

Teknik Öğretmenlerin ve Teknik Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması^a

Gülay EKİCİ^b

Özet

Bu araştırmada; teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarını bazı değişkenlere göre karşılaştırmak amaçlanmıştır. Araştırma betimleme-survey yöntemi kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Ankara'nın merkez ilçelerinde farklı mesleki-teknik liselerinde görev yapan farklı branşlardan toplam 215 teknik öğretmenle, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesinin farklı bölümlerinde 1. ve 4. sınıflarda kayıtlı olan toplam 340 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada, Akbaba-Altun (2002)'nin hazırladığı teknolojiye yönelik tutum ölçeği, kişisel bilgiler formu ve açık uçlu 1 sorudan oluşan ölçme aracı kullanılmıştır. Ölçeğin geneli için cronbach-alfa katsayısı 0.90 olarak hesaplanmıştır. 5'li Likert tipindeki ölçek cevaplayanlara kesinlikle katılıyorum (5) ile kesinlikle katılmıyorum (1) arasında değişen seçenekler sunmaktadır. Araştırma verileri SPSS–11.5 paket programı yardımıyla değerlendirilmiştir. Bu kapsamda betimsel istatistikler ve bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmıştır. Araştırma sonunda; mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları teknik öğretmen adaylarına göre daha düşük düzeyde çıkmıştır. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının branşları açısından bakıldığında elektronik ve bilgisayar branşlarındaki hem öğretmenlerin ve hem de öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları diğer branşlara göre daha yüksek düzeyde çıkmıştır. Diğer taraftan öğretmenlerin kıdemleri açısından tutum puanlarında 10 yıl ve altı kıdeme sahip öğretmenler lehine anlamlı farklılık çıkarken, öğretmen adayları açısından, 4. sınıflar yönünde anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet açısından teknolojiye yönelik tutum puanlarında hem erkek öğretmenler hem de erkek öğretmen adayları yönünde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Hem öğretmenler hem de öğretmen adayları teknoloji destekli eğitim-öğretim ortamlarının sağlanması için teknolojiye yönelik tutumlarını arttıracaklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Sözcükler: Teknolojiye yönelik tutum, teknik öğretmen, teknik öğretmen adayları, tutum ölçeği

^a16.Ulusal eğitim bilimleri kongresinde sözlü sunulmuştur. 5–7 Eylül 2007, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Tokat.

^b Yrd. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Ankara.

Abstract

The purpose of this study was to compare technical teachers' and technical teacher candidates' attitudes toward technology through a number of variables. This research has been done according to the description-survey method. The sample group of this research consists of 215 technical teachers, who are working in different vocational-technical colleges and different departments in central towns of Ankara, and 340 students, who are in 1. and 4. grades in different departments of The Technical Educational Faculty of Gazi University. In the research, the attitude scale toward technology, which Akbaba-Altun (2002) prepared, personal information form and the open-ended question scale including one question were performed. Cronbach-Alpha for the whole scale was to be 0.90. Likert type scale having five parts offered options changing between (5) strongly agree and (1) strongly disagree. The data were analyzed by using SPSS-11.5 packet program. Analysis of descriptive statistics and t-test were done. At the end of research; it is clear that attitudes of technical teachers' candidates, working in vocational-technical colleges, toward technology is higher than attitudes of technical teachers. When we take departments of teachers' and teacher candidates' departments into consideration, it is found that attitudes of technical teachers and technical teacher candidates working in electronic and computer departments. On the other hand, it is determined that teachers who has 10 year and below seniority and teacher candidates who are in 4th grade has a meaningful difference in favor of them about their attitude scores. About their sex, a meaningful difference is determined statistically in attitude scores of male teachers and male teacher candidates toward technology. Both teachers and teacher candidates emphasized that providing education-instruction mediums supported with technology raise their attitudes toward technology.

Key Words: Attitude toward technology, technical teacher, technical teacher candidate, attitude scale

Problem

Teknolojide meydana gelen hızlı değişmelere paralel olarak teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının da teknolojiyi kabullenmesi ve teknolojiye yönelik olumlu tutum içinde olmaları oldukça önemlidir. Çünkü teknik öğretmenler öğrencilerin yetişmesinde önemli bir yere sahiplerken, teknik öğretmen adayları ise geleceğin öğretmenleri olarak öğrencilerin yetiştirilmesinde önemli bir yere sahip olacaklardır. Bu nedenle her iki grubunda teknolojiyi kabullenmesi ve teknolojiye yönelik olumlu tutum içinde olmaları gerekmektedir.

İnsanoğlunun geliştirdiği teknoloji yine insanoğlunun yerinde ve zamanında kullanmasıyla anlamlı ve yararlı hale gelebilmektedir. Aksi halde

yarar yerine zarar getirebilmektedir. Bu nedenle eğitim sistemimizde yer alan teknik öğretmenlerin ve gelecekte yer alması beklenen teknik öğretmen adaylarının teknolojiyi nasıl kullanmaları gerektiği konusunda eğitim almış olmaları ve teknolojiyi nitelikli bir biçimde kullanmaları büyük önem taşımaktadır. Görev yapan teknik öğretmenlere teknolojiyi eğitim öğretim faaliyetlerinde nasıl kullanmaları gerektiği anlatılmalı ve teknolojiye karşı olumlu tutumlar geliştirmeleri sağlanmalıdır. Aynı şekilde teknik öğretmen adaylarına da üniversite eğitimleri sırasında teknolojiyi eğitim öğretimde nasıl kullanmaları gerektiğinin anlatıldığı ve teknolojiye karşı olumlu tutumlar geliştirmelerini sağlamaya uygun ders programları hazırlanmalıdır.

Eğitimde etkililiği ve verimi artırmayı hedefleyen eğitim teknolojisi alanında varılan sonuçların uygulamaya aktarılmasında en önemli görevi öğretmenler üstlenmektedir. Öğretmenin öğretebilme becerisi, öğretme-öğrenme sürecinin etkili bir şekilde yürütülmesindeki başarısıyla doğrudan orantılıdır. Öğretme-öğrenme koşullarının sürekli irdelenerek bugünün koşullarına göre yeniden düzenlendiği bir ortamda özellikle öğretmenlerin eğitim teknolojisi uygulamasına yönelik beceri ve davranışları kazanmış olması gerekmektedir (Namlu, 1998).

Her geçen gün yeni teknolojilerin günlük yaşamımızda artan bir hızla yer aldığı görülmektedir. Günümüzün hızla gelişen ve değişen dünyasında, bilim ve teknolojideki gelişmeler, bilginin önemini arttırmıştır. Bu değişiklikler eğitim sistemini de etkilemiştir. Bu etki sonucu, eğitim sistemi içindeki kurumlar eğitim sürecinde bilimsel ve teknolojik gelişmelerin ürünü olan teknolojilerden yararlanma yoluna gitmişlerdir (Akkoyunlu & Deryakulu, 1998). Ancak eğitim sistemleri her ne kadar son gelişmeleri kapsarlarsa kapsasınlar, bu sistemleri kullanmakla görevli öğretmenlere en fazla görev düşmektedir. Çünkü bu sistemler yerinde ve zamanında kullanıldığında anlamlı hale gelebilmektedir. Diğer taraftan başta bilgisayar teknolojisinin eğitimde etkili bir şekilde kullanılmasında birtakım sorunlarla karşılaşılması mümkündür. Öğretmenlerin, teknolojinin sunulduğu olanaklardan etkin ve verimli bir biçimde yararlanmasını etkileyen önemli etmenlerden birisi, onların teknolojiye bakış açıları ve teknolojik araçlara karşı tutumlarıdır (Gömleksiz & Sağlam, 2004). Öğretmen ve öğrenci gibi kullanıcıların veya karar verme işlevi gören yöneticilerin olumsuz tutumları, teknolojik bir yeniliğin okullarda kullanılmasına yönelik en önemli engeller arasında gösterilmektedir (Deniz,

1994). Bu nedenle öğretmenlerin bilgi teknolojilerine karşı olan tutumları pozitif hale getirilmelidir (Yıldız & diğlerleri, 2002). Bu noktada teknolojinin eğitimde nitelikli bir biçimde kullanılabilmesi söz konusudur.

Literatür incelendiğinde teknolojiyi oluşturan bilgisayara, internete vb yönelik öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının tutumlarını inceleyen pek çok araştırmaya rastlanılmıştır. Fakat bu araştırmada teknolojiyi oluşturan özel boyutlardan olan bilgisayar, internet vb konusunda özel olarak yapılmış çalışmalar değerlendirmeye alınmamıştır. Diğler taraftan teknolojiye yönelik tutumları da farklı boyutlardan ve farklı çalışma gruplarında inceleyen araştırmalara da rastlanmıştır. Ancak bu çalışmada özellikle mesleki-teknik alanında yapılmış çalışmalar dikkate alınmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda öğretim elemanlarının öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımına ilişkin yaklaşımları (Meral, Zereyak & Genç, 1999); öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları (Hızal, 1988; Keser, 2000); Teknik Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının teknoloji kullanım profili (Meral & Çolak, 2002); eğitim teknolojisiyle ilgili öğrenmeyi etkileyebilecek bazı karşı öğretmen yaklaşımları (Akpınar, 2004); hemşire öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumları (Kısa & Kaya, 2006); tezsiz yüksek lisans öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları (Deniz, Görgeç, & Şeker, 2006) konularında yapılmış araştırmalara rastlanmaktadır. Fakat hem teknik öğretmenlerin hem de teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarını bazı değışkenler açısından birlikte değerlendiren karşılaştırmalı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırma sonuçları hem teknik öğretmenlerin hem de teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının birlikte değerlendirilmesi açısından oldukça önemli görünmektedir.

Amaç

Bu araştırmada; teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarını bazı değışkenlere göre karşılaştırmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları nasıldır?
2. Mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları branşlarına göre nasıldır?
3. Mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları kıdemlerine göre farklılık göstermekte midir?

4. Teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları sınıflarına göre farklılık göstermekte midir?
5. Mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?
6. Teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?
7. Mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının arttırılması için neler yapılmalıdır yönündeki önerileri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma betimleme-survey yöntemi kullanılarak hazırlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara'nın merkez ilçelerinde farklı mesleki-teknik liselerinde görev yapan farklı branşlardan toplam 215 teknik öğretmenle, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesinin farklı bölümlerinde 1. ve 4. sınıflarında kayıtlı toplam 340 öğrenci oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Akbaba-Altun (2002) tarafından hazırlanmış olan teknolojiye yönelik tutum ölçeği, kişisel bilgiler formu ve açık uçlu 1 sorudan oluşan ölçme aracı kullanılmıştır. Ölçeğin geneli için cronbach-alfa katsayısı 0.90 olarak hesaplanmıştır. 5'li Likert tipinde hazırlanmış olan ölçek cevaplayanlara kesinlikle katılıyorum (5) ile kesinlikle katılmıyorum (1) arasında değişen seçenekler sunmaktadır. Ölçekte toplam 9 boyutta 38 madde yer almaktadır. Bu maddelerin 19'u olumsuz ve 19'u olumludur. Ölçeğin boyutları teknolojiyi benimseme, teknoloji ve gelişme, teknolojiyi izlem, teknoloji ve yönetim, teknoloji korkusu, teknoloji ve internet, teknolojiye güven, teknoloji ve karamsarlık ve teknoloji kullanımı olarak hazırlanmıştır. Ölçeğin genelinin cronbach-alfa katsayısı 0.91 olarak hesaplanırken boyutlarının güvenilirlik katsayıları 0.58 ile 0.84 arasında değişmektedir (Akbaba-Altun, 2002). Orijinali yöneticiler için hazırlanmış olan bu ölçek öğretmenler, akademisyenler için de farklı araştırmalarda kullanılmıştır (Kısa & Kaya, 2006). Bu araştırma kapsamında da ölçek maddeleri öğretmen ve öğretmen adaylarına uygun hale getirilmiştir.

Veri Analiz Yöntemleri

Araştırma verileri SPSS–11.5 paket programı yardımıyla değerlendirilmiştir. Bu kapsamda betimsel istatistikler ve bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmıştır.

Bulgular Ve Yorumları

1. Mesleki-Teknik Liselerde Görev Yapan Teknik Öğretmenlerin ve Teknik Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumları Nasıldır?

Tablo 1’ de teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum düzeylerine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 1:Teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum düzeyleri

Gruplar	N	\bar{x}	ss
Teknik öğretmenler	215	3.72	1.02
Teknik öğretmen adayları	340	4.11	1.36

Tablo 1 incelendiğinde; mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları \bar{x} =3.72 olarak belirlenirken, teknik öğretmen adaylarının \bar{x} =4.11 olarak belirlenmiştir. Turgut & Baykal (1992) 1 ile 5 arasında puanlandırılan ölçeklerde, 1 ile 3 arasında olanlar olumsuz, 3 ile 5 arasında olanlarda olumlu tutum gösterir demektedirler. Bu sonuçlar teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının olumlu düzeyde olduğunu, ancak teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarından daha yüksek olduğunu ifade etmektedir.

2. Mesleki-Teknik Liselerde Görev Yapan Teknik Öğretmenlerin ve Teknik Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumları Branşlarına Göre Nasıldır?

Tablo 2 ‘de teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum düzeylerinin branşlara göre dağılımı verilmektedir. Bu dağılım incelendiğinde hem teknik öğretmenlerin hem de teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum düzeylerinin elektronik ve bilgisayar branşında diğer branşlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeni bu bölümlerin birebir teknolojiyi incelediklerinden ve kullandıklarından kaynaklanabilir. Diğer taraftan her iki grupta da 2., 3. ve 4. sırada elektrik, makine, matbaa vb branşlar yer almaktadır. Bu branşların dışında kalan metal,

mobilya ve dekorasyon ve yapı branşlarında yer alan teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum düzeylerinin de olumlu olduğu fakat diğer branşlardan daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ancak mesleki-teknik eğitim uygulamalarının tamamıyla teknolojinin kendisi olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle mesleki-teknik eğitimin farklı branşları ve uygulamaları içerisinde yer alan her bireyin teknolojiye yönelik olumlu tutum içinde olması beklenen bir durumdur. Bireyler böylece mesleklerinde daha başarılı olabileceklerdir. Çünkü tutumlar bireylerin başarılarında etkili olan önemli faktörlerin başında gelmektedir.

Tablo 2 Teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum düzeylerinin branşlara göre dağılımı

Gruplar	Branşlar	N	\bar{X}	Sırama	ss
Teknik öğretmenler (n=215)	Elektrik	25	3.80	2.	1.23
	Elektronik ve Bilgisayar	36	3.83	1.	1.05
	Makine	43	3.78	3.	1.03
	Matbaa	23	3.70	4.	1.13
	Metal	32	3.61	6.	1.15
	Mobilya ve Dekorasyon	30	3.75	5.	0.96
	Yapı	26	3.60	7.	1.20
Teknik öğretmen adayları (n=340)	Elektrik	48	3.85	3.	1.10
	Elektronik ve Bilgisayar	63	3.96	1.	1.16
	Makine	77	3.90	2.	1.02
	Matbaa	33	3.83	4.	0.83
	Metal	30	3.80	5.	0.90
	Mobilya ve Dekorasyon	42	3.73	7.	1.13
	Yapı	47	3.76	6.	1.16

3. Mesleki-Teknik Liselerde Görev Yapan Teknik Öğretmenlerin Teknolojiye Yönelik Tutumları Kıdemlerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Tablo 3'te kıdemlerine göre teknik öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarının bağımsız t- testi sonuçlarına ait bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 3 Kıdemlerine göre teknik öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarının bağımsız t- testi sonuçları

	Kıdem	N	\bar{X}	ss	t	p
Genel Tutum Puanı Ortalaması	1-10 yıl kıdem	86	3.90	1.10	3.10	.002*
	11> üstü yıl	129	3.60	1.13		

*p<0.05

Tablo 3 incelendiğinde; öğretmenlerin kıdemleri açısından teknolojiye yönelik tutum puanlarında p<0.05 düzeyinde 10 yıl ve altı kıdeme sahip öğretmenler lehine anlamlı farklılık çıkmıştır. Bu sonuç 1-10 yıl kıdeme sahip genç öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarının 11> üstü yıl kıdeme sahip öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarından daha yüksek olduğunu ifade etmektedir.

4. Teknik Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumları Sınıflarına Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Tablo 4'te sınıflarına göre teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının bağımsız t-testi sonuçlarına ait bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 4: Sınıflarına göre teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının bağımsız t-testi sonuçları

	Sınıf	N	\bar{X}	ss	t	p
Genel Tutum Puanı Ortalaması	1.	178	3.10	1.10	2.18	0.03*
	4	162	3.35	1.25		

*p<0.05

Tablo 4 incelendiğinde; öğretmen adaylarının sınıfları açısından teknolojiye yönelik tutum puanlarında p<0.05 düzeyinde 4. sınıf öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Bu sonuç öğretmen adaylarının teknik eğitim fakültesinde aldıkları eğitimlerinin teknolojiye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ve arttığı biçiminde değerlendirilebilir.

5. Mesleki-Teknik Liselerde Görev Yapan Teknik Öğretmenlerin ve Teknik Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumları Cinsiyetlerine Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Tablo 5'te cinsiyetlerine göre teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları bağımsız t-testi sonuçlarına ait bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 5:Cinsiyetlerine göre teknik öğretmenlerin ve teknik ğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları bağımsız t-testi sonuçları

Gruplar	Cinsiyet	N	\bar{X}	ss	t	p
Teknik ğretmenler (n=215)	Erkek	167	3.45	1.30	2.62	.00*
	Kadın	48	3.05	1.40		
Teknik ğretmen adayları (n=340)	Erkek	275	4.10	.90	4.45	.00*
	Kadın	65	3.70	1.09		

*p<0.05

Tablo 5 incelendiğinde; cinsiyet açısından teknolojiye yönelik tutum puanlarında hem erkek teknik öğretmenler hem de erkek teknik ğretmen adayları yönünde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuç erkek teknik öğretmenlerin ve erkek teknik ğretmen adaylarının kadın teknik öğretmenlere ve kadın teknik ğretmen adaylarına göre teknolojiye yönelik daha olumlu tutum içinde olduklarını ifade etmektedir. Yapılan araştırmalarda da erkekler kadınlara göre bilgisayar kullanmakta daha isteklidirler (Broos, 2005). Yani cinsiyetle teknolojiye yönelik tutum arasında farklılaşma vardır. Erkekler kadınlara göre teknoloji kullanmaya daha istekli oldukları belirlenmiştir. Bu araştırma sonuçlarında da hem erkek öğretmenlerin hem de erkek ğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum puanlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

6. Mesleki-Teknik Liselerde Görev Yapan Teknik ğretmenlerin ve Teknik ğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Arttırılması İçin Neler Yapılmalıdır Yönündeki nerileri Nelerdir?

Tablo 6'da mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin ve teknik ğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının arttırılması için neler yapılmalıdır yönündeki önerilerine ait bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 6: Mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının arttırılması için neler yapılmalıdır yönündeki önerileri

Gruplar	Görüşler	f	%
Teknik Öğretmenler (n=215)	1.Teknoloji destekli eğitim-öğretim ortamları sağlanmalı.	53	24.7
	2.Yeni teknolojilerin tanıtıldığı basılı materyaller hazırlanarak öğretmenlere dağıtılmalı.	39	18.1
	3.Derslerde kullanılacak teknoloji destekli araçlarla ilgili hizmet-içi kurslar düzenlenmeli.	20	9.3
	4.Öğretmenlerin bazı teknolojileri (bilgisayar gibi) satın alabilmeleri için destek sağlanmalı	16	7.4
Teknik öğretmen adayları (n=340)	1.Teknoloji destekli eğitim-öğretim ortamları sağlanmalı	70	20.6
	2.Okullarda öğrencilerin sürekli olarak yararlanabilecekleri teknoloji destekli ortamlar hazırlanmalı (internet odaları gibi)	65	19.1
	3.Ders programlarında teknoloji içerikli ders sayısı arttırılmalı	51	15.0
	4.Öğretim elemanlarının da eğitim-öğretim faaliyetlerinde yoğun teknoloji kullanması sağlanmalı	34	10.0
	5.Öğrenciler teknoloji tanıtımlarının yapıldığı kongre,sergi vb faaliyetlere katılmaları yönünde desteklenmeli	19	5.6
	6.Teknoloji içerikli derslerde yüksek başarı sağlayan öğrencilere artı kredi verilmeli	8	2.4

Tablo 6’da mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının arttırılması için neler yapılmalıdır yönündeki önerileri incelendiğinde;

Teknik öğretmenlerin en fazla teknoloji destekli eğitim-öğretim ortamları sağlanmalı biçimindeki öneriyi belirttikleri, bu öneriyi yeni teknolojilerin tanıtıldığı basılı materyaller hazırlanarak öğretmenlere dağıtılmalı, derslerde kullanılacak teknoloji destekli araçlarla ilgili hizmet-içi kurslar düzenlenmeli ve öğretmenlerin bazı teknolojileri (bilgisayar gibi) satın alabilmeleri için destek sağlanmalı şeklindeki önerilerinin izlediği belirlenmiştir.

Teknik öğretmen adaylarının en fazla teknoloji destekli eğitim-öğretim ortamları sağlanmalı biçimindeki öneriyi belirttikleri, bu öneriyi okullarda öğrencilerin sürekli olarak yararlanabilecekleri teknoloji destekli ortamlar hazırlanmalı (internet odaları gibi), ders programlarında teknoloji içerikli ders sayısı arttırılmalı, öğretim elemanlarının da eğitim-öğretim faaliyetlerinde yoğun teknoloji kullanması sağlanmalı, öğrenciler teknoloji tanıtımlarının yapıldığı kongre, sergi vb faaliyetlere katılmaları yönünde desteklenmeli ve teknoloji içerikli derslerde yüksek başarı sağlayan öğrencilere artı kredi verilmeli şeklindeki önerilerinin izlediği belirlenmiştir.

Belirtilen öneriler incelendiğinde hem teknik öğretmenlerin hem de teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının arttırılması için

teknoloji destekli eğitim-öğretim ortamlarının sağlanması gerektiği yönünde öneri sunmuşlardır.

Sonuçlar ve Tartışma

Teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarını bazı değişkenlere göre karşılaştırmayı amaçlayan bu araştırma sonunda; mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları yüksek düzeyde çıkmıştır. Ancak teknik öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutum puanları teknik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum puanlarına göre daha düşük düzeyde çıkmıştır. İlgili araştırmalarda da vurgulandığı gibi, teknolojiye karşı olumlu tutum geliştiren öğretim elemanları, teknolojiyi eğitime entegre etmede olumsuz tutum geliştiren öğretim elemanlarından daha başarılı olmaktadırlar (Akbaba-Altun, 2002; Mcneil ve ark, 2003; Meral & Çolak, 2002; Meral ve ark, 1999; Williams & Kingham, 2003). Bu sonuç mesleki-teknik eğitim sisteminde yer alan öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının eğitim-öğretim faaliyetlerinin nitelikli yapılabilmesi adına teknolojiyi kullanmaya istekli olduklarını ifade etmektedir.

Mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin ve teknik öğretmen adaylarının branşları açısından bakıldığında tüm branşların teknolojiye karşı olumlu tutum içinde oldukları ancak elektronik ve bilgisayar branşlarındaki hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları diğer branşlara göre daha yüksek düzeyde çıkmıştır. Bu sonuç bu branşların birebir teknolojinin kendisiyle ilgilenmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Fakat genelde mesleki-teknik eğitimin teknoloji kullanımını gerektirmesi diğer branşlarda da tutum puanlarının düşük olmasının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin kıdemleri açısından teknolojiye yönelik tutum puanlarında 10 yıl ve altı kıdeme sahip öğretmenler lehine anlamlı farklılık çıkmıştır. Bu sonuç yeni göreve başlamış olan öğretmenlerin teknolojiyi eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanmakta daha istekli olduklarını ifade etmektedir. Diğer taraftan meslekte daha uzun süredir görev yapan öğretmenlerin tutumlarının daha düşük olmasının nedeni yeni teknolojiyi kullanmayı bilmemekten kaynaklanan bir olumsuz tutum olabileceği gibi teknoloji kullanmaya uygun ortamın olmaması vb nedenler olabilir.

Öğretmen adaylarının sınıfları açısından teknolojiye yönelik tutum puanlarında 4. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç öğretmen adaylarının sınıfları arttıkça teknolojiye yönelik tutum puanlarının da arttığını ifade etmektedir. Öğretmen adaylarının sınıfları arttıkça teknolojiye yönelik tutum puanlarının da artması, eğitimleri sırasında teknolojiyi tanıma ve kullanma fırsatı bulduklarının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Ancak öğretmenlerin kıdemleri arttıkça teknolojiye yönelik tutum puanlarının azalmasına dikkat edildiğinde mesleğe başladıktan sonra geçen yıllar içerisinde teknolojiye yönelik tutum puanlarının bir azalma gösterdiği ve teknolojiyi kullanmakta isteksiz oldukları biçiminde yorumlanabilir.

Cinsiyet açısından teknolojiye yönelik tutum puanlarında hem mesleki- teknik liselerde görev yapan erkek öğretmenler hem de erkek öğretmen adayları yönünde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuç erkeklerin teknoloji kullanmaya yönelik daha fazla ortam bulabildikleri ve daha yüksek tutum puanına sahip oldukları yönünde değerlendirilebilir.

Hem mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının artırılması için neler yapılmalıdır yönündeki önerilerinin, teknoloji destekli eğitim-öğretim ortamlarının sağlanması teknolojiye yönelik tutumlarını arttıracığı noktasında yoğunlaştığı belirlenmiştir. Bu sonuç öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının teknolojiyi kullandıkça teknolojiyi benimseyecekleri ve olumlu tutum içinde olacaklarını ifade etmektedir. Dolayısıyla mesleki-teknik liselerin ve ilgili üniversitelerin teknoloji destekli eğitim-öğretim ortamları haline getirilmesi hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının artırılması yönünde etkili olacaktır.

Öneriler

Bu bölümde hem mesleki-teknik liselerde görev yapan teknik öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının artırılması yönünde önerilere yer verilmiştir. Bu kapsamda;

Öğretmenlere yönelik öneriler;

- Teknolojik gelişmelere bağlı olarak hizmet-içi eğitimlerin güncellenerek devamlılığı sağlanmalıdır
- Öğretmenler eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojiden yararlanmaya özendirilmelidir. Bu kapsamda sınıflar teknoloji destekli sınıflar halinde düzenlenebilir.

- Öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin belirlendiği araştırmalar yapılarak, bunları gidermeye yönelik basılı materyaller, kurslar vb hazırlanmalıdır.
- Yurtdışında mesleki-teknik liselerdeki teknoloji destekli uygulamalar incelenerek Türkiye’de de uygulanabilirliği değerlendirilebilir.
- Öğretmenler yoğun teknolojinin kullanıldığı işyeri ziyaretlerine özendirilmeli.

Öğretmen adaylarına yönelik öneriler;

- Üniversitelerde görev yapan öğretim elemanlarının öğretmen adaylarına örnek olmaları açısından modern teknolojileri kullanabilmelidir.
- Mesleki-Teknik Eğitim Fakültelerinin eğitim teknolojilerini içeren dersleri programa yerleştirilerek öğrencilerin proje çalışmalarını yoğunlaştırılmalıdır.
- Fakültelerde tüm sınıflar öğretim elemanlarının teknolojiyi kullanmalarına uygun ortamlar olarak düzenlenmelidir.
- Öğretmen adaylarının teknoloji kullanmalarına imkan sağlayan ortamlar sürekli kullanmalarına açık halde bulundurulmalıdır.
- Öğretmen adaylarının okul ortamında bulunmayan teknoloji destekli ortamları görebilmeleri açısından meslek stajlarına önem verilmeli.

Kaynakça

- Akbaba-Altun, S. (2002). Okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumlarının incelenmesi. **Çağdaş Eğitim**, 286, 9-14.
- Akkoyunlu, B & Deryakulu, D. (1998). **Çağdaş eğitimde yeni teknolojiler**. Eskişehir: Anadolu üniversitesi AÖF yayınları no:564.
- Akpınar, Y. (2004). Eğitim teknolojisiyle ilgili öğrenmeyi etkileyebilecek bazı karşı öğretmen yaklaşımları. **The Turkish Online Journal of Educational Technology**. 3 (3). Retrieved on November 12, 2004, at, at <http://www.tojet.net/articles/3315.htm>.
- Broos, A. (2005). Gender and information and communication technology (ICT) anxiety: male self-assurance and female hesitation. **Cyberpsychology & Behavior**, 8(1), 21-31.
- Deniz, L. (1994). **Bilgisayar tutum ölçeği (BTÖ-M)’nin geçerlik, güvenirlik, norm çalışması ve örnek bir uygulama**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gömlüksiz, M.N & Sağlam, Z. (2004). **Polis meslek yüksekokullarında okuyan öğrencilerin bilgisayar kullanma alışkanlıkları** (Elazığ, Malatya, Diyarbakır illeri polis meslek yüksekokulları örneği). www.elazigemniyet.gov.tr/bilim 2 Mayıs 2004 tarihinde indirilmiştir.

- Hızal, A. (1988). Eğitimde teknolojik kaynaklara karşı tutum. **Çağdaş Eğitim**, 12 (68), 23-31.
- Kısa, B. & Kaya, H. (2006). Hemşire öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumları. **The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET**. 5 (2), article 11.
- McNeil, J. B. Elfrink, L. V. Bickford, J. C. Pierce, T. S. Beyea, C. S. Averill, C. & Klappenbach, C. (2003). Nursing information technology knowledge survey. **Journal of Nursing Education**, 42, 341-349.
- Meral, M, Zereyak, E. & Genç, E. (1999). **Öğretim elemanlarının öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımına ilişkin yaklaşımları**. VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongre Kitabı 1-3 Eylül.
- Meral, M & Çolak, E. (2002). **Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının teknoloji kullanım profili**. II. Uluslar arası eğitim teknolojileri sempozyumu kitabı, Sakarya 16-18 Ekim.
- Namlu, A. G. (1998) Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 8, 1-2, 184-200.
- Turgut, M. F. & Baykal, Y. (1992). Ölçme teknikleri. Ankara: ÖSYM Yayınları (1992-I).
- Williams, H. S. & Kingham, M. (2003). Infusion of technology into the curriculum. **Journal of Instructional Psychology**, 30 (3), 178-184.
- Yıldız, R. Sünbül, A. M., Halis, İ. & Koç, M. (2002). **Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme**. Konya: Mikro Yayınları.