığı araştırmada da öğretmenlerin hizmet sürelerine göre bilgisayar tutumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Genel olarak 1-5 yıl arasında hizmet süresine sahip olanların 21 yıl ve üzerinde hizmet süresine sahip olan öğretmenlerden daha olumlu bilgisayar tutumlarına sahip oldukları tespit edilmiştir. YÖK tarafından 1998 yılında Yüksek Öğretim Programları yeniden düzenlenmiş ve bilgisayar dersi ve öğretim teknolojileri dersi eğitim fakültesi programlarına eklenmiştir. Daha sonra Bilgisayar 2 dersi de programa eklenmiş, tüm öğretmen adaylarının en az iki bilgisayar dersi almaları sağlanmıştır. Yani

görülmektedir ki genç öğretmenler lisans öğrenimleri sırasında teknolojiyle tanışmış ve teknoloji uygulamalarına çok daha aşina olmuşlardır. Dolayısıyla da mesleki yaşamlarında teknolojiyi daha fazla kullanma olanağına sahip olmuşlardır.

Yakın bir zamanda yapılan diğer bir çalışmada ise öğretmenlerin kıdemlerine göre, bilgisayar kullanımına yönelik tutumları arasında farklılıklar bulunmuştur. 0 ile 10 yıl arasında mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin, uygulanan bilgisayar tutum ölçeğine verdikleri yanıtların aritmetik ortalamaları en yüksek olarak bulunmuştur (Aydoğdu, Özcan ve Ergin, 2008). Sonuç olarak, öğretmenlere verilecek hizmetiçi eğitimlerle, bilgisayar ile daha fazla yaşantı kazandırılırsa, öğretmenlerin bilgisayar özyeterlilik algıları artırılabilir, derslerde teknolojinin daha çok kullanımının sağlanabileceği ve öğrencilerin öğrenme performanslarının artırılabilirliği yargısına varılabilir (Enochs, Scharmann ve Riggs, 1995) .

Kaynakça

Akkoyunlu, B., Orhan, F., ve Umay, A. (2005). Bilgisayar öğretmenleri için bilgisayar öğretmenliği öz-yeterlilik ölçeği geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 1-8.

Akpınar, Y. (2004). Eğitim teknolojisiyle ilgili öğrenmeyi etkileyebilecek bazı etmenlere karşı öğretmen yaklaşımları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 124-134.

Ashton, P. T. (1984). Teacher efficacy: a motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*. 35(5). 28-32.

Ashton, P. T., ve Webb, R. B. (1986). *Making a difference: teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.

Aydoğdu, B., Özcan, E., ve Ergin, Ö. (2008, Mayıs). *Fen Bilgisi öğretmen ve öğretmen adaylarının bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar kullanma düzeyleri*. Bu makale 8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı(IETC-2008)'nda sunulmuştur.

Ball, D. M., ve Levy, Y. (2008). Emerging educational technology: assessing the factors that influence instructors' acceptance in information systems and other classrooms. *Journal of Information Systems Education*, 19(4), 431-443.

Bandura, A. (t. y.). *Self-efficacy*. 10 Nisan 2010 tarihinde www.des.emory.edu/mfp/BanEncy.html adresinden alınmıştır.

Başer, N, ve Narlı, S (2001). *Matematik öğretmenlerinin öğretim yöntemlerini kullanmada karşılaştıkları sorunlar*. 15 Nisan 2010 tarihinde www.matder.org.tr adresinden alınmıştır.

- Brouwers, A., ve Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education, 16*, 239-253.
- Dembo, M., ve Gibson, S. (1985). Teachers' sense of efficacy: An important factor in school achievement. *The Elementary School Journal, 86*(2), 173-184.
- Deniz, L. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan sınıf ve alan öğretmenlerinin bilgisayar tutumları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 4*(4), 191-203.
- Drenoyianni, H., ve Selwood, I. (1998). Conceptions or misconceptions? Primary teachers' perceptions and use of computers in the classroom. *Education and Information Technologies, 3*, 87-99.
- Enochs, L. G., Riggs, I. M., ve Ellis, J. D. (1993). The development and partial validation of microcomputer utilization in teaching efficacy beliefs instrument in a science setting. *School Science and Mathematics, 93*(5), 257-263.
- Enochs, L. G., Scharmann, L. C., ve Riggs, I. M. (1995). The relationship of pupil control of pre-service elementary science teacher self-efficacy and outcome expectancy. *Science Education, 79*, 63-75.
- Gibson, S., ve Dembo, M. (1984). Teacher efficacy: a construct validation, *Journal of Educational Psychology, 76*, 569-582.
- Harrison, A. W., Rainer, R. K., Jr., Hochwarter, W. A., ve Thompson, K. R. (1997). Testing the self-efficacy-performance linkage of social-cognitive theory. *Journal of Social Psychology, 137*(1), 79-87.
- Hill, T., Smith, N. D., ve Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology, 72* (2), 307-313.
- MEB (2003). *Öğretmen Mesleği Genel Yeterlikleri*. Milli Eğitim Bakanlığı Web Sitesinden Alınmıştır: <http://otmg.meb.gov.tr/YetGenel.html>
- Posnanski, T. J. (2002). Professional development programs for elementary science teachers: an analysis of teacher self-efficacy beliefs and a professional development model. *Journal of Science Teacher Education, 13*(2), 189-220.
- Saklofske, D. H., Michayluk, J. O., & Randhawa, B. S. (1988). Teachers' efficacy and teaching behaviors. *Psychological Reports, 63*, 407-414.

- Schunk, D. H. (1985). Self-efficacy and classroom learning. *Psychology in the School, 22*, 208-223.
- Smylie, M. A. (1988). The enhancement function of staff development, organizational and psychological antecedents to individual change. *American Educational Research Journal, 25*(1), 1-30.
- Tucker, C. M. et. al. (2005). Promoting teacher efficacy for working with culturally diverse students. *Preventing School Failure, 50*(1), 29–34.
- Tuckman, B. W., ve Sexton, T. L. (1990). The relationship between self- beliefs and self-regulated performance. *Journal of Educational Psychology, 80*, 111-117.
- Varank, İ, ve Ergün, S. (2009). Uygulamaya dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri ölçeği geliştirme. M.Ü. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 29*, 173-185.
- Yenilmez, K. (2009). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli matematik öğretimi dersine yönelik görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi 21*. <http://yordam.manas.kg/ekitap/pdf/Manasdergi/sbd/sbd21/sbd-21-16.pdf>