

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Akıllı Tahtaların Etkileşim Özelliklerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi*

Bekir Alperen Keleş**, Ahmet Durmaz***

Makale Geliş Tarihi: 26/02/2024

Makale Kabul Tarihi:23/10/2024

DOI: 10.35675/befdergi.1443427

Öz

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtanın etkileşim özelliklerini kullanımlarını farklı değişkenler açısından incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2021-2022 eğitim-öğretim yılında, Kayseri'nin merkez ilçelerinin milli eğitim müdürlüklerine bağlı ortaokullarda görev yapan 212 Sosyal Bilgiler öğretmeni oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlere 15 madde ve 3 alt boyuttan oluşan bir ölçek uygulanmıştır. Ulaşılan veriler bir istatistik paket programına girilerek analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda; Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma düzeyleri ve yetenek olarak etkileşim alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olduğu, öğretmenlerin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma düzeyleri ve ölçek alt boyutları ile yaş ve mesleki kıdem durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı, öğretmenlerin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma düzeyleri, yetenek olarak ve uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik alt boyutları ile bilgisayar işletmenliği sertifikası ve akıllı tahta kullanım semineri değişkenleri arasında ise anlamlı bir farklılığın olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.


Anahtar Kelimeler: Akıllı tahta, akıllı tahtaların etkileşim özellikleri, öğretmenler, sosyal bilgiler

Examining Social Studies Teachers' Levels of Use of Interaction Features of Smart Boards

Abstract

In this study, which aims to examine social studies teachers' use of interactive features of smart boards in terms of different variables, the screening model, one of the quantitative research methods, was used. The sample of the study consists of 212 Social Studies teachers working in secondary schools affiliated to the national education directorates of the central districts of Kayseri in the 2021-2022 academic year. A scale consisting of 15 items and 3 sub-dimensions was applied to the teachers participating in the study. The obtained data were entered into a statistical package program and analyzed. As a result of the study; It was

*Bu çalışma, Doç. Dr. Ahmet Durmaz danışmanlığında Bekir Alperen Keleş tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Millî Eğitim Bakanlığı, İdeal Sosyal Etkinlik ve Gelişim Merkezi, Kayseri, Türkiye, bekiralperenkeles@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3143-9417 

*** Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Nevşehir, Türkiye, ahmtdrmz50@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9744-2547 

Kaynak Gösterme: Keleş, B. A. & Durmaz, A. (2024). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma düzeylerinin incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(44), 2704-2720.

concluded that there was a significant difference between the level of use of interactive features of smart boards by Social Studies teachers and the interaction sub-dimension as ability and the gender variable, there was no significant difference between the level of use of interactive features of smart boards by teachers and the scale sub-dimensions and the age and professional seniority status variable, and there was a significant difference between the level of use of interactive features of smart boards by teachers, the sub-dimensions of applied visual-visual interactivity as ability and the computer operation certificate and smart board usage seminar variables.

Keywords: *Interaction features of smart boards, smart board, social studies, teachers*

Giriş

Sosyal Bilgiler öğretiminin genel amacı, bireyi arasında bulunmuş olduğu topluma, vatanına, milletine ve bütün insanlığa karşı yararlı, yaşamış olduğu çevreye karşı saygılı, kültür ve mirasına haiz çıkan, değişiklik ve sürekliliği algılamayı başaran, doğru bilgiye ulaşmanın yollarını bilen, ilmi gelişimleri takip eden ve bu ilimin ışığında ilerleyen bir yurttaş olarak yetiştirmektir (MEB, 2018). Her fert birbirinden değişik özelliklere ve ihtiyaçlara sahiptir. Bundan ötürü Sosyal Bilgiler öğretim programı, bireylerin farklılıkları dikkate alınarak ve muhtelif öğretim yaklaşımlarından faydalanılarak hazırlanmıştır. Farklılıkların dikkate alımı öğrenciyi merkeze oturtan bir eğitimin uygulanmasına, öğrencilerin merkeze alınması da etkinlik temelli bir programın oluşturulmasına yol açmaktadır. Etkinlik temelli bir programda öğrencilerin birtakım yetkinlik, değer ve becerileri kazanması ön plana çıkmaktadır. Tüm bu amaçların gerçekleştirilmesi ve yetkinliklerin, değerlerin ve becerilerin öğrencilere kazandırılmasında teknolojiyi kullanması büyük bir mecburiyet olarak karşımıza çıkmaktadır (Koçoğlu, 2021). Eğitim faaliyetlerinde hitap edilen duyu organı ne kadar fazla olursa öğrenmenin gerçekleşmesi ve kalıcılığı da o denli fazla olacaktır. Eğitim sürecinde hızla gelişen değişen teknolojinin kullanması öğrencilerin değişik duyu organlarına hitap edecek ve etkin bir öğrenme ortamının oluşmasına yarar sağlayacaktır. İçeriğine bakılmış olduğu vakit hızla gelişen değişen teknolojinin getirmiş olduğu bütün yeniliklerden azami derecede faydalanabilecek derslerden birisi de Sosyal Bilgiler dersi (Yeşiltaş, 2009). Sosyal Bilgiler dersinin içinde tarih, coğrafya, felsefe, psikoloji, ekonomi vb. biçimde birçok değişik disiplinin bulunması bu derste kullanılacak teknolojik materyali de çeşitlendirmektedir. Akıllı tahta, bilgisayar, internet, video, fotoğraf, ses dosyası, tepegöz, projeksiyon, harita, şema, sanal gezi ve daha nice Sosyal Bilgiler derslerinde rahatça kullanılabilecek eğitim teknolojileri ürünleridir. Ancak bütün bu ürünleri kullanmak ülkenin, şehrin, okulun ve hatta sınıfın fiziki ya da ekonomik olanaklarına bağlı olarak değişebilecek bir durumdur. (Yeşiltaş, 2009; Koçoğlu, 2021). 1801 senesinde ABD Birleşik Devletleri Kara Harp Okulu'nda görevli olan George Baron isminde bir öğretmenin, yine bu okulda tasarlayıp kullanmaya başladığı klasik kara tahtalar öğrenim dünyasının vazgeçilmezleri olarak büyük bir şöhret kazanmıştır. 1900'lü yılların yarısından itibaren mürekkepli kalemle üzerine yazılan yazılabilen beyaz porselen yüzeye sahip olan tahtaların kullanılması

yaygınlaşmıştır. 20. yüzyılın sonlarında ise Smart Teknoloji firmasının kurucusu David Martin, eğitim topluluğunda büyük yankı uyandıracak bir aygıt olan akıllı tahtaları smart board ismiyle üretmiştir (Karaca, 2018; Özhan, 2012). Literatürde etkileşimli tahta, elektronik tahta, interaktif beyaz tahta, dijital tahta ya da smart board şeklinde isimlerle de kullanılan akıllı tahta şekil itibarıyla beyaz yazı tahtalarını andırır da içerisinde bulundurduğu bilgisayar sistemi, dokunmatik monitör özelliği, hoparlöre haiz oluşu ve onlarca etkileşim özelliği ile sıradan tahtalardan ayrılır. Dokunmatik monitör yardımıyla bilgisayarlarda fare aracılığı ile meydana getirilen işlemler, parmaklar ile ekrana dokunarak yapılabilir, haiz olduğu hoparlör aracılığı ile ses ve video materyalleri sınıfta rahatça kullanılabilir ve etkileşim özellikleri yardımıyla derslik ortamı fazlaca varlıklı hale getirilebilir. Akıllı tahtalar, bilgisayar ekranının sınıfın tamamının görebileceği bir halde genişletilip bir monitör üstünde sunulmasını sağlamaktadır. Doğru ve güvenli bir halde kullanıldığında eğitim ortamını olağanüstü düzeyde etkileyebilecek olan akıllı tahtaların bu seviyede kullanılması için başta öğretmenler olmak suretiyle öğrencilerin de gerekli donanımlara sahip olması gerekir. Akıllı tahtayı kullanırken bilgi eksikliğinden kaynaklı problemler yaşayan öğretmen, öğrencinin gözünde yetersiz bir öğretmen durumuna düşebilir. Tam tersi olarak bir öğretmenin öğrencisini tahtaya kaldırıp faaliyet yaptırmak istediğinde o öğrenci şayet akıllı tahtayı kullanamazsa hem öğretmene aynı zamanda derslik içinde bulunan arkadaşlarına karşı mahcup bir duruma düşecektir. Bu biçim olayların önüne geçebilmek için akıllı tahta ile alakalı eğitimlerin verilmesi zorunludur (Adıgüzel, Gürbulak & Sarıçayır, 2011; Ateş & Açıkgöz, 2012).

Akıllı tahtaların birçok özelliği olduğu gibi kullanımında teknik bilgiler isteyen etkileşim özellikleri de vardır. Etkileşim özellikleri öğretmenler tarafınca doğru kullanılması son derece mühim olan özelliklerdir. Bu özelliklere, öğretmenlerin akıllı tahta üstünde bir nesneyi bir yere sürüklemesi, ekrandaki bir görüntüyü büyütebilmesi, bir harita, şema veya resim üstünde değişiklik yapmak amacıyla çizim yapabilmesi, derste meydana getirilen etkinlikleri internet ortamında paylaşabilmesi vb. gibi örnekler verilebilir (Tatlı, 2014). Bahsedilen bu özellikler literatürde sıklıkla üç başlık altında incelenmektedir. Bunlar uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik, paylaşım olarak etkileşimlilik ve yetenek olarak etkileşimlilik. Uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik, akıllı tahta üstünde meydana getirilen nesnelere taşıma, ses dosyalarını kullanma ve kayıt özelliği yardımıyla anlaşılmayan bölümleri tekrar tekrar seyrettirme gibi işlemleri ifade etmektedir. Paylaşım olarak etkileşimlilik, derste ifade edilen mevzuyla öğrencilere çevrimiçi bir halde aktarmak, yararlanılan internet sayfalarının linklerini öğrencilerle paylaşmak gibi işlemleri anlatmaktadır. Yetenek olarak etkileşimlilik ise, adından da anlaşılacağı üzere akıllı tahta üstünde meydana getirilen ve beceri gerektiren işlemlerdir. Bu işlemlere misal olarak, öğretmenlerin akıllı tahta üstünde bir çalışma kitabı ya da materyal oluşturması, akıllı tahtanın spot ışığı yardımıyla içerikteki mühim bölgeleri vurgulaması gibi örnekler verilebilir (Tatlı, 2014; Eliçin, 2017).

İnternet bağlantısı ile beraber daha yararlı bir hale gelen akıllı tahtalarda dokunmatik monitör aracılığı ile tahta üstüne muhtelif yazılar yazıp şekiller çizebilmek, ekrandaki nesneyi, şekli ya da görüntüyü küçültüp büyütme, yazılan yazıları, çizilen şekilleri kaydedip bir sonraki ders onlardan faydalanmak, sunumlar yapabilmek ve muhtelif materyaller kullanarak akıllı tahtalar üstünden sınıfta video izlemek mümkündür (Kennewell & Morgan, 2018).

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma düzeylerini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden birisi olan tarama modeli kullanılmıştır. Nicel çalışmada amaç, kişilerin davranışlarını sayısal olarak ifade etmek ve bunu deney yöntemi ile nesnel bir şekilde ölçmektir. Tarama modeli bir konuya ilişkin araştırmaya katılan kişilerin görüşlerini, ilgilerini, yeteneklerini, becerilerini veya tutumlarını ortaya koymayı amaçlayan modeldir (Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz & Kılıç, 2010). Tarama modeli kullanılarak Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma yeterliliklerinin ne düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında, derslerinde akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanan Sosyal Bilgiler öğretmenleri oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında, Kayseri'nin Melikgazi, Kocasinan ve Talas ilçe milli eğitim müdürlüklerine bağlı resmi ortaokul ve resmi imam-hatip ortaokullarında görev yapan ve derslerinde akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanan 212 Sosyal Bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır.

Örneklem belirlenirken kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle göre örneklem araştırmacının rahatlıkla ulaşabileceği yerlerden seçilmektedir. Örneklem belirlenirken yerleşim yeri türü, sosyo-ekonomik durum, çevresel şartlar, okul çeşitleri gibi faktörler göz önüne alınmıştır. Örneklemin değişik niteliklere sahip olmasının evreni doğru bir şekilde temsil edebileceği düşünülmüştür.

Ulaşılan resmi kaynaklardan elde edilen verilere göre Kayseri'nin Melikgazi ilçesinde 253, Kocasinan ilçesinde 169 ve Talas ilçesinde 65 olmak üzere, resmi ortaokul, imam-hatip ortaokulu ve özel okullarda görev yapan toplam 487 Sosyal Bilgiler öğretmeni bulunmaktadır (MEB, 2020). Çalışmada 487 Sosyal Bilgiler öğretmeninden 212 tanesine ulaşılabilmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veriler, Tatlı (2014) tarafından geliştirilen “Akıllı Tahtaların Etkileşim Özelliklerinin Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri Ölçeği” isimli ölçek aracılığı ile toplanmıştır. Kullanılan veri toplama aracı, araştırmanın değişkenlerini oluşturan bölüm ve verilerin toplanacağı bölüm olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Değişkenlerin bulunduğu bölüm; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem durumu, bilgisayar işletmenliği sertifikası ve akıllı tahta kullanım semineri olmak üzere 5 maddeden oluşmaktadır.

İkinci bölüm ise öğretmenlerin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma düzeylerini yetenek olarak etkileşimlilik, uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik ve paylaşım olarak etkileşimlilik olmak üzere üç boyut altında incelemeyi amaçlayan 15 maddeden oluşmaktadır. 5’li likert tipindeki ölçekte “hiç (1)”, “nadiren (2)”, “ara sıra (3)”, “sık sık (4)” ve “her zaman (5)” şeklinde her madde için beş seçenek bulunmaktadır.

Araştırmada yararlanılan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik ile ilgili analizleri ölçek sahibi Tatlı (2014) tarafından yapılmış ve ulaşılan sonuçlar ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri bir istatistik programına girilerek analiz edilmiştir. Verilere hangi analizlerin yapılacağına karar vermek için normallik testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda iki değişken için bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla değişkenler için ise ANOVA testi uygulanmıştır. Cinsiyet, bilgisayar işletmenliği sertifikası ve akıllı tahta kullanım semineri değişkenleri ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi madde toplam puanı, yetenek olarak etkileşimlilik, uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları arasındaki farklar bağımsız örneklem t-testi ile belirlenmiş yaş ve mesleki kıdem durumu değişkenlerinde ise ANOVA testi uygulanmıştır.

Bulgular ve Yorum

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine İlişkin Analiz Sonuçları

Araştırmanın bu bölümünde “Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini, akıllı tahtaların yetenek olarak etkileşimlilik özelliklerini, akıllı tahtaların uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik özelliklerini ve akıllı tahtaların paylaşım olarak etkileşimlilik özelliklerini kullanma düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorularına cevap aranmıştır. Bu farkı anlamak için verilere bağımsız örneklem t-testi uygulanmış ve sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 1.
Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine İlişkin Analiz Sonuçları

Faktör	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Yetenek	Kadın	79	16,9241	4,81124	210	-2.302	.022
	Erkek	133	18,6541	5,55557			
Görsel-İşitsel	Kadın	79	18,8608	3,53638	210	-1.371	.172
	Erkek	133	19,5038	3,15658			
Paylaşım	Kadın	79	7,7342	2,23440	210	-.657	.512
	Erkek	133	7,9699	2,68537			
Toplam	Kadın	79	43,5190	8,25687	210	-2.027	.044
	Erkek	133	46,1278	9,50392			

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, cinsiyet değişkeni ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve akıllı tahtaların yetenek olarak etkileşimlilik özelliklerinin kullanım düzeyi arasında erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak akıllı tahtaların uygulamalı görsel-ışitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik özelliklerinin kullanım düzeyi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Yaşlarına İlişkin Analiz Sonuçları

Araştırmanın bu bölümünde “Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini, akıllı tahtaların yetenek olarak etkileşimlilik özelliklerini, akıllı tahtaların uygulamalı görsel-ışitsel etkileşimlilik özelliklerini ve akıllı tahtaların paylaşım olarak etkileşimlilik özelliklerini kullanma düzeyleri yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorularına cevap aranmıştır. Bu farkı anlamak için verilere ANOVA testi uygulanmış ve sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 2.
Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Yaşlarına İlişkin Analiz Sonuçları

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Yetenek	Gruplararası	69,929	6	11,655	,401	.878	
	Gruplarıçi	5958,052	205	29,064			Yok
	Toplam	6027,981	211				

Görsel-İşitsel	Gruplararası	81,124	6	13,521	1,243	.286	
	Gruplariçi	2230,084	205	10,878			Yok
	Toplam	2311,208	211				
Paylaşım	Gruplararası	23,689	6	3,948	.613	.720	
	Gruplariçi	1320,363	205	6,441			Yok
	Toplam	1344,052	211				
Toplam	Gruplararası	293,913	6	48,985	.581	.745	
	Gruplariçi	17283,951	205	84,312			Yok
	Toplam	17577,863	211				

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, yaş değişkeni ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve tüm alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Durumlarına İlişkin Analiz Sonuçları

Araştırmanın bu bölümünde “Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini, akıllı tahtaların yetenek olarak etkileşimlilik özelliklerini, akıllı tahtaların uygulamalı görsel-ışitsel etkileşimlilik özelliklerini ve akıllı tahtaların paylaşım olarak etkileşimlilik özelliklerini kullanma düzeyleri mesleki kıdem durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorularına cevap aranmıştır. Bu farkı anlamak için verilere ANOVA testi uygulanmış ve sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.
Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Durumlarına İlişkin Analiz Sonuçları

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Yetenek	Gruplararası	179,397	6	29,899	1,048	.395	
	Gruplariçi	5848,585	205	28,530			Yok
	Toplam	6027,981	211				
Görsel-İşitsel	Gruplararası	45,299	6	7,550	.683	.664	
	Gruplariçi	2265,909	205	11,053			Yok

	Toplam	2311,208	211			
	Gruplararası	19,403	6	3,234	.500	.808
Paylaşım	Gruplarıçi	1324,649	205	6,462		Yok
	Toplam	1344,052	211			
	Gruplararası	423,783	6	70,630	.844	.537
Toplam	Gruplarıçi	17154,080	205	83,678		Yok
	Toplam	17577,863	211			

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, mesleki kıdem durumu değişkeni ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve tüm alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilgisayar İşletmenliği Sertifikası Sahiplik Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları

Araştırmanın bu bölümünde “Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini, akıllı tahtaların yetenek olarak etkileşimlilik özelliklerini, akıllı tahtaların uygulamalı görsel-ışitsel etkileşimlilik özelliklerini ve akıllı tahtaların paylaşım olarak etkileşimlilik özelliklerini kullanma düzeyleri bilgisayar işletmenliği sertifikası değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorularına cevap aranmıştır. Bu farkı anlamak için verilere bağımsız örneklem t-testi uygulanmış ve sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 4.
Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilgisayar İşletmenliği Sertifikası Sahiplik Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları

Faktör	Sertifika	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Yetenek	Var	94	20,1702	5,01318	210	5.622	.000
	Yok	118	16,2881	4,98048			
Görsel-İşitsel	Var	94	20,2553	2,92904	210	4.030	.000
	Yok	118	18,4746	3,39359			
Paylaşım	Var	94	8,2447	2,46998	210	1.878	.062
	Yok	118	7,5932	2,53939			
Toplam	Var	94	48,6702	8,30777	210	5.318	.000

Yok	118	42,3559	8,80610
-----	-----	---------	---------

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, bilgisayar işletmenliği sertifikası değişkeni ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi, uygulamalı görsel-ışitsel ve yetenek olarak etkileşimlilik özelliklerinin kullanım düzeyi arasında bilgisayar işletmenliği sertifikası bulunan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak akıllı tahtaların paylaşım olarak etkileşimlilik özelliklerinin kullanım düzeyi ile bilgisayar işletmenliği sertifikası değişkeni arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Akıllı Tahta Kullanım Seminerine Katılma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları

Araştırmanın bu bölümünde “Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini, akıllı tahtaların yetenek olarak etkileşimlilik özelliklerini, akıllı tahtaların uygulamalı görsel-ışitsel etkileşimlilik özelliklerini ve akıllı tahtaların paylaşım olarak etkileşimlilik özelliklerini kullanma düzeyleri akıllı tahta kullanım semineri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” sorularına cevap aranmıştır. Bu farkı anlamak için verilere bağımsız örneklem t-testi uygulanmış ve sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Akıllı Tahta Kullanım Seminerine Katılma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları

Faktör	Seminer	N	\bar{X}	SS	Sd	t	p
Yetenek	Katıldım	182	18,3297	5,16909	210	2.167	.031
	Katılmadım	30	16,0667	6,04542			
Görsel-İşitsel	Katıldım	182	19,5330	3,27666	210	2.966	.003
	Katılmadım	30	17,6333	3,07922			
Paylaşım	Katıldım	182	7,9066	2,48466	210	.348	.728
	Katılmadım	30	7,7333	2,79079			
Toplam	Katıldım	182	45,7692	8,75205	210	2.439	.016
	Katılmadım	30	41,4333	10,55260			

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, akıllı tahta kullanım semineri değişkeni ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi, uygulamalı görsel-ışitsel ve yetenek olarak etkileşimlilik özelliklerinin kullanım düzeyi arasında akıllı tahta kullanım seminerine katılan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna

ulaşmıştır. Ancak akıllı tahtaların paylaşım olarak etkileşimlilik özelliklerinin kullanım düzeyi ile akıllı tahta kullanım semineri değişkeni arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, derslerinde akıllı tahtanın etkileşim özelliklerini kullanan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin, akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla yapılmıştır. Literatür incelendiğinde, akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanımına yönelik öğretmen görüşleri ölçeğinin kullanıldığı benzer araştırmalar olduğu görülmektedir. Tatlı (2014) araştırmasına farklı branşlarda görev yapan öğretmenleri dahil etmişken, Eliçin (2017) ise araştırmasına sadece özel eğitim öğretmenlerini dahil etmiştir.

Araştırmada ilk olarak akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ulaşılan veriler akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu ve bu farklılığın erkek öğretmenler lehine olduğunu göstermektedir. Bu sonuç erkek öğretmenlerin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini daha iyi kullandığını ortaya koymaktadır. Tatlı (2014), yaptığı benzer bir çalışmada öğretmenlerin cinsiyetleri ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Koçak ve Gülcü (2013)'nün ulaştığı sonuçlar da öğretmenlerin cinsiyetleri ile LCD panel etkileşimli tahtaya yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir. Bilici ve Güler (2016) ise yaptıkları çalışmada öğretmenlerin genel TPAB (Teknolojik-Pedagojik Alan Bilgisi) düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Ulaşılan bu sonuçlar araştırmada elde edilen veriler ile farklılık göstermektedir. Bu farklılığın nedeni kadın ve erkek öğretmenlere seminerlerde, hizmet içi eğitim uygulamalarında ve bilgisayar kullanımı ile ilgili derslerin verilmesinde eşit eğitim imkanlarının sağlanması olabilir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin cinsiyetleri ile yetenek olarak etkileşimlilik alt boyutu arasındaki ilişki incelendiğinde erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Ancak öğretmenlerin cinsiyetleri ile uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tatlı (2014) yaptığı benzer bir çalışmada yetenek olarak etkileşimlilik alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında ilişkiyi incelemiş ve erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ulaştığı bu sonuç araştırmada elde edilen veriler ile paralellik göstermektedir. Ancak Tatlı (2014), uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları ile cinsiyet değişkeni arasındaki ilişkide elde ettiği sonuçlar araştırmada elde edilen veriler ile

farklılık göstermektedir. Araştırmalarda görülen bu farklılığın nedeni, kadın ve erkek öğretmen katılımcı sayılarının farklılık göstermesi olabilir.

Araştırmada ikinci olarak akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutlarının yaş değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ulaşılan veriler akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir. Bu sonuç akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin ve tüm alt boyutlarının kullanımında yaş değişkeninin bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Bilici ve Güler (2016) yaptıkları benzer bir çalışmada öğretmenlerin genel TPAB düzeylerinin ve tüm alt boyutlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Ulaşılan bu sonuçlar araştırmada elde edilen veriler ile paralellik göstermektedir. Demirezen ve Keleş (2020) ise yaptıkları çalışmada Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin yaşları ile teknoloji, teknolojik alan, pedagojik alan bilgisi, teknolojik pedagoji bilgisi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterlilikleri arasında anlamlı bir farka rastlamamıştır. Ancak pedagojik bilgi alt boyutunda 23-28 yaş grubu lehine anlamlı bir farklılık bulmuşlardır. Kaya (2019) ise yaptığı bir araştırmada TPİB yeterlilikleri toplam puanı ve tasarımı, uygulama alt boyutları ile yaş değişkeni arasındaki ilişkide anlamlı bir farka rastlamazken uygulama ve etik alt boyutlarında anlamlı bir farklılığa rastlamıştır.

Araştırmada üçüncü olarak akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve yetenek olarak, uygulamalı-görsel işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutlarının mesleki kıdem durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ulaşılan veriler akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ile mesleki kıdem durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermektedir. Bu sonuç akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanımında mesleki kıdem durumunun bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Aynı ölçeğin kullanıldığı benzer çalışmalarda öğretmenlerin mesleki kıdem durumları ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi arasındaki ilişki incelenmiş ve iki farklı sonuç bulunmuştur. Tatlı (2014) anlamlı bir farklılığa ulaşırken Eliçin (2017) anlamlı bir farklılığa ulaşmamıştır. Koçak ve Gülcü (2013) ise yaptığı araştırmada öğretmenlerin mesleki kıdem durumları ile LCD panel etkileşimli tahtaya yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını sonucuna varmıştır. Kaya (2019)'nın yaptığı araştırma da öğretmenlerin kıdem değişkeni ile teknopedagojik eğitim yeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını ortaya koymaktadır. Ulaşılan bu sonuçlar araştırmada elde edilen veriler ile çoğunlukla paralellik göstermektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin mesleki kıdem durumları ile yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Eliçin (2017) yaptığı

benzer bir çalışmada özel eğitim öğretmenlerinin mesleki kıdem durumları ile yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve anlamlı bir farklılığa ulaşamamıştır. Ulaştığı bu sonuçlar araştırmada elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir. Tatlı (2014) ise yaptığı benzer bir çalışmada uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik alt boyutu ile mesleki kıdem durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulamazken, yetenek ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulmuştur. Ulaştığı bu sonuçlar araştırmada elde edilen veriler ile kısmen paralellik göstermektedir.

Araştırmada dördüncü olarak akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve yetenek olarak, uygulamalı-görsel işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutlarının bilgisayar işletmenliği sertifikası değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ulaşılan veriler akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ile bilgisayar işletmenliği sertifikası değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu ve bu farklılığın bilgisayar işletmenliği sertifikasına sahip olan öğretmenler lehine olduğunu göstermektedir. Bu sonuç bilgisayar işletmenliği sertifikasına sahip olan öğretmenlerin, akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini daha iyi kullandığını ortaya koymaktadır. Doğan Yılmaz (2014) yaptığı araştırmada öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım öz-yeterlilik algı düzeyleri ile bilgisayar kullanma deneyimleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ulaştığı bulgulardan hareketle, öğretmenlerin bilgisayar kullanma deneyimi arttıkça etkileşimli tahta kullanma öz-yeterliliğinin de arttığı yorumunu yapmıştır. Bu sonuç araştırmada ulaşılan sonuç ile bir paralellik göstermektedir. Tatlı (2014) ise bilgisayara sahip olma durumu değişkeni ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi arasında anlamlı bir farklılığa ulaşamazken bilgisayar tecrübesi değişkeni ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi arasında anlamlı bir farklılığa rastlamış ve öğretmenlerin bilgisayar tecrübesi ne kadar fazla olursa akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi madde toplam puan ortalamalarının da o kadar fazla olacağı yorumunu yapmıştır. Tatlı (2014)'nın ulaştığı bu sonuçlar bilgisayara sahip olma durumu değişkeni bağlamında bu çalışma ile çelişirken, bilgisayar tecrübesi değişkeni bağlamında bu çalışma ile paralellik göstermektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin bilgisayar işletmenliği sertifikası sahiplik durumu ile yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde ise yetenek olarak etkileşimlilik ve uygulamalı-görsel işitsel etkileşimlilik alt boyutlarında anlamlı bir farklılığa rastlanırken, paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Ulaşılan bu veriler bilgisayar işletmenliği sertifikasına sahip olan öğretmenlerin akıllı tahtaların yetenek olarak etkileşimlilik ve uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik özelliklerini bu sertifikaya sahip olmayan öğretmenlere göre daha iyi kullandığını göstermektedir. Tatlı (2014) ise yaptığı benzer bir çalışmada, yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları ile bilgisayara sahip olma durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulamamıştır.

Ancak bu ilişkiyi bilgisayar tecrübesi değişkenine göre incelediğinde ise yetenek olarak etkileşimlilik ve uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmuş, paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutunda ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bilgisayar tecrübesi değişkeni kapsamında ulaştığı bu sonuçlar araştırmada elde edilen veriler ile benzerlik göstermekte ancak bilgisayara sahip olma durumu değişkeni kapsamında ulaştığı sonuçlar ise bu araştırmada elde edilen sonuçlar ile çelişmektedir.

Araştırmada beşinci olarak akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ve yetenek olarak, uygulamalı-görsel işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutlarının akıllı tahta kullanım semineri değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ulaşılan veriler akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi ile akıllı tahta kullanım semineri değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu ve bu farklılığın akıllı tahta kullanım seminerine katılan öğretmenler lehine olduğunu göstermektedir. Bu sonuç akıllı tahta kullanım seminerine katılan öğretmenlerin, akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini daha iyi kullandığını ortaya koymaktadır. Ünlü ve Kızılkaya (2018) yaptıkları çalışmada, Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşleri ile hizmet içi eğitim alma değişkeni arasındaki ilişkiyi incelemişler ve anlamlı bir farklılığın oluşmadığı sonucuna varmışlardır. Eliçin (2017) de yaptığı çalışmada, öğretmenlerin akıllı tahta eğitimi alma durumu ile akıllı tahtaların etkileşim özelliklerinin kullanım düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Yapılan bu çalışmalarda ulaşılan sonuçlar araştırmada elde edilen sonuçlar ile çelişmektedir. Doğan Yılmaz (2014) ise yaptığı çalışmada öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım öz-yeterlilik algı düzeyleri ile hizmet içi eğitim alma durumu değişkeni arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ölçeğin tüm alt faktörleri ile değişken arasında anlamlı bir farklılığın oluştuğu sonucuna varmıştır. Tatlı (2014)'nın yaptığı çalışmada ulaştığı veriler de akıllı tahta eğitimi alma değişkeni ile öğretmenlerin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerini kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir. Yapılan bu çalışmalarda ulaşılan sonuçlar ise araştırmada elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahta kullanım seminerine katılma durumu ile yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde ise yetenek olarak etkileşimlilik ve uygulamalı-görsel işitsel etkileşimlilik alt boyutlarında anlamlı bir farklılığa rastlanırken, paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Ulaşılan bu veriler akıllı tahta kullanım seminerine katılan öğretmenlerin akıllı tahtaların yetenek olarak etkileşimlilik ve uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik özelliklerini bu seminere katılmayan öğretmenlere göre daha iyi kullandığını göstermektedir. Eliçin (2017) yaptığı benzer bir çalışmada yetenek olarak, uygulamalı görsel-işitsel ve paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutları ile akıllı tahta eğitimi alma durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Ulaştığı bu sonuçlar, araştırmada elde edilen sonuçlar ile

çalışmaktadır. Tatlı (2014) ise yaptığı benzer bir çalışmada yetenek olarak etkileşimlilik ve uygulamalı görsel-işitsel etkileşimlilik alt boyutları ile akıllı tahta eğitimi alma durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulurken paylaşım olarak etkileşimlilik alt boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlamamıştır. Ulaştığı bu sonuçlar, çalışmada elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir. İncelenen çalışmaların sonuçları ile yapılan çalışmanın sonuçlarına bakıldığında ortak ve farklı sonuçların elde edildiği görülmüştür. Nicel çalışmaların sonuçlarını etkileyen değişkenlere göre bu farklılıkların oluştuğunu söylemek mümkündür. Ortak olan değişkenlere göre de benzer sonuçlara ulaşılmıştır. İncelenen çalışmalarda gösteriyor ki akıllı tahta kullanımı, bilgisayar kullanımı, teknolojik bilgi, içinde bulunduğumuz teknoloji çağında bilinmesi, çalışılması ve incelenmesi gerekli olan bir konudur.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler ışığında aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Kadın öğretmenler ile nitel bir çalışma yürütülerek, akıllı tahta kullanımı ile ilgili yaşadıkları sorunlar detaylıca tespit edilerek, eksik olan yönleri geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Öğretmenlerin teknoloji kullanımı, akıllı tahta ile etkileşimleri, bilgisayar kullanımları gibi alanlarda yapılacak olan diğer çalışmalara, bu çalışmanın sonuçları baz alınarak devam edilebilir.

Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum ya da kişi ile çıkar çatışmasında bulunmadığını beyan etmektedir.

Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma için Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan (Karar No: 382 ve 30.11.2021 tarihli) etik kurul onayı alınmıştır.

Kaynakça

- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. & Sarıçayır, H. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457-471.
- Ateş, V. & Açıkgöz, M. (2012). *Avantaj ve dezavantajları ile akıllı tahta sistemlerine bakış*. ab.org.tr/ab13/bildiri/4.pdf adresinden 13 Mart 2022 tarihinde alındı.
- Bilici, S. & Güler, Ç. (2016). Ortaöğretim öğretmenlerinin tpb düzeylerinin öğretim teknolojilerini kullanma durumlarına göre incelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(3), 898-921. <http://dx.doi.org/10.17051/io.2016.05210>
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö.E., Demirel, F., Karadeniz, Ş. & Kılıç, E. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (5.baskı). Pegem Akademi.

- Demirezen, S. & Keleş, H. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of New Approaches in Social Studies*, 4(1), 131-150. <https://doi.org/10.38015/sbyy.750007>
- Doğan Yılmaz, G. (2014). *Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterlik algıları ve kaygı düzeylerinin incelenmesi: Niğde ili örneği*. (Tez No. 512494) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Eliçin, Ö. (2017). Özel eğitim sınıf öğretmenlerinin akıllı tahtaların etkileşim özelliklerine ilişkin görüşleri. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 41-63.
- Karaca, A. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşleri*. (Tez No. 512494) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Kaya, M. T. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknopedagojik eğitim yeterlilikleri ve akıllı tahta öz-yeterliliklerinin incelenmesi: Afyonkarahisar örneği*. (Tez No. 547570) [Doktora tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Kennewell, S. & Morgan, A. (2018). Student teachers' experiences and attitudes towards using interactive whiteboards in the teaching and learning of young children. *Australian Computer Society* (34), 65-69.
- Koçak, Ö. & Gülcü, A. (2013). Fatih projesinde kullanılan led panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1221- 1234.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Sosyal bilgiler öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 4,5,6 ve 7. sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/programdetay.aspx?PID=354> adresinden 2 Ocak 2022 tarihinde alındı.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2020). *Kayseri Millî Eğitim İstatistikleri*. <http://kayseri.meb.gov.tr> adresinden 10 Eylül 2022 tarihinde alındı.
- Özhan, U. (2012). *İlköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri ile derslerindeki akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Tez No. 323372) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Koçoğlu, E. (2021). Sosyal bilgiler öğretiminde akıllı tahta kullanımı. R. Sever & E. Koçoğlu (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde eğitim teknolojileri ve materyal tasarımı* (3. baskı, s. 163-180) içinde. Pegem Akademi.
- Tatlı, C. (2014). *Akıllı tahtaların etkileşim özelliklerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri*. (Tez No. 385975) [Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Ünlü, İ. & Kızılkaya, M. F. (2018). Etkileşimli tahta kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 863-880. DOI: <http://dx.doi.org/10.21733/ibad.471598>
- Yeşiltaş, E. (2009). Sosyal bilgiler öğretiminde öğretim materyalleri ve teknolojileri. M. Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* (1. baskı, s. 223-242) içinde. Pegem Akademi.

Extended Abstract

Every individual has different characteristics and needs. Therefore, the Social Studies curriculum has been prepared by taking into account the differences of individuals and using various teaching approaches. Taking differences into account leads to the implementation of an education that puts the student at the center, and putting students at the center leads to the creation of an activity-based program. In an activity-based program, it comes to the fore that students acquire certain competencies, values and skills. It is a great necessity to use technology to achieve all these goals and to provide students with competencies, values and skills (Koçoğlu, 2021).

Although the smart board, which is also known as interactive board, electronic board, interactive whiteboard, digital board or smart board in the literature, resembles a whiteboard in shape, it differs from ordinary boards with its computer system, touch monitor feature, speaker and dozens of interaction features. With the help of the touch monitor, operations performed on computers with a mouse can be performed by touching the screen with fingers, audio and video materials can be used easily in the classroom through the speaker it has, and the classroom environment can be made much more rich with the help of interaction features (Adıgüzel, Gürbulak & Sarıçayır, 2011; Ateş & Açıkgöz, 2012).

While smart boards have many features, they also have interaction features that require technical knowledge to use. Interaction features are extremely important features that are used correctly by teachers. These features include the ability of teachers to drag an object somewhere on the smart board, enlarge an image on the screen, draw to make changes on a map, diagram or picture, share the activities carried out in the course on the internet, etc. Examples such as these can be given (Tatlı, 2014).

This research aims to examine the level of use of interactive features of smart boards by social studies teachers who work in secondary schools in the central districts of Kayseri and use the interaction features of smart boards in their lessons, according to various variables.

In this research, which aims to examine the level of social studies teachers' use of interactive features of smart boards, the scanning model, one of the quantitative research methods, was used. The aim of quantitative research is to express people's behavior numerically and measure it objectively using the experimental method. The survey model is a model that aims to reveal the opinions, interests, abilities, skills or attitudes of people participating in research on a subject (Büyükoztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz & Kılıç, 2010). Using the scanning model, it was determined to what extent Social Studies teachers' proficiency in using the interaction features of smart boards was.

In line with the analysis applied to the data obtained, it was concluded that there was a significant difference in favor of male teachers between the gender variable and

the level of use of interactive features of smart boards and the level of use of interactive features of smart boards as a skill. However, no significant difference was found between the level of use of the applied audio-visual and sharing interactive features of smart boards and the gender variable. No significant difference was found between the variables of age and professional seniority and the level of use of interactive features of smart boards and all their sub-factors. It has been concluded that there is a significant difference between the variables of computer operating certificate and smart board usage seminar and the level of use of interactive features of smart boards, applied audio-visual and skill interactivity features in favor of teachers who have a computer operating certificate and attended the smart board usage seminar. However, no significant difference was found between the level of use of interactive features of smart boards as sharing and the variables of computer operating certificate and smart board usage seminar.

This research was conducted to examine the level of use of interactive features of smart boards by Social Studies teachers who use the interaction features of smart boards in their lessons, in terms of various variables. When the literature is examined, it is seen that there are similar studies using the teacher opinions scale on the use of interactive features of smart boards. While Tatlı (2014) included teachers working in different branches in his research, Eliçin (2017) included only special education teachers in his research.

The findings obtained as a result of the research show that male teachers use the interactive features of smart boards and the features in the interactivity sub-dimension as a skill better than female teachers, teachers who have a computer operating certificate than teachers who do not, and teachers who participate in a smart board usage seminar than teachers who do not participate. It was concluded that gender, age and professional seniority have no effect on using applied audiovisual interactivity features. It was found that the interactivity sub-dimension as sharing did not differ significantly in any variable of the research. Tatlı (2014), Koçak & Gülcü (2013), Bilici & Güler (2016), Eliçin (2017), Demirezen & Keleş (2020), Kaya (2019), Doğan Yılmaz (2014) and Ünlü & Kızılkaya (2018) have similar studies. In studies on the subject, they reached both similar and different findings to the results we reached in our research.