

Orta Öğretimde Öğretmenlerin Eğitimde Bilişim Teknolojisi Kullanma Yeterliklerinin Belirlenmesi

Determination of Secondary Education Teachers' Competence in Using Information Technology in Education

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ortaöğretim düzeyindeki okullarda bilişim teknolojilerinin kullanım durumunun, eğitimde BİT kullanımıyla ilgili performans göstergelerine göre belirlenmesi; ve öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının ve BİT görüşlerinin incelenmesidir.

Araştırmanın Verilerinin analizi SPSS 22 programı ile yapılmıştır. Motivasyon Ölçeği ve alt boyut puanlarının demografik değişkenlere göre farklılık gösterme durumu Bağımsız Gruplar t ve ANOVA testleri ile incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre; Katılımcıların Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı ortalaması $3,83 \pm 0,76$ 'dır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin yasal ve ahlaki sorumlulukları bilme" konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,81 \pm 1,19$ 'dur.

Anahtar Kelimeler:Bilişim, Bilişim Teknolojisi, Orta Öğretim

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the use of information technologies in secondary schools according to performance indicators related to the use of ICT in education; and examining teachers' computer self-efficacy perceptions and ICT views.

The analysis of the data of the research was made with the SPSS 22 program. Differences in Motivation Scale and sub-dimension scores according to demographic variables were examined with Independent Groups t and ANOVA tests.

According to the results of the research; The average of the participants' perception of Information Technologies Use in Education and Sufficiency is 3.83 ± 0.76 . While the majority of the participants (37.5%) stated that they were quite competent in terms of "knowing the legal and moral responsibilities regarding the use of information and communication technologies", the average of their proficiency levels was 3.81 ± 1.19 .




Keywords: Information Technology, Information Technology

GİRİŞ

Problem Durumu

Bilgi İletişim ve Teknolojilerindeki (BİT) hızlı büyüme, yirmi birinci yüzyılda göze çarpan değişiklikler getirmiş ve modern toplumların taleplerini etkilemiştir. BİT günlük hayatımızda ve eğitim sistemimizde giderek daha önemli hale gelmeye başlamıştır. Bu nedenle, 21. yüzyılda öğrencilerin ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri öğretmek için BİT'i kullanmak adına eğitim kurumlarında artan bir talep vardır. BİT'in işyerinde ve günlük yaşamdaki etkisini fark eden günümüzün eğitim kurumları, mevcut öğretim açığı öğretme ve öğrenmedeki farkı kapatmak için eğitim müfredatlarını ve sınıf olanaklarını yeniden yapılandırmak durumundadırlar. Bu yeniden yapılanma süreci, öğrencilere belirli konu alanları hakkında bilgi vermek, anlamlı öğrenmeyi teşvik etmek ve profesyonel üretkenliği artırmak için teknolojilerin mevcut çevreye etkili bir şekilde benimsenmesini gerektirir (Abdi, 2010).

Eğitim düzeyi, yaş, cinsiyet, eğitim deneyimi, eğitim amaçlı bilgisayar deneyimi ve bilgisayarlara yönelik tutum gibi kişisel özellikler bir öğretmen tarafından teknolojinin benimsenmesini etkileyebilir. Öğretmenlerin BİT'i öğretme ve öğretme etkinliklerine uyarlamaları ve entegre etmeleri istenmektedir, ancak öğretmenlerin BİT'i öğretime entegre etmeye hazırlıkları öğretmenlerin sınıftaki saf varlığı ile değil teknolojinin etkinliği ile belirlenmektedir. Öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumu, bilgisayarları benimsemelerini ve bilgisayarlarının

Recep Aktaş¹ 
Ömer Erdemir² 
Mehmet Özdemirel³ 
Veysel Tururkor⁴ 
Aylin Ünal⁵ 
Emre Yapıcı⁶ 

How to Cite This Article

Aktaş, R., Erdemir, Ö., Özdemirel, M., Tururkor, V., Ünal, A. & Yapıcı, E. (2023). "Orta Öğretimde Öğretmenlerin Eğitimde Bilişim Teknolojisi Kullanma Yeterliklerinin Belirlenmesi" International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:9, Issue:108; pp:5696-5709. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/sss.68290>

Arrival: 10 January 2023
Published: 28 February 2023

Social Sciences Studies Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

¹ Müdür Yardımcısı, Eskişehir, Odunpazarı Gündüzalp Ortaokulu, Eskişehir/Türkiye ORCID NO: 0000-0001-5003-0281

² Müdür yardımcısı, Cemalettin Sarar Ortaokulu, Eskişehir/Türkiye ORCID NO: 0000-0003-2474-199X

³ Okul Müdürü, Gündüzalp ortaokulu Eskişehir/Türkiye, ORCID NO: 0000-0002-4899-7984

⁴ Okul Müdürü, Okul Müdürü Eskişehir Eğitimciler Spor Lisesi Eskişehir/Türkiye ORCID NO: 0000-0003-1295-5739

⁵ Okul Müdürü, Mevlana İlkokulu İzmir/Türkiye ORCID NO: 0000-0001-6343-3223

⁶ Müdür Yardımcısı, Çakmaklı Cumhuriyet Ortaokulu İstanbul/Türkiye ORCID NO 0000-0003-1983-5502

öğretimlerine entegrasyonunu büyük ölçüde etkilemektedir. (Kutluca T. & Ekici G. 2010) 'e göre, endişe, güven ve yetkinlik eksikliği ve korku genellikle BİT'in geleneksel öğrenme mekanizmalarına arka koltukta oturduğu anlamına gelir. Bu nedenle, öğretmenlerin BIT eğitimini benimsemesi ve BIT'in öğretime entegrasyonunu etkileyen kişisel özelliklerinin anlaşılması da önemlidir(Abdi, 2010).

Öğretmenlerin bilişim teknolojilerini sınıf ortamlarına entegre edebilmeleri için kendilerini de bilişim teknolojileri (BİT) alanlarında hazır ve yeterli hissetmeleri gerekmektedir. Bu noktada öğretmenlerin de bilişim teknoloji alanlarında eğitimlerden geçmeleri ve kendi işlerine ek olarak birtakım ekstra işler üstlenmeleri gerekmektedir. Öğretmenlerin yeterlilik algılarını yukarıda belirtilen birçok demografik faktör etkileyebildiği gibi bireysel faktörler de etkilemektedir. Bu faktörler arasında motivasyon öncelikli sayılabilir (Adıgüzel, Gürbulak, & Sarıçayır, 2011).

Araştırmacılar tarafından BIT'in kabul edilmesini ve öğretime entegrasyonunu etkileyen birçok faktör belirlenmiştir. Rogers (2003 Aktaran: Demiralay, 2008), bir inovasyonu benimseme kararını etkileyen beş teknolojik özellik veya nitelik tanımlamıştır. Demiralay,(2008). aynı zamanda kullanıcı özelliklerini, içerik özelliklerini, teknolojik hususları ve örgütsel kapasiteyi BİT'in benimsenmesini ve öğretime entegrasyonunu etkileyen faktörler olarak tanımlamıştır. Balanskat, Blamire ve Kefalla (2007 Aktaran: Abdi, 2010), faktörleri öğretmen düzeyinde, okul düzeyinde ve sistem düzeyinde tanımlamıştır. Öğretmenlerin BIT'in öğretime entegrasyonu aynı zamanda örgütsel faktörlerden, teknolojiye yönelik tutumlardan ve diğer faktörlerden de etkilenir. Farklı araştırmacılar ise BİT'in kabulü ve entegrasyonu incelenirken teknolojik, bireysel ve kurumsal faktörlerin göz önünde bulundurulması gerektiğini iddia etmektedir. Bu makale öğretmenler tarafından BIT kullanımı ile ilgili çalışmalarını gözden geçirmekte ve öğretmenlerin teknoloji kullanımına dair yeterlilik algılarını nicel bir yöntem olan anket yöntemi ile ölçmeyi hedeflemektedir.

Bu araştırmada incelenecek olan problem öğretmenlerin eğitimde bilişim teknolojilerini kullanma durumları ve bilişim teknolojileri alanlarındaki yeterlilik durumlarının ölçülmesidir. Öğretmenlerin bilişim teknolojilerinde gerektiği kadar yeterli hissetmemesi bu teknolojilerin sınıf içi kullanımlarını ve verimliliklerini de büyük ölçüde etkilemektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı ortaöğretim düzeyindeki okullarda bilişim teknolojilerinin kullanım durumunun, eğitimde BİT kullanımıyla ilgili performans göstergelerine göre belirlenmesi; ve öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlilik algılarının ve BİT görüşlerinin incelenmesidir.

Araştırmanın Önemi

Günümüzde bilişim teknolojilerinin kullanımı hemen hemen tüm meslekler için vazgeçilmez hale gelmiştir. Bu nedenle öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanabilmeleri kritik bir konudur. Öğretmenler bilgi teknolojilerinin kullanımıyla sadece kişisel becerilerini artırmakla kalmaz, aynı zamanda eğitim faaliyetlerinin daha etkili ve verimli olmasını sağlar. Bilişim teknolojilerinin eğitim süreci üzerindeki olumlu etkisini artırmak için bu teknolojilerin öğretmenler tarafından kullanım derecesi önemlidir. Bilgi teknolojilerinin eğitim kurumlarında yaygınlaşmasıyla birlikte bu teknolojiler eğitimin değerlendirilmesinde ve izlenmesinde, geri bildirim alınmasında, bilgi toplanmasında ve paylaşılmasında daha etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Telem, 2001).

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Eğitim ve Öğrenim

Eğitim, uzun bir süreçtir. Doğumla başlar, ölene kadar devam eder. Süreç boyunca kişilerin bilgi ve becerileri değişim gösterir. Değişim süreci, öğrenme öğretme etkinliklerine katılıma paralel olarak artarak devam eder. Eğitim, öğretim sürecinde olur ise belirli plan ve program kapsamında davranışların kazandırılması amaçlanmaktadır.

Eğitim alanında çalışan araştırmacılar, eğitimi bakış açılarına, durum ve beklentilerine göre farklı yorumlamışlardır. Genel anlamı baz alınarak bakıldığında eğitim insanları belirli bir süreçte, amaçlara göre yetiştirmektedir. İnsanın kişiliği bu süreçle birlikte farklılaşır. Eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler aracılığıyla meydana gelir(Demirel, 1996 Akt: Özdan,2018)

Eğitimde, belirli bilgi ve becerilerin kazandırılmasında, aktarımında etkinlikleri planlamak, uygulama sırası oluşturmak gereklidir. Öğrencilerin dikkatini çeken, ilgi uyandıran eğitim ortamlarının olması ve gerekli oldukça zenginleştirilmesi, teknolojinin araç olarak kullanımı ile mümkündür. Bu noktada yararlanılan düzen, eğitim teknolojisi. Eğitimde bireylerin zihinsel gelişimini sağlayarak, etkili bir biçimde gelişimini, ilerlemesini

sağlamak amaçtır. Öğrencilerin gelişiminin, ilerlemesinin sağlandığı sınıflarda eğitim teknolojilerinden yararlanıldığında kalıcı, etkili bir süreç yaşanacağı aşikârdır. Eğitim teknolojisini ve kapsamını anlamak için, eğitimde bilimsel ve teknolojik kaliteye sahip olmanın mecburiyet oluşturduğu bir dönemde, teknoloji ile eğitimin birbirini ne derece etkilediğini, ilişkilerinin boyutunu incelemek gerekir (İşman, 2005).

Öğrenme Fenomeni

Öğrenmenin tam bir tanımı kolay değildir; çünkü bu kavramın tanımı öğrenme kavramının nasıl incelendiğine bağlıdır. Bu nedenle, her öğrenme teorisi ve bu teoriyi ortaya koyanlar, öğrenmeyi kendi görüşlerine göre açıklamışlardır. Deney ve gözlemler temelinde, özellikle insanlarda öğrenme kavramını açıklayan farklı teoriler ve / veya yaklaşımlar vardır; 1. Davranışsal öğrenme yaklaşımı 2. Bilişsel öğrenme yaklaşımı 3. Duyuşsal öğrenme yaklaşımı dört ana gruba ayrılır: 4. Nörofizyolojik öğrenme yaklaşımı. Bilim adamları ayrıca, bu olağanüstü teorilerle birlikte türev veya bu teorilerin varyasyonları şeklinde olan öğrenme için çeşitli teoriler geliştirmiş ve geliştirmiştir. Yapılandırmacı öğrenme kuramı, öğrenme ve bilgiye dayanan bunlardan biridir. Bu teori aşağıda ayrı bir kategoride açıklanacaktır (Akman, 2003).

Davranışsal öğrenme Aristoteles'e dayanır. Bu yaklaşımın teorisyenleri, öğrenmenin teşvik edici ve davranış arasında bir ilişki kurarak, pekiştirmeyle öğrenme ve davranış değiştirme yoluyla bir ilişki kurarak geliştiğini kabul eder. Öğrenmenin yalnızca ürün olduğunu ve öğrenme sonuçlarının olumlu ve arzu edilir olduğunu savunurlar. Davranışlardaki değişiklikler ve sebepleri olan uyaranlarla ilgileniyorlar (Akman, 2003).

Beyin ve bilişsel işlevleri öğrenmemizi şekillendiren şeydir ve geliştikçe, yeni öğrenme eşiklerine ulaşmamıza yardımcı olan yeni beceriler ve kavramlar öğrendik. İronik olarak, beyin daha gelişmiş hale gelmedi; sadece onu nasıl kullandığımızı mükemmelleştirdik. Beyin öğrenmemizi yönlendiren ve yönlendiren şeydir ve insanlar geliştikçe, daha akıllı olmamıza yardımcı olan daha fazla bilgi, beceri ve fikirleri öğrendiler. Ancak, zamanla ilerledikçe beyin daha sofistike hale gelmedi, aksine öğrenmeyi değiştirdiler. Beyin hakkında ne kadar çok bilim adamı öğrenirse, nasıl çalıştığından ve özelliklerinden faydalanmak ve öğrenmemizi kolaylaştırmak o kadar kolay olur. Ayrıca, öğrenmenin belirli bir noktada sonlandırma özelliği olarak algılanmak yerine sürekli bir süreç veya bitmiş bir üründen ziyade sürekli bir süreç olduğunu vurgulamaktadır. (Özden, 1999, 21-37; Selçuk, 1999, 96; Erden, Akman, 2003, 129 -130).

Öğrenme kavramıyla ilgili tüm öğrenme yaklaşımlarının ve / veya teorilerinin farklı bakış açıları, bu kavramın tam bir tanımını vermeyi zorlaştırır, çünkü öğrenme aynı zamanda çok boyutlu bir fenomendir ve çok farklı davranışları içerir. Ancak, bu teori ve / veya yaklaşımların öne sürdüğü bilgiler ışığında, eğitimin bir gereği olarak öğrenme, eğitim, bilgi, tecrübe ve gözlem, davranış ve düşünmedeki değişim yoluyla bilgi, tecrübe ve gözlem bir değişim sürecidir. İnsan doğası olarak da tanımlanabilirler. Bazı araştırmacılara göre, öğrenme kavramı psikoloji ve bireysel düzeyde öğrenmeye odaklanmıştır. Dolayısıyla davranıştaki değişiklikler tekrarlanan deneyimlerin sonucudur. Bu açıdan bakıldığında, öğrenmenin davranışsal değişikliklerle de ilgilendiği görülmektedir. Bütün bu yaklaşımlar ve / veya teoriler, öğrenmenin farklı yönleri ve farklı yönleriyle de olsa birbirlerini tamamlayıcı görünmektedir; Çünkü sadece bir teori dikkate alındığından, bu teori perspektifinden öğrenme kavramı öğrenme gibi çok karmaşık bir süreci açıklamak için yeterli değildir.

Öğretmenlik Mesleği

Bir ülkedeki bir kişinin yetiştirme seviyesinin öğretmenlerin eğitim düzeyi ile doğrudan orantılı olduğu düşünülürse, nitelikli öğretmenlerin eğitimi ile bilgi çağının gerekliliklerine uygun bir eğitim sisteminin oluşturulması mümkün olacaktır. Çünkü öğretmenler; Bireylerin akademik gelişimine ek olarak, psikolojik sıhhatleri, sosyal bütünlükleri ve iletişim becerileri dahil olmak üzere tüm gelişim alanları üzerinde insan özellikleri ve yeterlilikleri açısından doğrudan bir etkiye sahiptir. Öğretmenlik mesleğinde geliştirilen bu profesyonel rol, bireylerin öğretmenlerini ve ailelerini modelleme imkânı sağlayan bir uçak oluşturmaktadır (Akpınar, 2003).

Öğretmenlerin, öğrencilerin ve ailelerinin yaşamlarında paylaştığı rol göz önüne alındığında, öğretmenlik mesleği algısının diğer mesleklerden daha belirgin bir anlamı olacağı açıktır. Çocuklar okula başlamadan önce, düşünme ve karar verme stratejileri, zorunlu eğitim süresi içinde kişilik gelişimini tamamlamış yetişkinlere ve çocuklara dayanmakta, bu yoğunluk ve değişim ekseninde öğretmenlerle biçimlendirici bir ilişki mekanizması oluşturmaktadır. Bu bağlamda öğretmenlerin modellenmesi, meslek algıları ve tutumlarıyla algılanmalarından etkilenecektir. Öğrencilerin kendi gelişim potansiyelleri ortaya çıkarılırken, özgünlüklerini ve kişisel haklarını korumak için öğretmenleriyle işbirliği yapma konusunda özel bir beceriye sahip olmak gerekir. Tarih boyunca, eğitimi ideolojik olarak biçimlendirmenin bir aracı olarak kullanmayı amaçlayan tüm niyetler, burada kritik etkinin keşfi ile ilgilidir. Öğretmenlerin profesyonel etkileri ve bu yeterlikleri çevreleyen dış faktörlerin ortak etkileri sosyal geleceğimizi ve hafızamızı şekillendirecektir. Toplumların gelecekteki varoluşları ve gelişme beklentileri,

yeni nesillerin yaşam yönelimlerinin yerel ve evrensel insan normları ile nasıl uyum içinde olduğuna ve bu süreci ne kadar iyi yönettiğine göre şekillenecektir. Sonuçların kalitesi, profesyonel ve demokratik potansiyellerin kullanılmasıyla açıklanabilir. Aslında, kendini tanıma, her türlü dış müdahaleye açık çocukların varlığını gerektirir ve bireyin kritik sınırını şekillendirmek için sosyal beklentilerin dengeli beklentilerinin üretilmesini ayrı bir el becerisi gerektirir. Bu kadar geniş ve kalifiye bir tanım operasyonu, mesleğin temsilcilerinin algısından, mesleğin örgütsel yapısı ve sosyal algısından etkilenecektir. Bu varsayım, sadece herhangi bir mesleği yüceltme çabası yerine, yaşamımızı ve geleceğimizi etkileme potansiyeli olan öğretmenlik mesleğinin dinamiklerini vurgulamakla daha fazla ilgilidir (Akpınar, 2003).

Toplumdaki eğitime atfedilen değer, insanlık için demokrasi kültürünün bütünleşmesinin yanı sıra, daha mutlu insanlar ile hayatta kalmak için yaşamın gelişimi arasındaki bütünleşmeyi temsil edebilir. Bu nedenlerden ötürü, toplumun öğretmenlik mesleğini ve okulu algılayış biçimi ve onun pratik tepkisi, toplumun kendini yapma çabalarının kalitesini ortaya koymaktadır. Kısacası, okul, toplumun belleğinin kodlandığı, günümüz hayatına yansıyan ve gelecekteki tasarımda şekillenen en entegre modeldir. Bu nedenle, öğretmenlerin toplumdan beklentileri ve talepleri ile toplumun öğretmene ne anlayacağı ve atayacağı özel bir sosyolojik anlama sahiptir. Yakın zamana kadar ülkemizde öğretmenlik daha saygın bir meslek olarak kabul edildi. Ancak son yıllarda, eğitim sisteminin faturaları toplum tarafından öğretmenlerin kullanımına sunuldu. Öğretmenlik mesleğinin saygınlığına karşılık gelen sosyal bakış açısı önemli ölçüde değişmeye başladı. Bu değerlendirmelere dayanarak, öğretmenlerin meslekleri hakkında ne düşündüklerini, mesleki sorumluluklarını ve iş tatmininin bu araştırmadan etkilendiğini anlamaya çalışılmaktadır. Bu amacı sağlamak için tasarlanmış yapı; öğretmenlerin kendi mesleklerini değerlendirmelerinden sosyal algılamaya cevap verdiklerini düşündükleri değerlendirmelere kadar bazı değişkenleri içerir. Mesleki algı dışındaki çalışmalara dahil edilen diğer değişkenler öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ve iş tatminidir (Özpolat, 2002).

Öğretmenlik mesleğinin kalitesi ile ilgili sosyal tartışmalara tekabül eden önemli bir sorun alanı öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları olarak ortaya çıkmaktadır. Bir kurum olarak, Milli Eğitim Bakanlığı sosyal dikkat ve tartışmaların merkezindedir. Bakanlığın kurumsal tarihi, işgücünün niteliği, işgücünün büyüklüğü, istikrarlı olmanın azami gerekliliği, hizmetin tüm yaşam birimlerindeki altyapı farklılıkları, ekonomik ve kurumsal politik müdahale eğilimlerini tetikleme potansiyeli büyüklüğü organizasyon yapısını oldukça tartışmalı kılmaktadır. Bu noktada örgütsel bağlılık, hizmet sağlayıcılar ve hizmet sağlayıcılar için üreteceği etki kadar süreç becerilerini ve çıktı kalitesini de etkiler (Özpolat, 2002).

1. Öğrenme sonucunda davranış değişikliği meydana gelir; Öğrenmenin nasıl gerçekleştiğine bakılmaksızın, bireyde olumlu veya olumsuz bir davranış değişikliği meydana gelir.
2. Öğrenme yaşamın ürünüdür; Yaşamı, çevre ile etkileşimin bir sonucu olarak insanda bırakılan izler olarak tanımlarsak, öğrenmenin insan ortamı ile etkileşimin bir sonucu olarak gerçekleştiği söylenebilir.
3. Öğrenme kalıcı olarak izlenir; Konuşabilmek için insan davranış değişikliği kalıcı ve kalıcı olmalıdır. (Erden, Akman, 2003, 123-129). Kendini geliştirme, öğrenme ve bilgi ve becerilere sürekli yeni şeyler ekleyerek insan hayatının her aşamasında görülebilecek çok önemli bir davranış ve aktivitedir. İnsan hayatı boyunca öğrenmenin durumu ve / veya hareketi sadece insan davranışı değildir. Öğrenme tüm canlıların yaşamında önemli bir yer tutar; fakat insan, akıl ve zeka diğer canlılardan farklı, kendini ve çevreyi değiştirmek, ihtiyaçlara cevap vermek, rekabet etmek, belirsizliği aşmak, hakkı tahmin etmek, uygun ortamları oluşturmak, merak etmek, bilgiyi artırmak ve tecrübe, vb. Kendi dürtüleri ile sürekli öğrenme davranışı sergiler. Kısacası, insan için yaşamın her aşaması doğrudan öğrenme ile ilgilidir; Çünkü insan hayatının istenildiği şekilde devam etmesi sürekli ve etkili bir şekilde öğrenme yeteneğine bağlıdır. Bazıları sıklıkla arz yönlü bir konu olarak öğrenmeye yaklaşılmaktadır; öğrenmenin öğretme, eğitim veya bilgi sağlamayı takip ettiği düşünülmektedir. Ancak, öğrenme daha talep odaklı. İnsanlar genellikle bir ihtiyaca cevap vermeyi öğrenir. Öğrenilen şeyin bir ihtiyaç olmadığını düşündüklerinde, anlamlı bir şekilde özümseyemeyecekleri, görmezden gelirler ya da başarısız olurlar. Aksine, ihtiyaç gördüklerinde öğrenme kaynaklarına erişebiliyorlarsa, hızlı ve etkili bir şekilde öğrenirler.

İnsan, zekası ve zekası olan bir zihin olarak, her zaman ve her yerde, doğası gereği öğrenmek ve yapmak için çabalarında; Çünkü öğrenme ve bilgiye olan tutkusu, hayatıyla kusursuz bir şekilde varlığını tamamlayan iltifatlardan biridir. Nitekim, öğrenme sayesinde, insanlar her geçen gün daha da ilerlemektedir ve yaşamdaki varlıklarını belirlemek için aktif bir tutum izlemektedir. Bu durum hayatını zevkli kılıyor ve geleceğe olan güvenini artırıyor. Bu fenomenler ve olaylar yaşamları boyunca normal yaşamlarını sürdürürken, insan kendini daima gelişmiş ve çok üstün bir dünyada hissetti. Hiç şüphe yok ki, yaşam seviyesi böyle bir radikal gelişme ve tempoda hızlı bir yükselişe girmiştir (Özpolat, 2002).

Eğitim, Öğretim ve Teknoloji

Teknoloji, insan yaşamında çok önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle konumuz teknolojiyi kullanmak ya da kullanmamak, insan yaşamında teknolojinin yeri ve yeri olmak. Bu, birçok değerli kişi ve kuruluş için önemli bir konu olmuştur. Bazı araştırmacılar teknolojiyi, insanın kendi yapay iç dünyasında yer alan dış çevre (doğa) arasında bir arayüz olarak görüyor. Teknoloji öğretimde yardımcı bir rol oynamalı, öğretimin amacı olmamalıdır. Teknoloji onu kullanmaya çalışmamalı çünkü yalnızca var olması veya teknolojinin kullanılmadığı zamanlarda eski olacağından korkması gerekir. Öğretimde memnuniyet ve başarı elde etmek için yalnızca ileri teknolojinin kullanılmasının yeterli olduğuna inanmıyoruz. Birçok kurs için teknoloji, dönemin yarısından fazlasında kullanılabilir; ancak bu kadar süre boyunca böyle bir teknoloji desteğine ihtiyaç duymayacağını söyleyemeyiz (Carnegie Yüksek Eğitim Komisyonu, 1972, Öğretim Teknolojileri Komisyonu, 1970). Alfabe, insanlığın bilgiyi paylaşması, kaydetmesi ve saklaması için entelektüel bir araçtır. Kağıdın icadı ve yazma araçlarının geliştirilmesi, alfabe yardımıyla yapılan işlemlerin daha kolay gerçekleştirilebildiği bir işlemi başlattı. Kitap, farklı tasarımlara sahip ve sırayla sunmak istediği bilgiyi veren, birkaç sayfadan oluşan bir araç olarak düşünülebilir. Kısacası, teknik açıdan kitap, bilgisayar gibi vermek istediği bilgiden farklı bir araçtır. Matbaanın icadından sonra, kitap yaygınlaştı ve neredeyse herkes için bir araç haline geldi. Blackboard, hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin aynı konu üzerinde aynı anda çalışmasını sağlayan ilk sınıf İletişim araçlarından biridir. Okul otobüsü, öğrencilere uzak yerlerden öğretim yerlerine geçmeyi ve böylece uygun bir eğitim ortamı sağlamayı öğretme aracı olarak görülebilir (Knezevich&Eye, 1970: 19-22 ;Akt:Alpar, 2001).

Teknolojinin Türk Eğitim Sistemine Entegrasyonu

Toplumların değişen ve değişen bir dünyaya ayak uydurabilme, 21. yüzyıl becerisine sahip bireyleri yetiştirme ve teknoloji eğitiminin entegrasyonunu ne ölçüde gerçekleştirebileceklerini görme yeteneği görülmektedir. Bu durum bile, ülkelerin sosyal, kültürel, ekonomik ve bilimsel gelişmelerinin anahtarı olarak ifade edilebilir. Bu nedenle, teknoloji düşünen, sorgulayan, inceleyen ve eleştiren bireyleri eğitmek için öğrenme-öğretme sürecinde önemli bir araç olabilir. Bu nedenle, bugünün eğitim sistemlerinde teknolojinin önemini vurgulayan OECD (2009) tarafından yayınlanan bir raporda, okullara yüksek düzeyde eğitim ve öğretim hizmetleri sunmaktadır (MEB, 2007). Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından bilgi çağı, teknoloji ve toplumun ulusal olması, aynı zamanda uluslar arası arenada düşünebilecek insanları yetiştirmek, halkımızın rekabet gücünü arttırmak ve teknolojiyi eğitim teknolojisinin entegrasyonu ile donatmak için tüm eğitim seviyelerinde birçok proje uygulanmaktadır (Sezer, 2011).

Teknolojinin eğitimde tarihsel perspektifte kullanımı üzerine çalışmalar 1970'lerde Türkiye'de başlamış olup, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okulu tespit etmek için teknolojik kaynak eksikliğinin sürekli değerlendirilmesi yapılmıştır. Ancak; Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1989) ve Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996) bağlamında, bilim ve teknolojideki gelişmeler nedeniyle müfredatın güncellenmesi gerektiği belirtiliyor. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), özellikle e-Dönüşüm Türkiye Projesi bağlamında BT'nin eğitim sistemine entegrasyonu ile ilgili çalışmalar yürütüyor, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması hedefe dahil edildi.

Öğrenci Merkezli Eğitimde Teknoloji

İkinci aşamada, ekipman ve malzemelerin eğitim hedeflerine uygunluğu değerlendirilir. Eğitim hedeflerine göre seçilmeyen teknoloji; zaman, para ve işçilik kaybı. Üçüncü aşamaya uygun ekipman ve malzeme seçimi aşamasında öğrenme yöntemini belirledikten sonra, öğrenci nitelikleri ve eğitim amaçları, bu yönetime uygun ekipmanların seçimi ve gelişimi için kriterler ve bu ekipmanlarla kullanılacak malzemeler ileri sürüldü. Dördüncü aşama, öğrenci ile paylaşılmadan önce tespit edilen ekipman ve malzemelerin kontrolü, öğrenme ortamının hazırlanması ve öğrenciler tarafından belirlenir. Öğrencilerin katılımını sağlamak için sunum süreciyle ilgili çeşitli uygulama örnekleri vardır ve öğrencilerin kursa katılımlarını sağlamak için önerilerde bulunulur. Altıncı aşama, öğretmenlerin ve öğrencilerin eğitim teknolojisini kullanma süreci hakkında yapacakları değerlendirme etkinliklerini içerir (Selçuk,1999).

Öğretmenlerin Teknoloji Algısı ve Teknoloji Kullanımı

Eğitim teknolojisinde kullanılan araçlar; kara tahta-tebeşir, kitap-defter-kalem, baskı makinesi (baskı), mode-model, resim slayt filmi, radyo, TV-video, öğretim makineleri, bilgisayarlar, bireysel ve toplu otomasyon, ağ sistemleri, telekomünikasyon (video, konferans vb.). Özellikle son yıllarda, fabrikalarda, bankalarda, belediyelerde, hastanelerde, orduda ve yaygın eğitimdeki çalışanlarda işin etkinliğini ve verimliliğini artırmak için hizmet içi eğitim faaliyetlerinde düzenli olarak kullanıldığı görülmüştür. Bu faaliyetlerde, eğitim teknolojisinin ürünleri çok etkili ve verimli kullanılmaktadır. Örgün eğitim kurumlarında öğrencilerin başarısını arttırmak ve çalışanların

yaygın eğitim alanındaki verimliliğini artırmak için eğitim teknolojisi ürünlerinin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Bu ürünler, örgün eğitimde ve örgün eğitimde hem öğretimi hem de öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Başka bir deyişle, eğitim teknolojisi ürünleri hem öğretmenlere hem de öğrencilere önemli faydalar sağlamaktadır. Bu faydalar iki gruba ayrılabilir (Gülbahar, ve Güven, 2008).

Eğitim teknolojisinin öğretmenlere eğitim sürecinde sağladığı temel faydalar şunlardır:

- ✓ Eğitim teknolojisi, öğretmenlerin alandaki gelişmelerle birlikte kısa vadede bir ders planı hazırlamasına yardımcı olur. Uzun vadede, öğretmene müfredatın sistematik tasarımı, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi ve öğretim tekniklerinin kullanımı hakkında bilgi verir.
- ✓ Öğretim teknolojisi alanındaki öğretim araç ve gereçlerini, konuyu, öğrencileri test etmeyi, sınav kağıtları ve öğretmenin sıradan çalışmaları gibi ödevleri yapabilir. Böylece, öğretmen her öğrencinin özel durumuyla baş etmek ve onlara rehberlik etmek için daha fazla zaman alabilir. Alanındaki gelişmeleri takip etmek, mesleki bilgi ve becerilerini yenmek bile mümkün olduğunca zaman alabilir.
- ✓ Müfredatların tasarımı, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili bilgi ve teknolojiler, öğretim ve öğrenme teorileri ile ilgili yeni bilgi ve teknolojiler, özellikle eğitim teknolojisi alanındaki teorik ve uygulamalı çalışmalar, öğretmenlik mesleğinin, Daha sağlıklı bilimsel temel. Böylece, öğretmenlik mesleği normlarının ve buna göre öğretmenin toplumdaki pozisyonunun güçlendirileceği söylenebilir(Gülbahar, ve Güven, 2008).

Eğitim teknolojisinin öğrenci için birçok faydası vardır. Önde gelenleri şöyle açıklayabilir ve açıklayabiliriz:

- ✓ Bilgisayar öğretimde kullanıldığında, beynin algılama kapasitesi, çift seçenekli kelimelerin tespiti açısından% 99 oranında artırılabilir. Bu, öğretimde öğrencilere büyük bir fayda sağlar. Araştırmaya göre, insan beyni bir saniyede bilgisayar ekranında sunulan çift seçenekli kelimelerin 5000'ini tespit edebiliyor, ancak 500'ünü işleyebiliyor ve yorumlayabiliyor. Bununla birlikte, sözel eğitime dayalı öğretim faaliyetinde, öğretmen bir saniye içinde yalnızca 5 ünite bilgisini eliyle ve diliyle aktarabilir. Bir saniye içinde bilgisayarların sunduğu çift seçenekli kelimelerin 500'ünü işleyen beynin, aynı zamanda öğretmenin 5 ünite bilgisini algılaması, insan beyninin yalnızca yüzde birinin geleneksel olarak kullanıldığı anlamına gelmemize neden oluyor sözlü öğretim sistemleri.
- ✓ Bireysel farklılıklara göre verilen eğitimin sonunda, sınıftaki tüm öğrencilere yakın olan bölüm davranışsal amaçlar için belirlenen standartlara ulaşabilir. Böylece, her öğrencinin öğrenme ürünleri açısından başarı seviyesi artırılabilir.
- ✓ Öğrenci başarısının ölçümü ve değerlendirilmesi, grup normuna göre değil, standart normlara göre daha eşitlikçi bir yaklaşıma sahip bir bilgisayarda yapılır.
- ✓ Anketlere göre, lisans eğitimi sırasında öğrenilen bilgilerden yararlananların% 50'si okulun bitiminden iki yıl sonra,% 80'i okulun bitiminden iki yıl sonra unutulmaktadır. Bununla birlikte, öğretimde öğretim teknolojisi alanında yeni teknolojilerin ve bilgilerin tanıtılmasıyla, öğrencilerin öğretim etkinliğine aktif olarak katılmaları ve yaşayarak öğrenmeleri teşvik edilir. Bu, öğrencinin öğrendiklerini unutacağı olasılığı azaltır(Gülbahar, ve Güven, 2008).

Eğitimde Teknolojiye Yönelik İnançlar ve Tutumlar ile İlgili Diğer Çalışmalar

Hannafin (1991; Aktaran: Özbek, 2005), yeni teknolojilerin uygulanması ve kullanılması ile ilgili yayınların, önceki araştırmaların yanı sıra, teorik ve araştırma çerçevesinden uzağa yayılma eğiliminde olduklarına işaret etmektedir. Bu durum bazı boşlukların oluşumunu ve genelleşmesini engellemektedir. Aynı yazarlar, teknoloji alanında araştırma geçmişi olmayan kişilerin, yeni teknolojilerin uygun kullanımını destekleyecek araştırmalar üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu belirtmektedir. Park ve Hannafin (1993; Aktaran: Özbek, 2005) etkileşimli çoklu ortamlar için hazırlanan kılavuzların ampirik kanıtlardan ziyade tasarımcıların içgüdüleriyle hazırlandığını belirtmiştir (s.63). Bu yazarlar, deneysel geçerliliği değil, etkileşimli çoklu ortam araştırması üzerine yazılmış birçok makalede, geçerlilik esas alınarak geniş bir özet sunar. Ek olarak, gelecekteki bilim insanları yeni teknolojilerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin rollerini değiştireceğini savunuyorlar. Öğretmenler kendi öğrenmelerinden daha bağımsız ve daha sorumlu olacaklar, öğretmenler ise kolaylaştırıcı ve yönetmen rolünü üstlenecek. Bu model, öğretmenlerin çoklu ortam için geliştirilecek müfredatın kullanımı, karmaşıklığı ve karmaşıklığı hakkında daha derinlemesine bilgi sahibi olmasını gerektirir. Bu model aynı zamanda öğretmenlerin etkileşimli multi-medya teknolojisi ile sunulan programları zenginleştirmelerini ve açıklamalarını gerektirir. Araçlar ve öğretim için araçlar geliştirilmesine rağmen, öğretmen öğrencileri ile ilişkilerinde geri bildirim sağlamanın anahtarıdır. Park ve Hannafin'in (1993; Aktaran: Özbek, 2005) belirttiği gibi, yeni teknoloji, öğrencilerimize farklı alanlarda çok çeşitli bilgileri birleştirme imkânı veriyor.

Anglin (1991; Aktaran: Altan, 2003) tarafından Öğretim Teknolojisi adlı bir kitapta, okuyucu, teknoloji alanında çalışan kişilerin çok kısa sürede karşılaştığı sorunları görebilir. Her ne kadar kitapta birçok kaynağa atıfta bulunulsa da, teknolojinin farklı öğretim durumlarında etkin bir şekilde kullanıldığını gösteren çok az bilgi vardır. Diğer yazarlar tarafından da belirtilen bu araştırma tabanının eksikliği, bize bir adım geriye atmak için yeterli kanıt olmadığını ve okullarda net bir fark yaratacak yeterli kanıt olmadığını göstermeye yetmiyor. Mesleğinde güçlü ve çığır açan araştırma programlarından ve farklı alanlarda farklı öğrenci gruplarıyla yürütülen farklı teknolojilerin sonuçlarını araştırarak programlardan yararlanamazsak, diğer insanların görüşlerine daha fazla bağımlı olacağız (Tansu ve İşcioğlu, 2014).

Dijital Teknolojilerin Kullanımını Etkileyen Faktörler

Entegrasyon süreci, öğretmenin sınıfta aktif bir rol oynamasını ve aynı zamanda öğrencilerin süreci daha kolay anlamasını kolaylaştırmayı gerektirir. Ek olarak, öğrenciler bilgiye dayalı öğrenmenin daha esnek, daha kolay ve daha hızlı olduğunu bilerek teknoloji destekli öğrenme ortamları bulduğunu belirtmişlerdir (Tansu ve İşcioğlu, 2014). Öte yandan başka araştırmacılara göre, teknoloji entegrasyonu güçlü bir değişim aracıdır ve her yerde ve her zaman olabilir (Özdemir ve Kılıç, 2007; Gülbahar ve Güven, 2008).

Donanım ve Ağ Altyapısı

Öğretmenlerin sınıfta etkili bir öğretim yapabilmeleri, öğrenci merkezli bir yaklaşımla öğrenme hedeflerini gerçekleştirebilmeleri ve tüm çevresel faktörleri kontrol edebilmeleri önemlidir, çünkü belli bir zaman aralığında yapmak zorundadırlar. Okulların verimsiz altyapısı, bağlantı sorunları, bilgisayar vb. Ekipman kıtlığı, finansal zorluklar ve sınıfların kalabalıklaşması gibi faktörler entegrasyon önünde dış faktörler olarak görülmektedir (Özdemir ve Kılıç, 2007; Gülbahar ve Güven, 2008).

Destek

Literatürdeki çalışmalar öğretmenlerin teknik ve teknolojik pedagojik anlamda desteğinin entegrasyon sürecinde etkili bir unsur olarak görünmektedir (Özdemir ve Kılıç, 2007). Ayrıca, yöneticilerin entegrasyon noktasında sağladıkları destek, öğretmenlerin verdiği destek, ödül, takdir, takdir ve okul kültürü, süreci etkileyen önemli unsurlardandır. Ayrıca, Schaik ve Teo (2009 Aktaran: Özdemir ve Kılıç, 2007) öğretmen adaylarının sonuçları faydalı ve kullanımı kolay bulduklarında teknolojiye karşı olumlu tutumları olduğunu vurgulamıştır.

Öğretmenin Eğitim Durumu

Bütünleşmenin odağı öğretmendir ve destek verilmesine rağmen, tüm aşamalarda sorumluluğun çoğu öğretmene aittir. Öğretmenlerin eğitim fakültelerinde eğitimleri, alınan eğitimler, kazanılan deneyimler, entegrasyon sürecinin doğru planlanması ve en önemlisi, başarılar için uygun yöntemi seçmek, literatüre göre süreci etkileyen önemli faktörlerdir (Özdemir ve Kılıç, 2007; Gülbahar ve Güven, 2008) ve buna göre bilgi eksikliğidir.

Öğretmenin Algı ve Tutumları

Öğretmenlerin teknolojiyi öğretime entegre etmesinin önündeki birçok engel, önceki bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Bu bölümdeki faktörler entegrasyonu etkileyen en önemli ve önemli faktörlerdir, özellikle öğretmen tutumu ve algısı. Bu faktörleri önemli kılan şey, geçmişten günümüze entegrasyon konusundaki çalışmaların çoğunda, öğretmenin bu iç faktörlerinin teknoloji kullanımını doğrudan etkilemesidir (Özdemir ve Kılıç, 2007; Gülbahar ve Güven, 2008).

Zaman ve Müfredat

Öğretmenlerin birçoğu, öğrenci merkezli yaklaşımlar temelinde hazırlanan müfredatın çok yoğun olduğu ve kullanım için gerekli olan teknoloji ve hazırlık ve teknolojiyi entegre etmek için yeterli zamanları olmadığı ve program yoğunluğunu dikkate aldıkları için şikayetçi. ve teknoloji kullanımının önündeki engellerden biri olarak zaman eksikliği (Özdemir ve Kılıç, 2007; Gülbahar ve Güven, 2008). Mevcut programın belirli bir süre içinde yüklenmesinin gerekliliği, öğretmenleri teknoloji kullanımı gibi alanlarda geri çeker ve günlük rutinlerinden çıkmalarını önler.

Öğretmenler, Öğrenciler ve Eğitimde Teknoloji

Genellikle ihmal edilen diğer durumlarda, yeni teknolojiler öğretmenleri, bireylerin ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak için öğretmenlik ve kişilerarası becerilerini daha bireysel bir şekilde geliştirmeye zorlayacaktır. Daha önce otuz ila kırk kişilik bir sınıfta durmuş olan bu öğretmenler, çoklu ortam teknolojilerini birçok düzeyde bireyselleştirmede zorlanacaklardı. Ek olarak, teknoloji öğretmenler ve öğrenciler arasındaki becerilerdeki farklılıkları daha belirgin hale getirecektir. Park ve Hannafin (1993; Aktaran: Altan, 2009), başarılı olmayan

öğrenciler yeni bilgiler öğrenirken, bilişsel rehberler kullanmanın ve kullanmamanın zorluklarından bahseder. Çok farklı özelliklere sahip öğrencilerimiz olduğunda, daha iyi öğrenciler, uygun bilgiyi organize etmek için temel bilgi veya becerilere sahip olmayan öğrencilere göre daha belirgin bir seviyeye ulaşacaktır.

Birçok okulda, çok fazla bilgisayarımız varmış gibi söylemler var. Başarılı programların en önemli özelliği, teknolojiyi kullanan kişilere teknik destek sağlamak olmalıdır. Geçmişte; Okullarımıza farklı materyallerin alındığını ve bu materyallerin bir odaya konulduğunu ve sadece denetimlerden sonra kaplandığını unutmamamız gerekir. Bazı okullarda, bunlardan faydalanma konusunda istekli olan öğretmenlere maalesef gerekli destek sağlanmamaktadır.

Teknolojinin Eğitime Katkıları

Reiser ve Salsberry (1991;Akt: Altan, 2009), eğitimci teknolojinin eğitim üzerinde olumlu bir etkisi olduğu yeri oluşturan ciddi değişikliklere ihtiyaç duyulduğunu savunmaktadır. Ciddi eğitimciler yıllardır nitelikli eğitim sağlamak için okulların yeniden yapılandırılması gerektiğini savundular. Bu teknolojiden bağımsızdır. Reiser ve Salsberry'nin (1991;Akt: Altan, 2009) görüşleri geçerli olmasına rağmen, teknolojinin dünyadaki öğrenmeye etkilerini göstermek için araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu nedenle, bir kişi küçük ölçekli çalışmalarda bile olumlu değişikliklerin yapıldığını gösteremezse, bir kişinin okul sistemlerini veya radikal değişikliklerin eğitim sistemini ikna etmesi çok zordur.

Yeniden yapılanma, teknolojiden bağımsız olarak, genel olarak öğretme geliştirme ihtiyacına dayanmalıdır. Geçmişte sunulan yeni teknolojilerin uzun vadede nasıl gerçekleştirilmediğini göz önüne alarak, okulların yeniden yapılandırılmasında ne kadar ileri bulunduğumuzu yeni teknolojileri kullanabileceklerini göreceğiz.

Öğretmenlerin Teknolojide Yeterlilik Algısı

Bilişim alanlarının gelişimiyle eğitimde de teknoloji önem kazanmıştır. Bu entegrasyon süreci, 2001 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından başlatılan bir projeye dahil edilmiştir. Bu projede hedef, okullarda bir bilgi teknolojisi sınıfı oluşturmak, bilgi teknolojisi koordinatörlerini eğitmek ve bilgisayar ve diğer branşların bilgisayar okuryazarlığını arttırmaktır. öğretmenler ve bilgisayar destekli eğitim seminerleri düzenlemek. Bu süreç bilgisayar kullanımı ile başlamaktadır.

Bireyin öz yeterlilik algıları davranışlarında açıkça görülebilir. Öz yeterlilik bireylerin durumlara tepkilerini belirlemektedir(Yaman ve ark. 2004). Kendi kendine yeterlilik algısı yüksek olan bir birey, her durumda bir olayı gerçekleştirir ve bir işi dahili olarak yapmak için dış motivasyona ihtiyaç duymadan yapar (Kapıcı, 2003). Başka bir deyişle, kişinin öz-yeterlilik inancı ne kadar yüksekse, bireydeki çaba, sebat ve süreklilik o kadar fazladır. Öz yeterliliği inancı düşük olan insanlar olayların görülmesinin zor olduğu ve problemlerini başarıyla çözemedikleri, olaylara dar bir bakış açısıyla baktıkları ve çalışmalarını başarıyla tamamlayamadıkları konusunda ikna olmuşlardır (Kaptan ve Korkmaz, 2002). Bazı çalışmalarda, bireyin öz yeterliliğinin bireyin performansını artıracığı vurgulanmıştır. Ancak öz yeterlilik inancının doğrudan geliştirilebileceği de vurgulanmaktadır (Bandura, 1986; Eden ve Aviram, 1993;Akt: Sezer, 2011).

Öğretmenlerin bilgi teknolojilerini kullanmaları konusunda bilgilendirilmeleri, teşvik edilmeleri ve teşvik edilmeleri teşvik edilmektedir. Hem hizmet öncesi hem de hizmet içi eğitim programları ile öğretmenlerin bilgi, davranış ve deneyimlerle ilgili bilgi ve iletişim teknolojileri geliştirilmektedir. Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin deneyimsel durumları birçok araştırmanın konusu olmuştur (Bayraktaroğlu, ve Kutanis, 2002).

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada ortaöğretim düzeyindeki okullarda bilişim teknolojilerinin kullanım durumunun, eğitimde BİT kullanımıyla ilgili performans göstergelerine göre belirlenmesi; amacıyla tarama modeli kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni Eskişehir İli Tepebaşı İlçesidir. Örneklemi ise Eskişehir İli Tepebaşı İlçesinde bulunan ilk, orta ve lise seviyesindeki okulların öğretmenleri arasından rastgele seçilmiş 80 kişiden oluşturulmuştur.

Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veri Toplama Aracı, Süleyman ŞAD ve Özgün NALÇACI tarafından geliştirilmiştir. Ölçek öğretmen adaylarının BİT yeterlilik algılarını belirleyebilecek bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Veri toplama aracının kapsamı MEB

tarafından geliştirilen ve 6 ana, 31 alt yeterlik alanı, 233 performans göstergesinden oluşan Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri ile sınırlandırılmıştır (MEB, 2006).

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Verilerin analizi SPSS 22 programı ile yapılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır.

Analizlerimizde nitel (kategorik) değişkenler için frekans analizi yapılmıştır. Nicel değişkenlere ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma gibi betimleyici istatistikler verilmiştir. Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısının cinsiyete göre farklılık gösterme durumu ise Bağımsız Gruplar t testi; yaşa göre farklılık gösterme durumu ise ANOVA testi ile incelenmiştir.

BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Birinci Alt Problem İlişkin Bulgular

Tablo:1 Yaş ve Cinsiyet Dağılımı

		n	%
Yaş	30 yaş ve altı	24	30,0%
	31-40 yaş	33	41,3%
	41 yaş ve üstü	23	28,8%
Cinsiyet	Kadın	53	66,3%
	Erkek	27	33,8%

Ankete cevap veren katılımcılardan;

30 yaş ve altı olanların oranı %30,0; 31-40 yaş arası olanların oranı %41,3; 41 yaş ve üstü olanların oranı %28,8'dir.

Kadınların oranı %66,3 iken erkeklerin oranı %33,8'dir.

İkinci Alt Problem İlişkin Bulgular

Tablo:2 Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik Algısına Ait Yeterlilik Düzeyleri ve Ortalaması

	Oldukça Yetersizim		Yetersizim		Kısmen Yeterliyim		Yeterliyim		Oldukça Yeterliyim		Ortalama	s
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
	1.	5	6,3	5	6,3	20	25,0	20	25,0	30		
2.	2	2,5	3	3,8	25	31,3	24	30,0	26	32,5	3,86	1,00
3.	3	3,8	5	6,3	22	27,5	27	33,8	23	28,8	3,78	1,06
4.	3	3,8	4	5,0	19	23,8	31	38,8	23	28,8	3,84	1,02
5.	3	3,8	3	3,8	16	20,0	34	42,5	24	30,0	3,91	1,00
6.	3	3,8	4	5,0	14	17,5	34	42,5	25	31,3	3,96	1,11
7.	2	2,5	4	5,0	17	21,3	29	36,3	28	35,0	3,96	1,00
8.	4	5,0	5	6,3	19	23,8	28	35,0	24	30,0	3,79	1,10
9.	4	5,0	4	5,0	32	40,0	21	26,3	19	23,8	3,59	1,06
10.	2	2,5	7	8,8	25	31,3	20	25,0	26	32,5	3,76	1,08
11.	3	3,8	4	5,0	22	27,5	27	33,8	24	30,0	3,81	1,04
12.	3	3,8	7	8,8	24	30,0	21	26,3	25	31,3	3,73	1,11
13.	4	5,0	2	2,5	27	33,8	20	25,0	27	33,8	3,80	1,10
14.	3	3,8	8	10,0	27	33,8	18	22,5	24	30,0	3,65	1,13
15.	4	5,0	6	7,5	21	26,3	22	27,5	27	33,8	3,78	1,15
16.	4	5,0	7	8,8	18	22,5	26	32,5	25	31,3	3,76	1,14
17.	6	7,5	4	5,0	19	23,8	26	32,5	25	31,3	3,75	1,17
18.	3	3,8	6	7,5	17	21,3	26	32,5	28	35,0	3,88	1,10
19.	5	6,3	6	7,5	15	18,8	27	33,8	27	33,8	3,81	1,17
20.	3	3,8	4	5,0	17	21,3	34	42,5	22	27,5	3,85	1,01
21.	4	5,0	7	8,8	15	18,8	30	37,5	24	30,0	3,79	1,12
22.	6	7,5	6	7,5	21	26,3	27	33,8	20	25,0	3,61	1,16
23.	0	0,0	5	6,3	19	23,8	30	37,5	26	32,5	3,96	0,91
24.	3	3,8	3	3,8	18	22,5	27	33,8	29	36,3	3,95	1,04
25.	4	5,0	1	1,3	18	22,5	32	40,0	25	31,3	3,91	1,02
26.	1	1,3	4	5,0	18	22,5	30	37,5	27	33,8	3,98	0,94
27.	2	2,5	3	3,8	17	21,3	30	37,5	28	35,0	3,99	0,97
28.	6	7,5	3	3,8	14	17,5	30	37,5	27	33,8	3,86	1,16
29.	3	3,8	3	3,8	18	22,5	35	43,8	21	26,3	3,85	0,98
30.	4	5,0	2	2,5	17	21,3	30	37,5	27	33,8	3,93	1,05

“Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin yasal ve ahlâki sorumlulukları bilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,81\pm 1,19$ 'dur.

“Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili yasal ve ahlâki sorumlulukları öğrencilere kazandırabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%32,5) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,86\pm 1,00$ 'dir.

“Teknoloji ile ilgili temel kavram ve uygulamaları bilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%33,8) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,78\pm 1,06$ 'dır.

“Öğretimsürecinde gerekli teknolojileri uygun bir şekilde kullanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%38,8) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,84\pm 1,02$ 'dir.

“Branşımın öğretimiyle ilgili bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%42,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,91\pm 1,00$ 'dir.

“Öğretmen olarak kendimi geliştirmek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%42,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,96\pm 1,11$ 'dir.

“Öğretmen olarak verimliliğimi artırmak amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%36,3) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,96\pm 1,00$ 'dir.

“Bilgi ve deneyimlerimi diğer meslektaşlarımla paylaşmak amacıyla on-line dergi, paket yazılımlar, e- posta vb. gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%35,0) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,79\pm 1,10$ 'dur.

“Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun öğrenme ortamlarını hazırlamada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%40,0) kısmen yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,59\pm 1,06$ 'dır.

“Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak sınıftaki farklı öğrencilere özel materyal hazırlayabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%32,5) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,76\pm 1,08$ 'dir.

“Ders planında, derste kullanacağım bilgi ve iletişim teknolojilerine yer verebilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%33,8) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,81\pm 1,04$ 'tür.

“Ders materyallerimi hazırlarken Word, Excel, Powerpoint vb. yazılımlardan faydalanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%31,3) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,73\pm 1,11$ 'dir.

“Ders notu, sunum, çalışma kâğıdı vb. materyalleri bilgisayarda hazırlayabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%33,8) kısmen ya da oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,80\pm 1,10$ 'dur.

“Ders materyallerimi hazırlarken internette yararlanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%33,8) kısmen yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,65\pm 1,13$ 'tür.

“Ders materyallerimi akıllı tahta, projektör, tepegöz vb. gibi araçlarla sunabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%33,8) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,78\pm 1,15$ 'tir.

“İnternette dersimin öğretimiyle ilgili veri tabanları ve kaynaklara ulaşabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%32,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,76\pm 1,14$ 'tür.

“Branşımın öğretimiyle ilgili internetteki kaynakları doğruluk ve uygunlukları açısından değerlendirebilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%32,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,75\pm 1,17$ 'dir.

“Alanımın öğretimiyle ilgili geliştirilmiş yazılımları doğruluk ve uygunlukları açısından değerlendirebilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%35,0) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,88\pm 1,10$ 'dur.

“Öğrenme ortamını düzenlerken bilgisayar, projektör, tepegöz, akıllı tahta gibi teknolojilerin kullanım ilkelerini dikkate alabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%33,8) yeterli ya da oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,81\pm 1,17$ 'dir.

“Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım ilkelerini dikkate alarak öğrenme ortamını düzenleyebilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%42,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,85\pm 1,01$ 'dir.

“Sınıftaki bilgi ve iletişim teknolojilerini güvenli bir şekilde kullanabilmek için gerekli önlemleri alabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,79\pm 1,12$ 'dir.

“Bilgisayar, projektör, tepegöz, akıllı tahta gibi araçların bakımını yapabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%33,8) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,61\pm 1,16$ 'dir.

“Öğrencilerime bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını konusunda model olabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,96\pm 0,91$ 'dir.

“Öğ Bilgi ve iletişim teknolojilerini etkili bir şekilde kullanabilmeyi gelecekte öğrencilerime öğretebilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%36,3) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,95\pm 1,04$ 'tür.

“Öğrenci merkezli öğretim stratejilerini destekleyen teknolojileri kullanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%40,0) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,91\pm 1,02$ 'dir.

“Bilgi ve iletişim teknolojilerini farklı öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kullanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,98\pm 0,94$ 'tür.

“Bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrencilerin sağlığına ve güvenliğine dikkat ederek kullanmak için gerekli önlemleri alabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,99\pm 0,97$ 'dir.

“Öğrencilerin sınav sonuçlarını analiz ederken bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,86\pm 1,16$ 'dir.

“Öğrencilerin ölçme sonuçlarını tablo, grafik vb. görsellere dönüştürmede bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%43,8) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,85\pm 0,98$ 'dir.

“Ölçme ve değerlendirme sonuçlarının okul yönetimi, veli ve diğer eğitimcilerle paylaşmak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,93\pm 1,05$ 'tir.

Tablo:3 Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik Algısına Ait Betimsel İstatistikler

	n	Minimum	Maximum	Ortalama	ss
Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı	80	2,03	5,00	3,83	0,76

Katılımcıların Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı ortalaması $3,83\pm 0,76$ 'dır.

Üçüncü Alt Problem İlişkin Bulgular

Tablo:4 Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik Algısının Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Cinsiyet	n	Ortalama	ss	t	p	
Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı	Kadın	53	3,67	0,83	-3,247	,002*
	Erkek	27	4,14	0,44		

* $p<0,05$

Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik Algısının Cinsiyet Açısından İncelenmesi için yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçları aşağıda verilmiştir

Kadın ile erkekler arasında Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Kadınların puan ortalaması 3,67 iken erkeklerin ortalaması 4,14'tür. Buna göre erkeklerde Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı daha fazladır.

Tablo: 6. Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik Algısının Yaş Açısından İncelenmesi

Yaş	n	Ortalama	ss	F	p	
Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı	30 yaş ve altı	24	4,11	0,46	4,447	,015*
	31-40 yaş	33	3,86	0,75		
	41 yaş ve üstü	23	3,49	0,89		

* $p<0,05$

Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik Algısının Yaş Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Farklı yaş grupları arasında Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). 30 yaş ve altı olanların puan ortalaması 4,11; 31-40 yaş arası olanların ortalaması 3,86; 41 yaş ve üstü ortalaması 3,49'dur.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuç ve Tartışma

Birinci Alt Problem İlişkin Sonuçlar

Ankete cevap veren katılımcıların, 30 yaş ve altı olanların oranı %30,0; 31-40 yaş arası olanların oranı %41,3; 41 yaş ve üstü olanların oranı %28,8'dir. Kadınların oranı %66,3 iken erkeklerin oranı %33,8'dir.

İkinci Alt Problem İlişkin Bulgular

Katılımcıların Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı ortalaması $3,83\pm 0,76$ 'dır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin yasal ve ahlâki sorumlulukları bilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%37,5) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,81\pm 1,19$ 'dur.

“Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili yasal ve ahlâki sorumlulukları öğrencilere kazandırabilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%32,5) oldukça yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,86\pm 1,00$ 'dir.

“Teknoloji ile ilgili temel kavram ve uygulamaları bilme” konusunda katılımcıların çoğunluğu (%33,8) yeterli olduğunu belirtmekte iken yeterlilik düzeyleri ortalaması $3,78\pm 1,06$ 'dır.

Üçüncü Alt Problem İlişkin Bulgular

Kadın ile erkekler arasında Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Kadınların puan ortalaması 3,67 iken erkeklerin ortalaması 4,14'tür. Buna göre erkeklerde Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı daha fazladır. Geçmiş araştırmalar da da eğitimde teknoloji kullanımına yönelik özyeterlilik algılarının (Kutluca ve Ekici, 2010; Ozden, Aktay, Yılmaz, Ozdemir, 2007) ya da tutumların (Deniz, Görgeç ve Şeker, 2006) cinsiyete farklılaşmadığının belirlendiği benzer bulgular literatürde mevcuttur.

Farklı yaş grupları arasında Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). 30 yaş ve altı olanların puan ortalaması 4,11; 31-40 yaş arası olanların ortalaması 3,86; 41 yaş ve üstü ortalaması 3,49'dur. Buna göre 30 yaş ve altı olanlarda Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Yeterlilik algısı en fazla iken yaş arttıkça algı azalmaktadır. Benzer şekilde Çetin ve Güngör (2014)'ün yaptığı araştırmada yaşları küçük olan öğretmenlerin bilgisayar öz yeterliklerinin daha fazla olduğu görülmektedir.

Akpınar (2003), öğretmenlerin yeni bilgi teknolojilerini kullanma konusundaki bilgileri. Teknolojinin etkisini araştıran çalışmalarında öğretmenler, sınıfta bilişim teknolojilerinin kullanımında metropollerde yüksek öğrenim görenlerin lehine olumlu tutumlar göstermişlerdir. Turan ve Çolakoğlu (2008), Adnan Menderes Üniversitesi'nin yüksek öğretimdeki öğretim üyelerinin teknolojiyi benimseme ve kullanma konusundaki ampirik bir değerlendirmesinde, Teknoloji Kabul Modeli'nin (TAM) sonuçlarını büyük ölçüde kabul etmiş ve kabulün kabul edileceğini öngörmüştür. Yavuz ve Coşkun (2008), sınıf öğretmenliği öğrencilerinin öğretimde teknolojik araçların kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin teknolojik araçların öğretimde kullanımlarının tutumlarını olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Ayrıca, görüşmeler sonucunda öğrenciler teknolojinin kullanımı hakkında olumlu görüşlere sahipler. Çil (2008), öğretmenlerin eğitim faaliyetlerinde teknolojinin rolü konusundaki görüşlerini incelemek amacıyla öğretmenler tarafından yapılan araştırmada, adayların genellikle olumlu görüşlere sahip olduğunu belirlemiştir. Ayrıca, araştırmamız ve diğer çalışmalarımızın aksine, kadın öğretmenlerin görüşlerinin erkek öğretmenlerden daha olumlu olduğu görülmüştür. Demir (2001), eğitimcilerin ve öğrencilerin internet kullanımının eğitim amaçlı kullanımı ve çalışmanın tutumu, öğretim elemanlarının internet kaynaklarının dersin hazırlanmasında kullanımı, bölümlerin hazırlanmasında karar vermiştir. Eğitim Bilimleri Bölümü'nde çalışan öğretim elemanlarının % 75'i interneti derslerinde kullanmıyorken, internet uygulamaları ile ilgili seminerlere ve kurslara katılmadıklarını göstermiştir. Öğrenciler de benzer görüşleri dile getirdiler. Ayrıca, öğretim üyelerinin ve öğrencilerin % 85,4'ü bölümlerin internet tabanlı eğitim vermeye hazır olmadığını belirtti. Bu çalışmanın sonuçlarını göz önünde bulundurarak, 2001 yılında araştırmamızın sonuçları dikkate alındığında, hem ders verenlerin hem de öğrencilerin kendilerini daha yeterli ve internet tabanlı teknolojileri derslerde kullanmaya hazır gördükleri söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Abdi, H. (2010). Holm's sequential Bonferroni procedure. Neil Salkind (Ed.), *Encyclopedia of Research Design* (ss. 1-8). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Adıgüzel, T., Gürbulak, N., & Sarıçayır, H. (2011). Smart boards and their instructional uses. *Mustafa Kemal University Journal of Social Sciences Institute*, 8(15), 457-471.
- Akman, Y. (2003). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Akpınar, Y. (2003) Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yüksek öğretimin etkisi: İstanbul okulları örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 2(2), 79-96.
- Alpar, R. (2001). *Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik*, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Altan, M.Z. (2009). *Profesyonel Öğretmenliğe Doğru*. Pegem, Ankara.
- Anglin, G.J., (1991). *Instructional technology*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Aşkar, P. & Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kafal, S. (2007). *A review of studies of ICT impact on schools in Europe* European Schoolnet.
- Balay, R., Kaya, A. ve Çevik, M. N. (2014). Öğretmenlerin internete yönelik tutumları ve eğitsel internet kullanım öz yeterlik inanç düzeyleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 23, 16-31.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi Yönetimi* İstanbul: Kariyer Yayıncılık. Başaran, İ. E. (2000). *Örgütsel Davranış: İnsanın Üretim Gücü*. Ankara: Feryal Matbaası.
- Bayraktaroğlu, S. ve Kutanis, R. Ö. (2002). Öğrenen Kamu Örgütlerine Doğru. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 51-65.
- Burmabıyık, Ö. (2014). Öğretmenlerin teknolojik pedagojik içerik bilgilerine yönelik öz-yeterlilik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yalova İli Örneği) (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Çetin, O.; Güngör, B. (2014). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 55-77. Ekici, F., Ekici, E., Ekici, F. T., & Kara, İ. (2012). Öğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlik
- Demiralay, R., (2008). *Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algılarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Deniz S., Görgeç İ., ve Şeker H. (2006). Tezsiz yüksek lisans öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları. *Eurasian Journal of Educational Research*, 23, 62-71.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2003). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Eyuboğlu, F. A. B.; Yılmaz, F. G. K. (2018). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme tutumları, dijital yerli olma durumları ve teknoloji kabulü arasındaki ilişkinin birbirleri ile ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4(1), 1-17.
- Gülbahar, Y. ve Güven, İ. (2008). A Survey on ICT usage and the perceptions of social studies teachers in Turkey. *Educational Technology & Society*, 11(3), 37-51.
- Hannafin, M.J., & Hannafin, K.M. (1991). The status and future of research in instructional design and technology revisited. In G.J. Anglin (Ed.) *Instructional technology* (pp. 302-309). Englewood, CO: Libraries Unlimited. Aktaran: Mustafa Zülküf Altan
- İşman, A. (2005). "Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim (Bte)", *Uluslararası Online Eğitim Teknolojileri Dergisi*, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi* (9. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kutluca T. & Ekici G. (2010). Examining teacher candidates' attitudes and self efficacy perception toward the computer assisted education. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 38, 177-188

- Özbek, R. (2005). Eğitim Programlarının Bireyselleştirilmesinin Sebepleri. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi: www.e-sosder.com. 3(11), 66–83.
- Özdan, Ş.(2018). “Eğitimde Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımı: Bir Uygulama Örneği”. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Özden, Y. (1999). Öğrenme ve Öğretme. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ozden, M., Aktay, S., Yılmaz, F., & Ozdemir, D. (2007). The relation between pre-service teachers' computer self-efficacy beliefs and attitudes towards internet use. International Journal Of Learning, 14(6), 53-60.
- Özdemir, S. ve Kılıç, E. (2007). Integrating information and communication technologies in the Turkish primary school system. British Journal of Educational Technology, 38(5), 907-916
- Özpolat, A. (2002). Sosyolojik açıdan öğretmenlik mesleği ve öğretmenlerin toplumdaki yeri. (Yayınlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, Türkiye
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: FreePress
- Şad, S.N. & Nalçacı, Ö.İ. (2015). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanmaya İlişkin Yeterlilik Algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 177- 197.
- Selçuk, Z. (1999). Gelişim ve Öğrenme: Eğitim Psikolojisi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sezer, B. (2011). Bilişim teknolojilerinin Eğitime Kaynaştırılması: Önem, Engeller ve Ülkemizde Gerçekleştirilen Projeler. XVI. Türkiye İnternet Konferansı, Ege Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezi, İzmir, 12-18.
- Tansu, F. ve İşçioglu, E. (2014). Use of mobiletablets inthe learning environment: Perspective of thecomputerteachercandidates. *Journal of Educational & InstructionalStudies in the World*, 4(2)
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon.
- Telem, M. Computerization of school administration: Impact on the principal's role a casestudy. *Computers & Education*, 2001, 37, 345-362.
- Yıldırım, R. (2004). Öğrenmeyi Öğrenmek. İstanbul: Sistem Yayıncılık