

TEMEL EĞİTİM KURUMLARINDA GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN EĞİTİM TEKNOLOJİSİ STANDARTLARINA İLİŞKİN ÖZYETERLİK DURUMLARI

Yrd. Doç. Dr. Rıdvan Küçükali
Atatürk Üniversitesi
ridvankucukali@atauni.edu.tr

Deniz Görgülü
Milli Eğitim Bakanlığı
denizgorgulu87@gmail.com

Özet

Bu araştırma, temel eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerini ortaya koymayı, bunları etkileyen değişkenlerin neler olduğunu belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın örneklemi, Erzurum ili Aşkale, Aziziye ve Yakutiye ilçeleri temel eğitim kurumlarında görev yapan 150 sınıf öğretmeni ve 150 ortaokul öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin kurum türüne bağlı olarak değişmediği belirlenmiştir. Mesleki kıdem açısından, 6-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin en yüksek, 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin ise en düşük düzeyde özyeterliğe sahip oldukları göze çarpmaktadır. Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak değişmediği ortaya konmuştur. Eğitim durumları açısından, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde özyeterliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Bilişim teknolojileriyle ilgili konularda hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin, almayan öğretmenlere göre eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Eğitim teknolojisi, NETS-T, özyeterlik.

SELF-EFFICACY ON STANDARDS OF EDUCATION TECHNOLOGY OF THE TEACHERS WORKING AT ELEMENTARY EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract

This study aims to reveal self-efficacy of the teachers working at elementary education institutions on Standards of Education Technology and the factors affecting this. The sample of the study consists of 150 classroom teachers and 150 secondary school teachers working at elementary education institutions in Aşkale, Aziziye and Yakutiye in province Erzurum. At the end, it was realized that teachers' self-efficacy on Standards of Education Technologies was satisfactory. Besides, it was identified that teachers' self-efficacy on Standards of Education Technologies did not show a discrepancy up to institution type. As to professional seniority, the fact that the teachers having 6-10 years professional seniority had the highest level of self-efficacy while those having over 20 years professional seniority had the lowest level drew attention. Additionally, It was presented that gender factor did not make any meaningful difference about teachers' self-efficacy on Standards of Education Technology. By the way, teachers' self-efficacy on Standards of Education Technology varied up to Teachers' educational status: The teachers having a master degree got higher scores than the ones having a bachelor's degree. Lastly, it was observed that teachers' self-efficacy on Standards of Education Technology varied up to their situation of getting any job training activity on information technologies. The teachers having participated in a job training activity on information technologies obtained higher scores than those who had not.

Keywords: Education technology, NETS-T, self-efficacy.

GİRİŞ

Teknolojide son yıllarda meydana gelen hızlı değişim ve gelişimle beraber bilginin iletilmesi, kullanılması, paylaşılması, yayılması bir zorunluluk haline gelmiştir. Yaşanan gelişim ve değişimler, iletişim, ekonomi ve eğitim gibi sistemleri yeniden yapılandırmayı gerekli kılmış; bu durum eğitim kurumlarının yapı ve işlevlerine yansiyarak, eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı getirmiştir (Akin, 2007). Bu farklı bakış açısı günümüzde öğretmenin rolünün de değişmesine neden olmuştur. Artık öğretmen öğrenciye bilgi aktarmak yerine, bilgiye ulaşma yollarını gösteren bir rehber konumundadır (Yılmaz, 2007). Uşun (2006)'a göre öğretmenler, çağın getirdiği yenilikler doğrultusunda öğretme-öğrenme süreçlerinde öğrencilere başarılı biçimde rehberlik yapabilmeleri için, teknolojiyi eğitim sürecinde nasıl işe koşacaklarını bilmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda araştırmada ilk olarak özyeterlik ve eğitim teknolojisi kavramları incelenmektedir.

Özyeterlik Kavramı

"Öz-yeterlik" kavramını ilk ortaya atan Albert Bandura'dır. Bandura (1977)'nin "Sosyal Öğrenme Kuramı" (Social Learning Theory) içerisinde "algılanan öz-yeterlik" (Perceived Self-Efficacy) olarak ifade ettiği özyeterlik kavramını, "bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı" olarak tanımlamıştır (Lee, 2005). Özyeterlik bireyin yeteneklerinden ziyade bu yeteneklere olan inancıyla ilgilidir (Akkoyunlu, Orhan & Umay, 2005).

Eğitim Teknolojisi

Eğitim Teknolojisi olarak ilk kez 1963'te Association for Educational Communication and Technology (AECT) tarafından tanımlanan kavram, "Öğrenme sürecini kontrol eden mesajların tasarımı ve kullanımı" şeklinde açıklanmıştır. Yine AECT tarafından eğitim teknolojisinin tanımı şu şekilde güncellenmiştir: "Teknolojik işlem ve kaynakların öğrenime yardımcı olmak ve performansı geliştirmek için tasarlanması, kullanılması ve yönetilmesi amacıyla etik olarak uygulanması ve çalışılmasıdır (AECT, 2004).

Eğitim teknolojisi standartlarının ortaya çıkışında 1990'lı yıllarda yaşanan sorunlar etkili olmuştur. O dönemde hızlı bir gelişim süreci gösteren PC'ler, video diskler, CD-ROM'lar, projeksiyon cihazları ve internet gibi teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanılması beklenilenden daha az olmuş, bu teknolojilerden yeterince yararlanılamadığı ortaya çıkmıştır (Monroe & Tolman, 2004). Bunun en önemli nedeninin insan kaynaklı olduğu görülmüş, Amerika Birleşik Devletleri'nde eğitim teknolojilerinden yararlanmayı sağlamak amacı ile bir program (PT3) başlatılmıştır (Stuve & Cassady, 2005). Bu program ile öğretmenlerin eğitim teknolojisi kullanımlarının artırıldığı görülmesine karşın, öğretmenlerin tamamının eğitim teknolojilerinden yeterince faydalanmadığı dikkati çekmiş ve öğretmenlerin üst düzeyde eğitim teknolojilerini kullanmalarını sağlamak amacı ile Öğretmenlere Yönelik Eğitim Teknolojisi Standartları (National Educational Technology Standards for Teachers-NETS-T) geliştirilmiştir (NETS, 2006).

NETS-T standartları ortaya konulurken, öğretmenin konu anlatımından çok, bir rehber dönüşen liderlik rolü de göz önüne alınarak öğretmenlerin sahip olması gerekli görülen yeterlikleri 6 başlık altında toplanmıştır (Stuve ve Cassady, 2005):

- Teknolojik kavram ve işlemler
- Öğrenme ortamları ile yaşantılarının planlanması ve tasarlanması
- Öğretim, öğrenme ve eğitim programı
- Ölçme ve değerlendirme
- Verimlilik ve mesleki uygulama
- Sosyal, etik, yasal ve insan konuları

NETS-T standartları, 2008 yılında International Society for Technology in Education (ISTE) tarafından yeniden değerlendirmeye alınmış ve bazı değişiklikler ile güncellenmiştir. Buna göre bütün öğretmenlerin aşağıdaki standartları karşılamaları beklenmektedir (ISTE, 2008):

1. *Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmak ve yaratıcılıklarını teşvik etmek:* Öğretmenler alan bilgilerini, öğrenme-öğretme süreçlerini ve teknolojiyi kullanarak yüz yüze ve sanal ortamlarda öğrencilerin öğrenmelerini, yaratıcılıklarını ve yenilikçi özelliklerini geliştirecek etkinlikler düzenlerler.
2. *Bilgi (dijital) çağının gereklerine uygun öğrenme yaşantıları ve değerlendirme etkinlikleri tasarlamak ve geliştirmek:* Öğretmenler, etkili öğrenmelerin gerçekleşmesi için çağdaş öğrenme araçları ve kaynaklarıyla bütünleştirilmiş özgün öğrenme etkinlikleri tasarlar, geliştirir ve değerlendirirler.
3. *Bilgi (dijital) çağında çalışma ve öğrenme konusunda model olmak:* Öğretmenler, yenilikçi bir meslek adamı olarak bilgi toplumunun gereklerine uygun bir şekilde çalışır, buna uygun bilgi ve beceriler sergilerler.
4. *Bireyleri, bilgi (dijital) toplumu üyesi bir bireyin taşıması gereken sorumluluklarla ilgili olarak teşvik etmek ve onlara model olmak:* Sürekli gelişen ve değişen bilgi toplumunda yerel ve evrensel toplumsal sorunlar ve sorumluluklar konusunda bilgi sahibi olan öğretmenler meslek yaşamlarında etik ve yasal kurallara uymaya özen gösterirler.
5. *Mesleki gelişim ve liderlik etkinliklerine katılmak:* Öğretmenler, sürekli bir şekilde mesleki olarak kendilerini geliştirir, yaşam boyu öğrenme konusunda model olur, çalıştıkları okullarda elektronik (dijital) araç ve kaynakları etkili bir şekilde kullanarak liderlik davranışları sergilerler.

Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (NETS) ABD'deki eyalet sisteminin varlığından ötürü geniş kitlelere hitap edebilecek şekilde düzenlenmiştir. Bu özelliğinden ötürü bu standartlar bazı Avrupa ülkelerinde, Çin, Avustralya gibi birçok ülkede uygulanmıştır. Bu standartların bir diğer özelliği ise, öğrenci, öğretmen ve eğitim yöneticisi bazında farklı standartların belirlenmesidir (Çoklar, 2008).

Ülkemizde son yıllarda eğitim teknolojileri kullanımı ile ilgili yatırımlar ve çalışmalar yapılmaktadır. Özellikle FATİH projesi bu alanda ülkemizdeki en önemli yatırımlardan biridir. Ancak ülkemizde eğitim teknolojisi kullanımını şekillendirecek ve yapılan bu yatırımlara yön verecek standartlar bulunmamaktadır. Dolayısıyla ABD'de eğitim teknolojisi standartları olarak kabul edilen NETS ülkemizde de eğitim teknolojisi kullanımına temel olma niteliğinde kullanılabilir (Çoklar, 2008). Bu bağlamda ülkemizde temel eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojisi konusundaki özyeterlikleri NETS-T standartlarında yer alan hedefler kapsamında değerlendirilebilir.

Bu araştırma, Milli Eğitim Bakanlığı'nın Temel Eğitim Genel Müdürlüğü'ne bağlı ilkökul ve ortaokullarında görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerini ortaya koymayı ve bunları etkileyen değişkenlerin neler olduğunu belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonuçlarının öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerini belirlemesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca araştırma, öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerini etkileyen değişkenlerin tespiti ve bunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi bakımından önem taşımaktadır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki alt problemlere cevaplar aranmıştır.

1. Öğretmenlerinin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterlikleri ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin özyeterlikleri,
 - a. Kurum türüne,
 - b. Mesleki kıdemlerine,
 - c. Cinsiyetlerine,
 - d. Eğitim durumlarına,
 - e. Bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitim alma durumlarına bağlı olarak değişmekte midir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma Erzurum ili Aşkale, Aziziye ve Yakutiye ilçeleri temel eğitim kurumlarında görev yapan sınıf öğretmenleri ve ortaokul öğretmenlerinin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin alt problemlerde belirtilen çeşitli değişkenler açısından incelenmesini amaçlayan gönüllülük esasına dayanan nicel ve tarama modellenli bir çalışmadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Erzurum ili Aşkale, Aziziye ve Yakutiye ilçeleri temel eğitim kurumlarında görev yapan sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise, evrende bulunan 150 sınıf öğretmeni ve 150 branş öğretmeninden meydana gelmiştir. Katılımcılar gönüllülük esasına bağlı olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin ilgili özelliklerine ilişkin frekanslar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Öğretmenlerin İlgili Özelliklerine İlişkin Frekansları

		n	%
Görev yeri	İlkokul	150	50
	Ortaokul	150	50
Mesleki Kıdem	1-5 Yıl	94	31,3
	6-10 Yıl	95	31,7
	11-15 Yıl	56	18,7
	16-20 Yıl	30	10
	20 Yıl Ve Üzeri	25	8,3
Cinsiyet	Kadın	163	54,3
	Erkek	137	45,7
Eğitim Durumu	Lisans	270	90
	Yüksek lisans	30	10
Hizmet İçi Eğitim Durumu	Aldı	138	46
	Almadı	162	54
Toplam		300	100

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Çoklar (2008) tarafından NETS-T standartları kullanılarak geliştirilen Eğitim Teknolojisi Standartları Ölçeği kullanılmıştır. Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğretmenlerin kişisel bilgilerine ilişkin beş madde bulunmaktadır. İkinci bölümde ise öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerini belirlemek amacıyla 5 ana başlık altında toplam 19 madde yer almaktadır. Uygulanan ölçeğin güvenilirliğinin belirlenmesi için hesaplanan iç-tutarlılık katsayısı (Cronbach’s Alpha) .95 bulunmuştur. Bu da anketin güvenilir ve tutarlı olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilere ait analiz için SPSS 15.0 programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler bulunmuştur. Gruplar arasındaki farklılığı belirlemek için parametrik test varsayımlar (Normallik) yerine gelmediğinden Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri uygulanmıştır.

Araştırmada öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin öz yeterlilikleri beş alt grupta incelenmiştir. Bunlar öğrencilerin kalıcı öğrenmesini ve yaratıcılıklarını kolaylaştırmak ve esin kaynağı, dijital çağ öğrenme ve değerlendirme süreçlerini tasarımılamak ve geliştirmek, dijital çağ iş yaşamına ve öğrenme

sürecine model olmak, dijital vatandaşlığı ve sorumluluğu teşvik etmek ve model olmak, mesleki gelişim ve liderlikte aktif olmaktır. Tablolarda bu başlıklar 1-5 arası numaralandırılarak verilmiştir.

Öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin öz yeterliliklerine ilişkin toplam puanlar kullanılmıştır. Ayrıca eğitim standartlarına ilişkin toplam öz yeterlilik puanları genel öz yeterlilik olarak incelenmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın bulguları alt problemler içerisinde incelenerek sunulmuştur.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminde "Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin öz yeterlilikleri ne düzeydedir?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu bağlamda öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmenlerin Eğitim Teknolojisi Standartlarına İlişkin Özyeterliliklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Gruplar	Aralık	En Puan	Düşük Puan	En Yüksek Puan	\bar{X}	Ss
1.Alt Başlık	13	5	18	12,06	3,12	
2. Alt Başlık	18	7	25	16,14	4,49	
3.Alt Başlık	15	8	23	16,02	4,08	
4. Alt Başlık	16	9	25	16,45	3,94	
5. Alt Başlık	17	8	25	16,27	4,13	
Toplam	66	39	105	76,94	17,5	

Tablo 2 incelendiğinde, öğretmenlerinin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin öz yeterlilikleri ortalamasının 120 puan üzerinden 76,94 olduğu gözlenmektedir. Eğitim teknolojisi standartlarına ait alt başlıkları incelendiğinde öğretmenlerin öz yeterliliklerinin yeterli düzeyde olduğu gözlemlenmektedir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminde öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin öz yeterliliklerinin kurum türü, mesleki kıdem, cinsiyet, eğitim durumu, bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitim alma durumlarına bağlı olarak değişip değişmediği incelenmiştir.

Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliliklerinin Kurum Türü Değişkeni Açısından İncelenmesi

Öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin öz yeterliliklerinin kurum türüne bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesi amacıyla Non-parametrik testlerden Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliliklerinin Kurum Türüne Bağlı Olarak İncelenmesine Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Görev Yeri	Mean Rank	Sum of Rank	Man-Whitney U	Z	p
1.Alt Başlık	İlkokul	149,67	22450	11125	-0,167	0,867
	Ortaokul	151,33	22700			
2. Alt Başlık	İlkokul	150,38	22557	11232	-0,024	0,981
	Ortaokul	150,62	22593			
3. Alt Başlık	İlkokul	155,41	23311,5	10513,5	-0,991	0,322
	Ortaokul	145,59	21838,5			
4. Alt Başlık	İlkokul	148,88	22331,5	11006,5	-0,325	0,745
	Ortaokul	152,12	22818,5			
5. Alt Başlık	İlkokul	153,18	22976,5	10848,5	-0,536	0,592
	Ortaokul	147,82	22173,5			
Toplam	İlkokul	151,58	22737	11088	-0,216	0,829
	Ortaokul	149,42	22413			

Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin görev yaptıkları kurum türüne bağlı olarak değişmediği belirlenmiştir. Eğitim teknolojisine ilişkin alt başlıklar incelendiğinde de benzer şekilde kurum türünün özyeterliği değiştirecek bir etkisinin olmadığı gözle çarpmaktadır.

Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliklerinin Mesleki Kıdem Değişkeni Açısından İncelenmesi

Öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin özyeterliklerinin mesleki kıdemlerine bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesi amacıyla Non-parametrik testlerden Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliklerinin Mesleki Kıdemlerine Bağlı Olarak İncelenmesine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Mesleki Kıdem	Sıra Ort.	Ki-Kare	SD	p
1. Alt Başlık	1-5 yıl	134,88	57,192	4	0,000
	6-10 yıl	203,45			
	11-15 yıl	129,09			
	16-20 yıl	118,83			
	20 yıl ve üzeri	94,00			
2. Alt Başlık	1-5 yıl	137,56	17,711	4	0,001
	6-10 yıl	172,63			
	11-15 yıl	164,49			
	16-20 yıl	131,42			
	20 yıl ve üzeri	106,60			
3. Alt Başlık	1-5 yıl	130,56	49,292	4	0,000
	6-10 yıl	194,29			
	11-15 yıl	148,79			
	16-20 yıl	139,92			
	20 yıl ve üzeri	75,60			
4. Alt Başlık	1-5 yıl	138,68	29,669	4	0,000
	6-10 yıl	183,55			
	11-15 yıl	140,93			
	16-20 yıl	153,33			
	20 yıl ve üzeri	87,40			
5. Alt Başlık	1-5 yıl	121,62	59,414	4	0,000
	6-10 yıl	193,03			
	11-15 yıl	164,46			
	16-20 yıl	151,50			
	20 yıl ve üzeri	65,00			
Toplam	1-5 yıl	133,15	39,833	4	0,000
	6-10 yıl	189,82			
	11-15 yıl	147,48			
	16-20 yıl	144,33			
	20 yıl ve üzeri	80,50			

Tablo 4 incelendiğinde Kruskal Wallis Testi sonuçlarına göre $p < 0,05$ olarak bulunmuş ve öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre özyeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin özyeterlilikleri incelendiğinde en yüksek öz yeterliliğe mesleki kıdemleri 6-10 yıl olan öğretmenlerin, en düşük özyeterliliğe ise 20 yıl ve üzeri mesleki kıdemdeki öğretmenlerin sahip olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine bağlı olarak sahip oldukları eğitim standartlarına ilişkin özyeterliklerinin alt başlıklara göre incelenmesinin sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Öğretmenlerin Mesleki Kıdemlerine Bağlı Olarak Sahip Oldukları Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliliklerinin Alt Başlıklara Göre İncelenmesinin Sonuçları

	En yüksek	Sıra Ort.	En düşük	Sıra Ort.
1. Alt Başlık	6-10 Yıl	203,45	20 yıl ve üzeri	94,00
2. Alt Başlık	6-10 Yıl	172,63	20 yıl ve üzeri	106,60
3. Alt Başlık	6-10 Yıl	194,29	20 yıl ve üzeri	75,60
4. Alt Başlık	6-10 Yıl	183,55	20 yıl ve üzeri	87,40
5. Alt Başlık	6-10 Yıl	193,03	20 yıl ve üzeri	65,00

Tablo 5'e göre tüm alt başlıklarda eğitim standartlarına ilişkin öz yeterliklerin, en yüksek düzeyde 6-10 hizmet yılına sahip öğretmenlerde, en düşük düzeyde ise 20 yıl ve üzeri hizmet yılı olan öğretmenlerde görüldüğü belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliliklerinin Cinsiyet Değişkeni Açısından İncelenmesi

Öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin özyeterliliklerinin cinsiyetlerine bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesi amacıyla Non-parametrik testlerden Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliliklerinin Cinsiyetlerine Bağlı Olarak İncelenmesine Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	Mean Rank	Sum of Rank	Man-Whitney U	Z	p
1. Alt Başlık	Kadın	164,1	26748,5	8948,5	-2,98	0,003
	Erkek	134,32	18401,5			
2. Alt Başlık	Kadın	158,92	25903,5	9793,5	-1,84	0,066
	Erkek	140,49	19246,5			
3. Alt Başlık	Kadın	153,23	24976,5	10720,5	-0,6	0,548
	Erkek	147,25	20173,5			
4. Alt Başlık	Kadın	159,99	26078	9619	-2,07	0,038
	Erkek	139,21	19072			
5. Alt Başlık	Kadın	147,94	24113,5	10747,5	-0,56	0,575
	Erkek	153,55	21036,5			
Toplam	Kadın	158,09	25768,5	9928,5	-1,65	0,098
	Erkek	141,47	19381,5			

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin yeterliklerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık meydana getirmeyeceği görülmektedir ($p>0,05$). Alt başlıklar incelendiğinde ise "Dijital çağ iş yaşamına ve öğrenme sürecine model olmak" ve "Dijital vatandaşlığı ve sorumluluğu teşvik etmek ve model olmak" başlıklarında anlamlı bir farklılığın meydana geldiği gözlenmektedir. İlgili alt başlıklarda kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde özyeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliliklerinin Eğitim Durumları Açısından İncelenmesi

Öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin özyeterliliklerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesi amacıyla Non-parametrik testlerden Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliklerinin Eğitim Durumlarına Bağlı Olarak İncelenmesine Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Eğitim Durumu	Mean Rank	Sum Rank of	Man-Whitney U	Z	p
1. Alt Başlık	Lisans	71,86	9269,5	884,5	-2,564	0,01
	Y. Lisans	97,88	2055,5			
2. Alt Başlık	Lisans	72,46	9347	962	-2,137	0,033
	Y. Lisans	94,19	1978			
3. Alt Başlık	Lisans	71,02	9161	776	-3,167	0,002
	Y. Lisans	103,05	2164			
4. Alt Başlık	Lisans	71,58	9234	849	-2,75	0,006
	Y.Lisans	99,57	2091			
5. Alt Başlık	Lisans	72,76	9385,5	1000,5	-1,929	0,054
	Y. Lisans	92,36	1939,5			
Toplam	Lisans	71,14	9177,5	792,5	-3,047	0,002
	Y. Lisans	102,26	2147,5			

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin yeterliklerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değiştiği görülmektedir ($p < 0,05$). Yüksek lisans yapmış öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin, lisans mezunlarının özyeterliklerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Alt başlıklar incelendiğinde ise, “Mesleki gelişim ve liderlikte aktif olmak” dışındaki başlıklarda öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değiştiği göze çarpmaktadır. İlgili alt başlıklarda yüksek lisans yapmış öğretmenlerin, lisans mezunlarına göre daha yüksek düzeyde özyeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliklerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumları Açısından İncelenmesi

Öğretmenlerin eğitim standartlarına ilişkin özyeterliklerinin bilişim teknolojileri konusunda hizmet içi eğitim alma durumlarına bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesi amacıyla Non-parametrik testlerden Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Öğretmenlerin Eğitim Standartlarına İlişkin Özyeterliklerinin Hizmet İçi Eğitim Durumlarına Bağlı Olarak İncelenmesine Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Hizmet İçi Eğitim	Mean Rank	Sum Rank of	Man-Whitney U	Z	p
1. Alt Başlık	Aldı	85,84	5751	2088	-2,637	0,008
	Almadı	67,16	5574			
2. Alt Başlık	Aldı	85,05	5698,5	2140,5	-2,431	0,015
	Almadı	67,79	5626,5			
3. Alt Başlık	Aldı	83,6	5601,5	2237,5	-2,075	0,038
	Almadı	68,96	5723,5			
4. Alt Başlık	Aldı	82,88	5553	2286	-1,878	0,06
	Almadı	69,54	5772			
5. Alt Başlık	Aldı	81,51	5461	2378	-1,531	0,126
	Almadı	70,65	5864			
Toplam	Aldı	84,57	5666,5	2172,5	-2,301	0,021
	Almadı	68,17	5658,5			

Tablo 8 incelendiğinde öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin bilişim teknolojileri konusunda hizmet içi eğitim alma durumlarına bağlı olarak değiştiği gözlenmektedir ($p<0,05$). İlgili konuda hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin özyeterliklerinin, eğitim almayan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Alt başlıklar incelendiğinde "Öğrencilerin kalıcı öğrenmesini ve yaratıcılıklarını kolaylaştırmak ve esin kaynağı", "Dijital çağ öğrenme ve değerlendirme süreçlerini tasarlamak ve geliştirmek" ve "Dijital çağ iş yaşamına ve öğrenme sürecine model olmak" alt başlıklarında öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin hizmet içi eğitim alma durumlarına göre değiştiği gözlenmektedir. İlgili alt başlıklarda bilişim teknolojileri konusunda hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin, hizmet içi eğitim almayan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Temel eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerini çeşitli değişkenler açısından inceleyen bu araştırmada, öğretmenlerin ilgili konudaki özyeterliklerinin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu Çoklar (2008)'in "*Öğretmen adayları, öğretmenlere yönelik eğitim teknolojisi standartlarını büyük ölçüde karşılamaktadır.*" bulgusu, Oh ve French (2005) tarafından öğretmen adaylarının NETS-T standartlarını karşılayıp karşılamadıklarına yönelik "*Hazırlık Düzey Eğitim Teknolojisi dersi sonucunda öğretmen adaylarının büyük oranda eğitim teknolojisi standartlarındaki yeterliklere sahip olduğu*" bulgusu, Hofer (2003)'in 7 farklı üniversitede verilen eğitim teknolojisi derslerini alan öğrencilerle yaptığı araştırma sonucunda elde ettiği "*Öğretmen adaylarının %65.1'inin NETS-T standartları açısından genel olarak yeterli durumda olduğu*" bulgusu ile paralellik gösterirken, Song ve diğerleri (2005) tarafından Çin'de yapılan "*Çin'deki öğretmenler son derece sınırlı düzeyde yeterliliğe sahiptir*" bulgusu ile farklılaşmaktadır.

Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin görev yaptıkları kurum türüne göre değişip değişmediğinin incelenmesi sonucunda bu değişkenin öğretmenlerin özyeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılığı meydana getirmedikleri tespit edilmiştir. Bu bulgudan yola çıkarak temel eğitim kurumlarında görev yapan sınıf ve ortaokul öğretmenlerinin özyeterliklerinin benzer nitelikte olduğu sonucuna varılabilir. Bu bulgu Pala (2006)'nın "*Öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik tutumları okullara göre farklılık göstermemektedir.*" bulgusu ile paralellik gösterirken NETS-T standartları ile yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen öğrenim görülen bölüme/bransa göre eğitim teknolojisi standartlarının farklılaştığı yönündeki bulgular ile zıtlık göstermektedir (Çoklar, 2008; Oh ve French, 2005; Karaca, 2004; Haderlie, 2001; Gökçe, 1999; İzci, 1999).

Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin mesleki kıdem durumlarına bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesi sonucunda mesleki kıdemleri 6-10 yıl olan öğretmenlerin en yüksek, 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin ise en düşük özyeterliğe sahip oldukları göze çarpmaktadır. Bu bulgu eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin alt başlıklar incelendiğinde de kendini göstermektedir. Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin mesleki kıdemlerine bağlı olarak değiştiği bulgusu, Pala (2006) 'nın "*Öğretmenlerin hizmet yılına göre tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.*" bulgusuyla ve Ulaş ve Ozan (2010)'ın "*Sınıf öğretmenleri meslekteki tecrübeleri arttıkça sınıf içi öğrenme-öğretme faaliyetlerinde eğitim teknolojilerini daha fazla kullanmaktadırlar.*" bulgularıyla zıtlık göstermektedir. Araştırmada 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin en düşük özyeterliğe sahip olmalarına neden olarak, ilgili gruptaki öğretmenlerin yaş olarak daha ileriki yaşlarda eğitim teknolojileriyle tanışmış olmaları gösterilebilir.

Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesinde, ilgili değişkene bağlı olarak anlamlı bir farklılığın ortaya çıkmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu Pala (2006)'nın "*Öğretmenlerin cinsiyetine göre tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.*" bulgusu ve Çoklar (2008)'in "*Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı*" bulgusuyla paralellik gösterirken; Ulaş ve Ozan (2010)'nın "*Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre düz yapıya sahip teknolojileri, görsel- işitsel*

teknolojileri ve öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanımları arasında bayan öğretmenlerin lehinde, bilgisayar teknolojilerinin kullanımında ise erkek öğretmenlerin lehinde önemli fark bulunmuştur." bulgusuyla zıtlık göstermektedir.

Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesi sonucu öğretmenlerin eğitim durumlarının eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterlikleri konusunda anlamlı bir fark yarattığı ortaya çıkmaktadır. Yüksek lisans yapmış öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin, lisans mezunlarının ilgili konudaki özyeterliklerine göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgudan, yüksek lisans eğitiminin öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerini artırıcı bir etkisinin olduğu yorumu yapılabilir. Bu bulgu Ulaş ve Ozan (2010)'nın "*Sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre düz yapıya sahip teknolojileri, bilgisayar teknolojilerini, internet temelli teknolojileri ve öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanımları arasında anlamlı fark bulunamamıştır."* bulgusu ile farklılık göstermektedir. Bu araştırma sonucunda yüksek lisans mezunu öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin lisans mezunu öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde çıkmasının nedeni olarak ilgili öğretmenlerin eğitimleri süresince eğitim teknolojilerini daha yoğun kullanmaları gösterilebilir.

Öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitim alma durumlarına bağlı olarak değişip değişmediğinin incelenmesi sonucu öğretmenlerin aldıkları hizmet içi eğitimlerin özyeterliklerini artırıcı bir etkisinin olduğu göze çarpmaktadır.

Temel eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesini amaçlayan bu çalışmada elde edilen sonuçlar şunlardır:

1. Öğretmenlerin ilgili konudaki özyeterlikleri yeterli düzeyde bulunmuştur.
2. Öğretmenlerin görev yaptıkları kurum türünün eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterlikleri üzerinde anlamlı bir farklılık meydana getirmediği tespit edilmiştir.
3. 6-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerinin en yüksek, 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin özyeterliklerinin en düşük düzeyde olduğu bulunmuştur.
4. Cinsiyet değişkeninin öğretmenlerin eğitim teknolojisi standartlarına ilişkin özyeterliklerini genel olarak etkilemediği gözlenmiştir.
5. Eğitim durumlarına göre öğretmenler arasında yüksek lisans eğitimi alan öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlere göre daha yüksek özyeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir.
6. Bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin ilgili konuda eğitim almayan öğretmenlere göre özyeterliklerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Not: Bu çalışma 26-27 Ekim 2017 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 6'ncı Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dünya Kongresi'nde bildiri olarak da değerlendirilmiştir.

KAYNAKÇA

Akın, M. (2007). Bilgisayar ve internet teknolojilerinden yararlanmanın uygulama alanı bilgisi oluşturma yönünde etkisi (Erzincan Eğitim Fakültesi örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 49-70.

Akkoyunlu, B., Orhan, F. & Umay, A. (2005). Bilgisayar öğretmenleri için "bilgisayar öğretmenliği öz yeterlik ölçeği" geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29).

Akkoyunlu, B., Altun, A., & Soylu, M. (2008). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Maya Yayıncılık.

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

Association for Educational Communications and Technology (AECT). (1977). *Educational technology: Definitions and glossary of terms*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.

Association for Educational Communications and Technology (AECT). (2004). *The meanings of educational technology*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*. 84 (2), 191-215.

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.

Çoklar, A. N. (2008). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliklerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Delen, E., & Bulut, O. (2011). The relationship between students' exposure to technology and their achievement in science and math. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 311-317.

Gökçe, E. (1999). *İlköğretim öğretmenlerinin yeterlikleri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Haderlie, S. (2001). An assessment of perceived technology standards achievement for preservice teachers at Utah State University. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Logan: Utah State Üniversitesi.

Hofer, M. J. (2003). *ISTE Educational technology standards: Implementation in award-winning teacher education programs*. Doktoral Dissertation. Virginia: Virginia University.

International Society for Technology In Education (ISTE). (2000). *NETS for teachers*. Retrieved September 12, 2014, from http://www.iste.org/docs/pdfs/nets_for_teachers_2000.pdf.

International Society for Technology in Education (ISTE) (2008). *National educational technology standards for teachers*. 2nd. Ed. Eugene, OR: Author.

İşman, A., Baytekin, Ç., Balkan, F., Horzum, B. & Kıyıcı, M.(2002). Fen bilgisi eğitimi ve yapısalci yaklaşım. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 1(1).

İşman, A.(2005) *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

İzci, E. (1999). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin öğretmenlik meslek bilgisi yeterliklerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Karaca, E. (2004). *Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yeterliklerine ilişkin algıları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Kearsley, G. & Lynch, W. (1992). Leadership in the age of technology: The new skills. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(1), 50-60.

Koşar, E., Yüksel, S., Özkılıç, R., Avcı, U., Aylaz, Y. & Çiğdem, H. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Lee W.S. (2005). *Encyclopedia of school psychology*. London: Sage Publication.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (1999). *Eğitim teknolojisi kılavuzu*. Ankara: Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.

Monroe, E. & Tolman M. (2004). Using technology in teacher preparation: two mature teacher educators negotiate the steep learning curve. *Journal of Computer in the Schools*, 21(1/2), 73-84.

NETS, (2006). *National educational technology standards*. Retrieved May 12, 2006, from <http://cnets.iste.org/>

Oh, E. & French, R. (2005). Preservice teachers' perceptions of an introductory instructional technology course. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 3(1).

Song, J., Liang, G., Liu, G., Richard, T. & Walls, R.T. (2005). Are teachers in China ready to teach in 21st century. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(2), ss.197-209.

Stuve, M. & Cassady, J. (2005). A factor analysis of the NETS performance profiles: Searching for constructs of self-concept and technology professionalism. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(2), s.303-324.

Pala, A.(2006). İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinin eğitim teknolojisine yönelik tutumları. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16.

Rıza, E.T.(1997). *Eğitim teknolojisi uygulamaları*. İzmir: Anadolu Matbaası.

Ulaş, A. H. & Ozan, C. (2010). Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri açısından yeterlilik düzeyi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (1): 63-84.

Uşun, S. (2004). *Bilgisayar destekli öğretimin temelleri*. Ankara: Nobel Yayınları.

Yılmaz, M. (2007). "Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi". *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 155-167.