



JOURNAL of SOCIAL and HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Received/Makale Geliş 05.04.2021
Published /Yayınlanma 29.05.2021
Article Type/Makale Türü Research Article

Citation/Alıntı: Ersöz Kılınc, Ş. & Menekay, M. (2021). Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumlarının bilgisayar ve internet öz yeterlilik algısı ile ilişkisi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(70), 1291-1298.
<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2462>

• **Şeyma ERSÖZ KILINÇ**
<https://orcid.org/0000-0001-6497-9535>

Girne Amerikan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim ve Araştırma Enstitüsü, Eğitim Yönetimi Denetimi /Girne /KKTC

• **Prof. Dr. Mustafa MENEKAY**
<https://orcid.org/0000-0001-9783-4965>

Kıbrıs Amerikan Üniversitesi, İşletme ve Ekonomi Fakültesi, Lefkoşa / KKTC

ÖĞRETMENLERİN AKILLI TAHTA KULLANIMINA İLİŞKİN TUTUMLARININ BİLGİSAYAR VE İNTERNET ÖZ YETERLİLİK ALGISI İLE İLİŞKİSİ¹

THE RELATIONSHIP OF TEACHERS' ATTITUDES ABOUT THE USE OF SMARTBOARD TO THE PERCEPTION OF COMPUTER AND INTERNET SELF-EFFICIENCY

ÖZET

Bu çalışmada öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumlarının bilgisayar ve internet öz yeterlilik algısı ile ilişkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Ayrıca akıllı tahta kullanımına ilişkin tutum ve bilgisayar ve internet özyeterlilik algısının yaşa ve mesleki kıdeme göre değişkenliği incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin yaşlarının artıkça bilgisayar ve internet öz yeterlilik algılarının düştüğü, ayrıca akıllı tahtaya yönelik tutumlarının da olumsuz hale geldiği görülmüştür. Ek olarak, bilgisayar ve internet öz yeterlilik algısı ile akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumlar arasında pozitif ve zayıf bir ilişki söz konusudur. Araştırma sonucunda 45 yaş üzerindeki öğretmenlere bilgisayar ve internet öz yeterlilik algısını artırabilecek hizmet içi eğitimler verilmesi önerilmiştir. Bu yolla akıllı tahtaya yönelik tutumlarının da olumlu hale getirilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı tahta, bilgisayar öz yeterlilik, internet öz yeterlilik.

ABSTRACT

This study, it was aimed to reveal the relationship between teachers' attitudes towards the use of smart boards and their perception of computer and internet self-efficacy. In addition, the attitude towards the use of smart boards and the variability of computer and internet self-efficacy perception by age and professional seniority were examined. As a result of the research, it was seen that as the age of the teachers increased, their computer and internet self-efficacy perceptions decreased, and their attitudes towards the smartboard also became negative. In addition, there is a positive and weak relationship between computer and internet self-efficacy perceptions and attitudes towards using smartboards. As a result of the research, it was suggested to provide in-service training to teachers over the age of 45 that can increase computer and internet self-efficacy perception. In this way, it is thought that their attitudes towards the smartboard can also be made positive.

Keywords: Interactive whiteboard, computer self-efficacy, internet self-efficacy

1. GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte eğitim alanında da yenilikler ortaya çıkmış, eğitim-öğretim materyallerinin niteliği artmış, böylece eğitim-öğretim sürecinde hem öğretmen hem de öğrenciye,

¹ Bu makale Şeyma Ersöz Kılınc tarafından Girne Amerikan Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim ve Araştırma Enstitüsü'nde Prof. Dr. Mustafa Menekay danışmanlığında hazırlanan "Öğretmenlerin Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Tutumlarının Bilgisayar ve İnternet Özyeterlilik Algısı ile İlişkisi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

dersin daha verimli işlenmesi ve hedeflere ulaşma bağlamında birçok fayda sağlanmıştır. Ayrıca eğitim öğretim materyallerinin teknolojik hale gelmesi ile derslerin işlenişi daha zevkli hale gelmiş ve dersin verimliliği artmıştır. Bu verimlilik artışını sağlayan en önemli materyal de hiç şüphesiz akıllı tahtalardır. Akıllı tahtalar, sınıf ortamında reel olarak görülebilen eğitim teknolojilerinden biridir. Akıllı tahtalar, teknolojik gelişmeler doğrultusunda başta ortaöğretim olmak üzere eğitimin her kademesinde hızla yaygınlaşmış ve öğrencilerin daha hızlı ve etkili öğrenimine katkı sağlamıştır.

Akıllı tahta 1980 yılında ilk olarak Amerika'da işyerinde kullanılmaya başlanmıştır. Eğitimde kullanılmaya başlanması ise 1991 yılında ABD'de "Smart Technologies" isimli şirket tarafından üretilen, bilgisayara bağlı projeksiyon cihazının tahtaya bağlanmasıyla oluşturulan ve etkileşimli olarak kullanılabilen "Smart Board", Türkçesi "akıllı tahta" olan cihaz ile birlikte olmuştur (Akgün, 2014). Teknolojinin gelişmesiyle akıllı tahtalar da yenilenmiştir. 2003 yılında İngiltere'de okulların tamamına akıllı tahta yerleştirilmesi hedeflenmiş ve 2007 yılının sonunda İngiltere'deki okulların tamamına yakını (%98) akıllı tahta kullanmaya başlanmıştır.

Türkiye'de ise 2000 yılında ilk kez Orta Doğu Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesinde akıllı tahtalar kullanılmaya başlanmıştır. 2010 yılından itibaren öğretim kademelerinin tamamına Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde oluşturulan FATİH projesi kapsamında sınıflarda internet bağlantısı olan akıllı tahtalar kullanılmaya başlanmıştır (Ermiş, 2012).

Ülkemizde eğitim teknolojilerinin entegrasyonu için başlatılan proje FATİH projesidir. FATİH Projesi, "Fırsatları Artırma ve Teknoloji İyileştirme Hareketi"nin kısaltmasıdır. Projenin hedefi, ülke genelindeki öğrenciler için daha iyi bir eğitim imkanı sağlamak ve duyu organlarının daha etkin bir şekilde uyarılmasını sağlayacak şekilde içerikler sunmaktır. FATİH Projesi, eğitimde teknolojiye yer verilen dünyadaki en kapsamlı harekettir (MEB, 2016). Projeye, ülke genelinde eğitim teknolojileri bağlamında eğitim eşitliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Dolayısıyla proje, eşitlik ana teması ile yola çıkmıştır.

FATİH Projesi uygulama sürecinde;

1. Okullara çok amaçlı yazıcıların gönderilmesi, fiber internet altyapısının döşenmesi, tüm sınıflara akıllı tahtaların takılması, tüm öğretmen ve öğrencilere tablet dağıtılması gibi donanımsal ve yazılımsal alt yapının oluşturulması;
2. Akıllı tahtalar ve tabletlerde kullanılacak içeriğin hazırlanması ve bu içeriğin paylaşılacağı sistem olarak EBA ağının oluşturulması
3. Öğretim programlarına eğitim teknolojilerinin entegre edilmesi
4. Öğretmenler ve okul yöneticilerine hizmet içi eğitimlerin verilmesi,
5. Teknolojinin devamlılığını sağlamak ve öğretmenlere bu teknolojik materyallerin kullanımında teknik destek sağlamak üzere bilişim teknolojileri rehber öğretmenlerinin tüm okullarda görevlendirilmesi ve
6. Bilgi işlem teknolojilerinin güvenilir ve doğru kullanımını sağlamak üzere MEB filtreleri, izlenebilen ağların yaratılması hedeflenmiştir (MEB, 2016).

Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımı ile ilgili kendisine olan güveninin az olması ve akıllı tahtanın derslerde az kullanılması, sınıf mevcudunun fazla olması, akıllı tahtada kullanılacak materyal ve uygulama hazırlamanın zor olması, fiziksel alt yapı (internette bağlantı problemi, elektrik kesintileri, sınıf oturma düzeni), teknik problemler (dokunmatik kalibrasyon sorunu, yazılım ile ilgili ve donanımsal problemler), akıllı tahtayı bozma korkusu, kişilerin akıllı tahta kullanımına ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlik algı düzeyleri akıllı tahta kullanımı etkilemektedir (Mert & Güneş, 2018).

Akıllı tahtaların öğretmen ve öğrencilere dersin verimliliği anlamında katkı sağlaması için bu teknolojik eğitim materyalinin tüm yönleri ile kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle de öğretmenin akıllı tahtanın sunduğu imkanları doğru kullanarak tüm öğrencilerinin yararına olacak şekilde tüm yönleri ile kullanabilmesi ve bunu öğrencilerine aktarabilmesi gereklidir. Eğitimde kullanılan bu materyallerin etkinliği ise ancak ve ancak öğretmenlerin bu alanda yeterliliğini sağlamak ile mümkün olacaktır. Bunun için de öncelikle öğretmenlerin bilgisayar ve internet öz yeterliliklerinin tespit edilmesi gereklidir.

Öz yeterlik; bireyin bir görevi başarıyla tamamlayabilme konusunda kendisine olan güveni ve inancıdır. Öz yeterlik denildiğinde bilgisayar öz yeterliliği, matematik öz yeterliliği, müzik aleti çalma öz yeterliliği, yabancı dil öğrenme öz yeterliliği gibi alana göre farklılaşma söz konusudur. Kaynaklarda “öz yeterlik algısı, öz yeterlik inancı, öz yeterlik yargısı” gibi farklı şekillerde de ifade edilmektedir.

Öz yeterlilik; yetenekten farklı bir kavramdır. Yetenek; herhangi bir işi nasıl yapabileceğini bilmek iken, öz yeterlik; bireylerin bir iş yaparken yeteneklerini düşünerek, o işi yapıp yapamayacağına dair kendisine olan inancı ve güvenidir (Yıldırım, Ateş & Çetinkaya, 2016). Öz yeterlik algısı yüksek düzeyde olan kişiler yapılması güç işlerde herhangi bir kaygı yaşamadan, o işi başarı ile tamamlayabilmek için çaba gösterirken öz yeterlik düzeyi düşük olan kişiler ise çekingenlik göstererek uzaklaşmaya çalışırlar. Öz yeterlik güdüleme olmamasına karşın güdülenmeyi arttırıcı bir özelliği vardır. Öz yeterlik; kişilik özelliği gibi genetik olarak aktarılamaz. Ayrıca öz yeterlik algı düzeyine bakılarak o kişinin o işteki başarı durumu hakkında kesin bir ifade söylenmesi mümkün değildir.

Yaşanılan tecrübeler, sosyal öğrenme, çevrenin motivasyon ifadeleri ve içinde bulunulan psikolojik durum öz yeterliğin ortaya çıkmasında önemli etkenlerdendir. Kişinin daha önce yaşamış olduğu tecrübeler; daha sonra karşılaşacağı benzer durumlarda başarılı olup olmayacağı hakkında fikir yürütebilmesini sağlayarak, bu durumla ilgili öz yeterlik algısı meydana gelmektedir. Sosyal öğrenme kuramına göre çevredeki kişilerin başarı ve başarısızlığını gözlemlendiğinde, kendisinin de benzer bir durumla karşılaşabileceğini düşünerek öz yeterlik algısı oluşmaktadır. Aynı zamanda kişi bir işi yapmadan önce çevresindeki kişilerin kendisine o işi yapabilme durumu ile ilgili negatif veya pozitif ifadelerde bulunması öz yeterlik algısını oluşturmaktadır.

Bilgisayar öz yeterlilik algısı, bireyin bilgisayar aracılığı ile bir görevi gerçekleştirmesi için gereken bilgisayar kullanımı konusunda kendisini yeterli hissettiğine ilişkin algısıdır (Gürcan, 2005). Başka bir tanımlamaya göre bilgisayar öz yeterliliği ise insanların bilgisayar kullanırken herhangi bir işi yapabileceğine dair inancıdır (Akgün, 2014). Bilgisayar öz yeterlik algısı ile ilgili yapılan araştırmaların çoğunda bilgisayar öz yeterlik algısı yüksek olan kişilerin genel olarak bilgisayar kullanırken daha çok istekli oldukları ve herhangi bir sorunla karşılaştıklarında ise daha fazla mücadeleci davrandıkları ifade edilmiştir. Ayrıca bilgisayar öz yeterlik algısı ile bilgisayar kaygısı arasında bir ilişki olduğu belirtilmiştir (Gürcan, 2005).

Bilgisayar öz yeterlik algısının düşük ya da yüksek olması; bireylerin bilgisayar kullanımı konusundaki tecrübelerinden etkilenmektedir. Bilgisayarda kullanımı konusunda tecrübeli olan bireyler daha yüksek bilgisayar öz yeterliliğine sahip iken, tecrübesi olmayan ya da çok az olan bireylerin bilgisayar öz yeterlik algı düzeyi düşük çıkmaktadır. Bilgisayar öz yeterlik algı düzeyi düşük olan bireylere bilgisayar kullanımı konusunda deneyimli olabilmeleri için bilgisayar kullanımı konusunda eğitim verilmeden önce ve sonra bilgisayar öz yeterlik algı düzeyi ile ilgili yapılan ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bilgisayar kullanımı ile ilgili verilen eğitim bireylerin bilgisayar öz yeterlik algı düzeyini arttırmıştır (Barbeite ve Weiss, 2004).

Akıllı tahtanın kullanılmasına yönelik olarak öğretmenlerin tutumlarının belirlenmesi, akıllı tahtanın daha etkin bir şekilde nasıl kullanılabilirliği konusunda yol gösterici bir araç olabilir. Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik tutumlarına ve bu konudaki görüşlerine ilişkin literatürde çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin Akgün ve Koru (2015), öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik görüşlerini Ankara ili özelinde 7 öğretmenle nitel analiz tekniklerini kullanarak incelemiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, akıllı tahta kullanımının öğrencilerin derse karşı motivasyonlarını artırdığını ve konuların öğrenilmesinde kalıcı bir etki bıraktığını düşündüklerini göstermektedir. Benzer şekilde Polat ve Özcan (2014) da toplam 36 sınıf öğretmeni ile akıllı tahta kullanımının motivasyonu artırdığı, derse aktif katılım isteği yarattığını ve öğrencilerin eğlenceli bir şekilde ders işlemesini sağladığını ortaya koymuştur.

Öğretmenlerin bilgisayar ve internet öz yeterlilik algılarına ilişkin de literatürde çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin Şen (2013), zihinsel engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar öz yeterliliklerini incelemiş ve öğretmenlerin genel olarak bilgisayar öz yeterliliklerinin yüksek olduğunu, ancak bilgisayarı daha az kullanıp daha düşük öz yeterliliğe sahip olan öğretmenlerin bilgisayar kullanım kaygılarının yükseldiğini belirlemiştir. Döğer’in (2016) çalışmasında da öğretmenlerin genel olarak bilgisayar ve internet öz yeterliliklerinin yüksek olduğu sonucu ortaya konulmuş ve erkek öğretmenlerin bilgisayar öz yeterlilik algısının kadın öğretmenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak Barut (2015) ise öğretmenlerin bilgisayar öz yeterliliklerinin yüksek

olduğunu ortaya koymuşsa da cinsiyet, yaş, mesleki kıdem gibi kişisel özelliklerine göre farklılaşmadığını belirlemiştir. Topal ve Akgün (2015), eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlilik algılarını Sakarya Üniversitesi özelinde incelemiş ve öğretmen adaylarının bilgisayar ve internet ile doğrudan deneyimleri arttıkça bilgisayar ve internet öz yeterlilik algılarının da yükseldiğini belirlemiştir.

Bu bağlamda araştırmanın temel amacının, öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumları ile bilgisayar ve internet öz yeterliliklerini belirlemek, ardından öğretmenlerin yaş ve mesleki kıdemleriyle akıllı tahtaya yönelik tutumları ve bilgisayar ve internet öz yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Araştırmanın öğretmenlerin akıllı tahta kullanımlarına yönelik tutumlarını belirleyerek ileride sistemin eksiklerinin giderilmesine katkı sağlaması bakımından literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

2. YÖNTEM

Araştırma nicel araştırma olarak kurgulanmıştır. Bu kapsamda öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumları anket formu aracılığı ile toplanacaktır. Nicel araştırmalarda evreni temsil niteliğine haiz olan örneklemden elde edilen sayısal veriler ile araştırılan konu hakkında fikrin yönü sorgulanmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016). Nicel araştırmalar, sayısal verilerle yapılması nedeniyle objektif sonuçlar vermektedir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden bağıntısal ve nedensel modelden faydalanılmıştır. Bağıntısal model, iki ya da ikiden fazla değişken arasındaki ilişkinin tespiti amacıyla, nedensel model ise farklılaşan grupları birbiriyle karşılaştırmak amacıyla kullanılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016).

2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini ülkemizde MEB'e bağlı tüm kademelerdeki okullarda görev alan tüm öğretmenler oluştururken, bu kadar büyük bir evrene hem zaman açısından hem de maliyet açısından ulaşmanın mümkün olmaması nedeniyle örnekleme yoluna gidilmiştir. Kolayda örnekleme yöntemi ile ana kütle içerisinde ulaşılabilen ve katılımcı olmayı kabul eden toplamda 300 katılımcı ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde madde sayısının en az beş katı kadar katılımcıya ulaşılması gerekliliği genel kabul görmüştür (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017 ; Tavşancıl, 2006). Bu çalışmada da madde sayısının 5 katından fazla kişiye ulaşılmaya gayret edilmiş ve 300 kişi ile araştırma amacıyla oluşturulan anket formu, öğretmen WhatsApp grupları ve mail yolu ile gönderilmiş ve veriler online ortamda toplanarak gerçekleştirilmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Tablo 1. Kişisel Özellikler

	n	%		n	%
Cinsiyet			Branş		
Erkek	103	34,3	Türkçe / Edebiyat	26	8,7
Kadın	197	65,7	Fen Bilimleri	13	4,3
Yaş			Matematik	22	7,3
18-25	20	6,7	Sosyal Bilimler	23	7,7
26-34	99	33	Yabancı Diller	26	8,7
35-44	85	28,3	Resim - Müzik - Beden Eğitimi	13	4,3
45-54	83	27,7	Diğer	177	59
55 ve Üzeri	13	4,3	Görev Süresi		
Kıdem			5 Yıldan az	159	53
5 Yıldan az	62	20,7	5-9 Yıl	86	28,7
5-9 Yıl	56	18,7	10-14 Yıl	27	9
10-14 Yıl	39	13	15-19 Yıl	18	6
15-19 Yıl	39	13	20 Yıl ve Üzeri	10	3,3
20 Yıl ve Üzeri	104	34,7	Toplam	300	100

Katılımcıların %34,3'ü erkek, %65,7'si ise kadındır. Katılımcıların yaşa göre dağılımları incelendiğinde, %33'ünün 26-34 yaş aralığında, %28,3'ünün 35-44 yaş aralığında, %27,7'sinin ise 45-54 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Katılımcıların %20,7'si öğretmenlik mesleğinin ilk 5 yılı içerisinde iken, %18,7'si 5 ila 9 yıldır, %13'ü 10 ila 14 yıldır, %13'ü 15 ila 19 yıldır ve %34,7'si 20 yıldan fazla süredir öğretmenlik mesleğini sürdürmektedir. Katılımcıların görev yaptıkları okullardaki görev süresine göre dağılımları incelendiğinde ise %53'ünün mevcut okulunda beş yıldan az süredir

görev yaptığı, %28,7'sinin ise 5 ila 9 yıldır aynı okulda görev yaptığı görülmektedir. 10 yıldan fazla süredir aynı okulda görev yapanların oranı ise toplamda %18,3'tür.

2.3. Veri Toplama Araçları

Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumları, Şad (2012) tarafından geliştirilen Akıllı Tahta Tutum Ölçeği yardımıyla, bilgisayar öz yeterliliklerine ilişkin algıları ise Şad ve Demir (2015) tarafından geliştirilen “Sınıf Öğretmenleri İçin Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Özyeterlilik Algısı Ölçeği” aracılığı ile toplanmıştır. Araştırma amacıyla oluşturulan anket formu, öğretmen WhatsApp grupları ve mail yolu ile gönderilmiş ve veriler online ortamda toplanmıştır.

Akıllı Tahta Tutum Ölçeği: Şad (2012) tarafından geliştirilmiştir. 5’li Likert tipte 10 ifadeden oluşmaktadır. Orijinal ölçek, toplam varyansın %60,457’sini açıklamaktadır.

Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Özyeterlilik Ölçeği: Şad ve Demir (2015) tarafından geliştirilmiştir. 5’li Likert tipte 14 ifadeden oluşmaktadır. Ölçek, Bilgisayar Özyeterliliği ve İnternet Özyeterliliği olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Orijinal ölçeğin alt boyutların güvenilirlik değerleri sırasıyla 0,939 ve 0,953’tür.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS for Windows v26.0 paket programı kullanılmıştır. Verilere hangi tip analizlerin uygulanacağı belirlenmesi için normallik analizi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu basıklık ve çarpıklık değerleri incelenerek değerlendirilmiştir. Tablo 1’de Normallik Analizinin bulguları ve Cronbach’s alpha değerleri görülmektedir. Ölçeklerin normal dağılıma uygunluğunu ortaya koyan basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 aralığında olduğu, dolayısıyla normal dağılım varsayımını karşıladığı görülmüştür. Bu nedenle de parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Ölçeklerin güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ise katsayıların 0,700’den büyük olduğu, dolayısıyla güvenilir sonuçlar verdiği belirlenmiştir.

Tablo 2. Normallik ve Güvenilirlik Analizleri

	Basıklık	Çarpıklık	Cronbach's Alpha
Akıllı Tahta	-0,500	0,493	0,869
İnternet Özyeterlilik	-0,689	-0,071	0,838
Bilgisayar Özyeterlilik	-0,658	-0,236	0,863

3. BULGULAR

Bu kısımda araştırmanın bulgularına yer verilmiştir. Verilerin analizinde kullanılan, normallik analizleri, ANOVA, korelasyon analizleri bulguları bu kısımda açıklamalı olarak yer almaktadır.

Tablo 3. Yaşa Göre Değişkenlik

	Akıllı Tahta	İnternet Öz Yeterliliği	Bilgisayar Öz Yeterliliği
(1) 18-25	3,625 ± 0,681	7,036 ± 2,423	7,094 ± 2,251
(2) 26-34	3,906 ± 0,623	7,929 ± 1,789	8,011 ± 1,928
(3) 35-44	3,961 ± 0,560	7,765 ± 1,870	7,802 ± 1,942
(4) 45-54	3,842 ± 0,615	7,040 ± 1,799	7,259 ± 2,084
(5) 55 ve Üzeri	3,254 ± 0,608	6,813 ± 1,665	6,298 ± 2,157
Toplam	3,857 ± 0,622	7,529 ± 1,891	7,608 ± 2,042
F (p)	4,744 (0,001)	3,768 (0,005)	3,534 (0,008)
Farklılık	2-5 3-5 4-5	2-4	2-5

Katılımcıların akıllı tahta kullanım tutumları ile internet ve bilgisayar öz yeterliliklerinin yaşlarına göre farklılığının incelenmesinde ANOVA’dan faydalanılmıştır. Yapılan ANOVA sonucunda katılımcıların akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumlarının ($p=0,001<0,05$), internet öz yeterlilik algısının ($p=0,005<0,05$) ve bilgisayar öz yeterlilik algısının ($p=0,008<0,05$) yaşlarına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılıkların kaynağının tespit edilmesi için ise Tukey çözümlenmesinden faydalanılmıştır. Buna göre; 55 yaş ve üzerindeki katılımcıların akıllı tahtaya yönelik tutumlarının 26 ila 54 yaş aralığında olanlara göre daha olumsuz olduğu görülmüştür. 26-34 yaş aralığındakilerin internet özyeterlilik algılarının 45-54 yaş aralığındakilere göre daha olumlu olduğu görülmüştür. 26-34 yaş aralığındakilerin bilgisayar özyeterlilik algılarının 55 yaş üzerindekiyle göre daha olumlu olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Mesleki Kıdeme Göre Değişkenlik

	Akıllı Tahta	İnternet Öz Yeterliliği	Bilgisayar Öz Yeterliliği
5 Yıldan az	3,797 ± 0,611	7,661 ± 2,176	7,480 ± 2,330
5-9 Yıl	3,800 ± 0,624	7,908 ± 1,728	8,069 ± 1,703
10-14 Yıl	4,100 ± 0,655	7,473 ± 1,838	7,981 ± 1,984
15-19 Yıl	3,941 ± 0,509	7,839 ± 1,914	7,917 ± 1,787
20 Yıl ve Üzeri	3,801 ± 0,638	7,150 ± 1,765	7,182 ± 2,076
Toplam	3,857 ± 0,622	7,529 ± 1,891	7,608 ± 2,042
F (p)	2,176 (0,072)	1,980 (0,098)	2,507 (0,042)
Farklılık	-	-	?

Katılımcıların akıllı tahta kullanım tutumları ile internet ve bilgisayar öz yeterliliklerinin mesleki kıdemlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesinde ANOVA'dan yararlanılmıştır. Yapılan ANOVA sonucunda katılımcıların akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumlarının ve internet öz yeterlilik algısının mesleki kıdemlerine göre farklılık göstermediği ($p>0,05$), buna karşılık bilgisayar öz yeterliliğinin kıdeme göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,042<0,05$). Ancak farklılığın tespiti için gerçekleştirilen Tukey çözümlenmesi sonucunda farklılığın hangi gruplar arasında olduğu tespit edilememiştir.

Tablo 5. Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Tutum ile İnternet Öz Yeterlilik Algısı Arasındaki İlişkisi

	Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Tutum
İnternet Özyeterlilik Algısı	,195**
Bilgisayar Özyeterlilik Algısı	,154**

** $p<0,01$

Akıllı tahta kullanım tutumu ile bilgisayar ve internet özyeterlilik algısı arasındaki ilişkinin yönü ve şiddetini belirleyebilmek amacıyla korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Korelasyon analizinde korelasyon katsayısından faydalanılmaktadır. Korelasyon katsayısı -1 ile +1 aralığında bir değer almakta ve mutlak değer olarak 1'e yaklaştıkça incelenen değişkenler arasındaki ilişki kuvvetlenmektedir. Ters olarak 0'a yaklaştıkça incelenen değişkenler arasındaki ilişki zayıflamaktadır. Katsayının pozitif olması, incelenen değişkenler arasında doğru yönlü bir ilişkinin, negatif olması ise incelenen değişkenler arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğunu ifade etmektedir. Buna göre, Akıllı tahta kullanımına ilişkin tutum ile internet özyeterlilik algısı arasında doğru yönlü ve zayıf (Pearson Korelasyon Katsayısı= 0,195; $p<0,05$) Akıllı tahta kullanımına ilişkin tutum ile bilgisayar özyeterlilik algısı arasında doğru yönlü ve zayıf (Pearson Korelasyon Katsayısı= 0,154; $p<0,05$) ilişki bulunmaktadır.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumları ile internet ve bilgisayar öz yeterlilik algılarının yaşa ve mesleki kıdemlerine göre değişkenliği ve değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, öğretmenlerin akıllı tahtaya karşı olumlu bir tutum gösterdiğini, bilgisayar ve internet öz yeterliliklerinin de yüksek olduğunu, ancak yaş arttıkça akıllı tahtaya yönelik tutumun daha olumsuz hale geldiğini, bilgisayar ve internet öz yeterlilik algısının da düştüğünü göstermektedir. Bu araştırmadan elde edilen bulguların önceki araştırmalar ile karşılaştırması yapıldığında, örneğin Karakuş ve Karakuş'un (2017), akıllı tahta kullanımına yönelik ortaöğretim öğretmenlerinin görüşlerini 30 öğretmen ile nitel analiz tekniklerini kullanarak incelediği çalışmada, öğretmenlerin akıllı tahta ile ilgili olarak genel olarak olumlu tutum sergilediği, ancak teknik problemler yaşamaları ve teknolojik araçların kullanımı konusunda mesleki ve teknik olarak desteğe ihtiyaç duydukları belirlenmiştir ki bu da bu araştırma sonucunda elde edilen bulguların Karakuş ve Karakuş'un (2017) bulgularını desteklediğini göstermektedir. Benzer şekilde Koçak ve Gülcü (2013) de öğretmenlerin akıllı tahtaya karşı tutumlarının olumlu olduğunu ortaya koymuştur. Ancak Koçak ve Gülcü (2013), araştırmalarında akıllı tahta kullanımına ilişkin tutumun yaş ve mesleki kıdeme (çalışma süresi) göre değişkenlik göstermediğini belirlemiştir.

Öğretmenlerin yaşı arttıkça bilgisayar ve internet öz yeterlilik algılarının düştüğüne yönelik bulgu literatürde tartışmalıdır. Örneğin Chen (2012) ile Balay, Kaya ve Çevik (2014) öğretmenlerin yaşı arttıkça bilgisayar öz yeterliliklerinin azaldığını ortaya koymuştur. Buna karşılık Kaya ve Yazıcı (2018) ise öğretmenlerin yaşı ile bilgisayar öz yeterlilikleri arasında bir ilişki olmadığını belirlemiştir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulgu ise akıllı tahta kullanımına ilişkin tutum ile bilgisayar ve internet öz yeterlilik algısı arasında doğru yönlü ancak zayıf bir ilişki olduğudur. Çetin ve Güngör

(2014) de Niğde’de 480 ilköğretim öğretmeni ile gerçekleştirdiği araştırmasında öğretmenlerin bilgisayar öz yeterlilik algıları ile bilgisayar destekli öğretim tutumları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

5. ÖNERİLER

Sonuç olarak bu araştırmadan elde edilen bulgular ışığında öğretmenlerin akıllı tahtaya ilişkin tutumlarının yaş arttıkça daha olumsuz hale geldiği, bu durumun yaş arttıkça teknolojiye adapte güçlüğüne bir sonucu olabileceği, zaten yaş arttıkça bilgisayar ve internet öz yeterlilik algısının da düştüğü belirlenmiştir. Bu bağlamda özellikle ileri yaşlardaki öğretmenlere verilecek hizmet içi eğitimler yolu ile öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanım becerileri artırılmalıdır. Bu yolla kara tahtaya olan duygusal bağ, yerini yeni, etkileşimli ve teknolojik akıllı tahtalara olan olumlu tutuma bırakacaktır.

KAYNAKÇA

- AKGÜN, M. (2014). *Matematik dersinde akıllı tahta kullanımına yönelik öğrenci tutumu ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi.
- AKGÜN, M. & KORU, G. (2015). Akıllı tahta kullanımına yönelik öğrenci tutumu ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi (Ankara ili örneği). *Qualitative Studies*, 10(3),1-12. doi:10.12739/NWSA.2015.10.3.E0023
- BALAY, R., KAYA, A. & ÇEVİK, M. N. (2014). Öğretmenlerin internete yönelik tutumları ve eğitsel internet kullanım öz yeterlilik inanç düzeyi. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1(23), 16-31. DOI: 10.17498/kdeniz.01935
- BARBEİTE, F. G. & WEİSS, E. M. (2004). Computer self-efficacy and anxiety scales for an Internet sample: testing measurement equivalence of existing measure and development of newscales. *Computers in human behavior*, 20(1), 1-15. https://doi.org/10.1016/S0747-5632(03)00049-9
- BARUT, L. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar öz yeterlik algıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., ÇAKMAK, E. K., AKGÜN, Ö. E., KARADENİZ, Ş., & DEMİREL, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları.
- CHEN, T. C. (2012). Elementary EFL teachers' computer phobia and computer self efficacy in Taiwan. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(2),100-107.
- ÇETİN, 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.
- DÖĞER, M. F. (2016). *Bilgisayar destekli eğitimlere katılan öğretmenlerin görüş ve deneyimlerine bağlı olarak eğitimde teknoloji kullanımını etkileyen dinamikler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi.
- ERMİŞ, U. (2012). *Fen ve teknoloji dersinde etkileşimli tahta kullanımının akademik başarı ve öğrenci motivasyonuna etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi üniversitesi.
- GÜRBÜZ, S. & ŞAHİN, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- GÜRCAN, A. (2005). Bilgisayar öz yeterliği algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(19),179-193.
- KARAKUŞ, İ. & KARAKUŞ, S. (2017). Akıllı tahta kullanımına yönelik ortaöğretim öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 4(2), 1-37.
- KAYA, M. T. & YAZICI, H. (2018). Self-efficacy of the social studies teachers in using the interactive whiteboards. *Review of International Geographical Education Online*, 8(3), 601-612. https://doi.org/10.33403/rigeo.505285
- KOÇAK, Ö. & GÜLCÜ, A. (2013). FATİH projesinde kullanılan lcd panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1221-1234.

- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI [MEB] (2016). FATİH Projesi hakkında. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/index.html#about>
- MERT, M. K. & GÜNEŞ, P. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşleri, *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 2(1), 35-47.
- POLAT, S. & ÖZCAN, A. (2014). Akıllı tahta kullanımıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 439-455.
- ŞAD, S.N. (2012). An attitude scale for smart board use in education: Validity and reliability studies. *Computers & Education*, 58(3), 900-907.
- ŞAD, S. N. & DEMİR, O. (2015). Sınıf öğretmenleri için bilgisayar ve internet kullanımı özyeterlilik algısı ölçeği: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 14(2), 489-510.
- ŞEN, M. (2013). *Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile bilgisayar özyeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- TAVŞANCIL E. (2006) *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (3. Basım), (s.16-156). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım,.
- TOPAL, M. & AKGÜN, Ö. E. (2015). Eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının eğitim amaçlı internet kullanımı özyeterlilik algılarının incelenmesi: Sakarya Üniversitesi örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 343-364.
- YILDIRIM, K., ATEŞ, S. & ÇETİNKAYA, F. Ç. (2016). Öğretmenlerin okuma ve yazma öğretimine yönelik öz yeterlilik algısı ölçeği'nin Türkçe uyarlama çalışması. *IJOESS*, 7(25), 258-270.