

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN AKILLI TAHTA KAVRAMINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARI

Metaphoric Perceptions of Secondary School Students about Smartboard Concept

Samet GÜNDÜZ

Bilim Uzmanı, Milli Eğitim Sarıca Ortaokulu, asametgunduz@gmail.com, [ORCID: 0000-0003-2458-5384]

Tamer KUTLUCA

Doç. Dr., Dicle Üniversitesi, Z.G. Eğitim Fak. Matematik Eğitimi ABD, tkutluca@dicle.edu.tr, [ORCID: 0000-0003-0730-5248]

Sevtap KUTLUCA

Öğretmen, Küçükcadı Ortaokulu, Diyarbakır, skutluca@gmail.com, [ORCID: 0000-0001-9785-7550]

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş: 04 Mayıs 2020

Kabul: 02 Kasım 2020

Anahtar Kelimeler:

akıllı tahta, FATİH projesi, metafor, ortaokul öğrencisi

© 2020 PESA Tüm hakları saklıdır

ÖZET

Bu çalışma ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına ilişkin metaforik algılarını ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden biri olan olgu bilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu akıllı tahta kurulumunun tamamlandığı bir devlet okulunda öğrenim gören 93'ü kız, 133'ü erkek olmak üzere toplam 226 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Verilerin toplanması için öğrencilerden "Akıllı tahta gibidir; çünkü" cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler frekans ve yüzde oranlarına dayalı olacak şekilde yorumlanarak tablolarla sunulmuştur. Ayrıca tablolara ek olarak öğrencilerin görüşlerine doğrudan alıntılar ile yer verilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin 23 farklı metafor ürettiği tespit edilmiştir. Bu metaforlar özellikleri bakımından 4 farklı kategori altında toplanmıştır. Akıllı tahta kavramına ilişkin en fazla televizyon, bilgisayar ve telefon metaforları üretilmiştir.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 04 May 2020

Accepted: 02 November 2020

Keywords:

smartboard, FATİH project, metaphor, secondary school students

© 2020 PESA All rights reserved

ABSTRACT

This study was carried out to reveal the metaphorical perceptions of secondary school students about the concept of smart board. In this research phenomenology which is one of a qualitative research, is used. The study group of the research consists of a total of 226 secondary school students, 93 of whom are girls and 133 are boys, at a public school where the smart board installation is completed. For the collection of the data, students were asked to complete the sentence "Smartboard is like; because". Content analysis technique was used in the analysis of the data. The data obtained from the study were presented as the form of tables including frequency and percentage ratios, and then this data were interpreted accordingly. In addition to the tables, students' views are included with direct quotations. As a result of the research, have been identified that students produced 23 different metaphors. These metaphors are grouped as six different categories in terms of their features. The most television, computer and telephone metaphors about the concept of smart board have been produced.

GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz yüzyılın insanlar için ortaya çıkardığı ihtiyaçlar, her geçen gün gelişen teknolojiler ile birlikte hem artmakta hem de değişmektedir. Bu nedenle günümüzde eğitim alanında hemen hemen bütün konular ile ilgili çok sayıda araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Eğitim araştırmacıları, çalışmalarını gerçekleştirirken genellikle "Öğrenmede kalıcılığı nasıl sağlayabiliriz?", "Öğrenme ortamlarını nasıl geliştirebiliriz?", "Öğrenmeyi nasıl daha verimli hale getirebiliriz?" gibi

soruları temele almaktadırlar. Öğrenme ortamlarının daha verimli hale gelmesi, öğrenmede kalıcılığın sağlanması ve başarının artması için başvurulan yollardan biri de gelişen teknolojilerin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmasıdır. Eğitim, teknolojiye yaşanan gelişmelerden doğrudan etkilenmektedir (Ozer, 2020; Önür ve Kozikoğlu, 2020). Teknolojik araçların, eğitim-öğretim ortamlarını zenginleştirerek öğrenme ve öğretmeyi kolaylaştırdığı ve bilgilerin kalıcılığını sağladığı ifade edilmektedir (Sağlam, 2007). Bu nedenle teknolojik gelişmelerin eğitim alanı üzerinde önemli etkilerinin bulunmaktadır (Kayak ve Kır, 2015). Dolayısıyla yıllarca okul-öğrenci-öğretmen üçgeninde yürütülmüş olan eğitim-öğretimde, teknolojinin gelişmesine paralel olarak alternatif yöntemlere yönelim olmuş ve teknolojik araç-gereçlerin kullanılmasına başlanmıştır (Yalçınkaya ve Özkan, 2014). Teknolojinin gelişimi ile birlikte de eğitime bakış algısı klasik öğretimden teknoloji destekli öğretime doğru kaymıştır. Günümüzde ise gelişen teknolojinin eğitim ile bütünleşme süreci halen hızlı bir şekilde devam etmektedir (Gündüz ve Kutluca, 2019). Teknolojinin eğitim-öğretime entegre edilmeye başlamasıyla karatahta ve tebeşirin yanı sıra tepegöz, bilgisayar, internet, projeksiyon cihazı gibi teknolojik araç-gereçler eğitim-öğretimde kullanılmaya başlanmıştır (Baki, 2013). Son yıllarda eğitim-öğretim ortamlarında sıklıkla kullanılmaya başlanan eğitim teknolojilerinden biri de akıllı tahtalardır.

Ülkemizde 2010 yılında Ulaştırma Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'nin birlikte yürüttüğü Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) isimli bir proje duyurulmuştur. Her öğrencinin en iyi eğitime kavuşması, en kaliteli eğitim içeriklerine ulaşması ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için tasarlanmış olan FATİH Projesi, eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili dünyada uygulamaya konulan en büyük ve en kapsamlı eğitim hareketidir (MEB, 2020a). Bu proje ile her okula geniş bant internet erişimi, alt yapı ve yüksek hızlı erişim; her derslik için etkileşimli tahta ve internet erişimi; her öğretmen ve öğrenci için EBA uygulamalar, EBA market, bulut hesabı ve ders notları paylaşımı, dijital kimlik, ödev paylaşımı ve bireysel öğrenim materyallerinin sağlanması hedeflenmektedir (MEB, 2020b). Bu bilgilerden hareketle FATİH projesinin, eğitim sisteminde köklü değişiklikler gerçekleştirmeyi hedefleyen, geniş kapsamlı ve yüksek bütçeli bir proje olduğu söylenebilir. Bu yüksek bütçeli projenin bütçesindeki en büyük pay ise akıllı tahtalara ayrılmıştır. Bu nedenle akıllı tahtalar, son zamanlarda araştırmacıların üzerine yoğunlaştığı önemli konulardan biri haline gelmiştir. Dolayısıyla büyük yatırımların yapıldığı akıllı tahtaların amacına uygun ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için projenin duyurulduğu tarihten itibaren akıllı tahtaya yönelik birçok araştırma yapılmış ve yapılan bu araştırmaların sayısında büyük bir artış gözlenmiştir. Literatürde akıllı tahta kullanımına yönelik çalışmaların eğilimlerini inceleyen araştırmalara (Akgün, Yücekaya ve Dışbudak, 2016; Gündüz ve Kutluca, 2018; Hebebcı, Çelik ve Şahin, 2016; Polat ve Özcan, 2014) bakıldığında da özellikle 2011 yılından itibaren akıllı tahtaya yönelik çalışmaların sayısında büyük bir artışın tespit edildiği görülmektedir. Akıllı tahtaya yönelik gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde; akıllı tahta kullanımının akademik başarı, tutum, kalıcılık, motivasyon, öz-yeterlik düzeyi gibi çeşitli değişkenlere etkisinin incelendiği çalışmalar, öğretmen ve öğrenci görüşlerinin alındığı çalışmalar, ölçek geliştirme çalışmaları, durum değerlendirme çalışmaları, meta-analiz çalışmaları, içerik analizi çalışmaları gibi birçok farklı konuda çalışmanın bulunduğu görülmektedir. Bu çalışmalardan bir kısmı da metafor analizi çalışmalarıdır.

Metafor kelimesi, Grekçe bir kelime olup “meta: öte” ve “pherin: taşımak” kelimelerinin birleşmesi ile oluşarak “bir şeyi başka bir şey ile anlatmak” anlamında kullanılır (Parın, 2017). Metaforlar, insanların dış dünyayı anlamlandırmalarını sağlayıp ifade edemediği nesnelere bilinen başka nesnelere yola çıkarak açıklamalarına olanak sağlar ve yeni bilgiler öğrenmelerine yardımcı olurlar (Perry ve Cooper, 2001). Kelime anlamı olarak mecaz anlamına gelen metafor, son birkaç on yılda eğitimde her seviyede kullanılmıştır (Vadeboncoeur ve Torres, 2003). Günümüzde ise metaforlar, insanların kavramları ve olayları algılayış biçimlerinin farklı birer yansımaları olarak görülmektedir (Berber, 2019). Bu nedenle metaforlar, günümüzde nitel araştırmalarda bir veri toplama aracı olarak da kullanılmaktadır. Literatüre bakıldığında farklı konularda birçok metaforik algı çalışmasının bulunduğu görülmektedir (Perry ve Cooper, 2001; Polat ve Özcan, 2014; Soylu ve Bozdoğan, 2019). Ancak ülkemizde akıllı tahta kavramına yönelik olarak yalnızca 6 tane metaforik algı çalışmasına rastlanmıştır. Rastlanılan bu çalışmalarla ilgili bazı veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Akıllı Tahta Kavramına Yönelik Hazırlanan Metafor Analizi Çalışmaları

Çalışma	Metafor	Çalışma Grubu	Örneklem Sayısı
Gün ve Yılmaz (2020)	Akıllı Tahta	8. Sınıf Öğrencileri	86
Saraç (2019)	Akıllı Tahta	8. Sınıf Öğrencileri	166
Kaya (2019)	Etkileşimli Tahta	7. Sınıf Öğrencileri	75
Saraç (2018)	Akıllı Tahta	Ortaokul Öğretmenleri	32
Yalap ve Yılmaz (2017)	Akıllı Tahta	Türkçe Öğretmenleri	25
Mıhçı, Aktürk ve Çelik (2014)	Akıllı Tahta	Lise Öğrencileri	162

Tablo 1’de gösterilen çalışmalar incelendiğinde akıllı tahta kavramına yönelik hazırlanan metaforik algı çalışmalarından ikisi öğretmenlerle, biri lise öğrencileriyle gerçekleştirilirken yalnızca üçünün bu çalışmadaki gibi ortaokul düzeyindeki öğrenciler ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Ancak bu üç çalışmada da araştırma kapsamına tüm ortaokul öğrencileri dâhil edilmeyip araştırma belirli bir sınıf düzeyiyle sınırlı tutulmuştur. Sonuç olarak literatürde öğrencilerin akıllı tahtaya yönelik algılarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmaların yeterli olmadığı görülmektedir. Oysa akıllı tahta teknolojisinin öğrencilerde ne gibi etkiler oluşturduğu ve öğrencilerin akıllı tahtaları nasıl algıladığının bu teknolojinin kullanımı açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Tüm bu açıklamalar ışığında bu araştırmanın literatüre katkı sağlayacağı ve bundan sonra yapılacak metaforik algı çalışmaları için de araştırmacılara yol göstereceği beklenmektedir. Ayrıca bu araştırma, eğitim-öğretimde akıllı tahtaların daha verimli kullanılabilmesi konusunda öğretmen ve idarecilere yön gösterici olması açısından önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına ilişkin metaforik algılarını ortaya çıkarmak ve bu algılar doğrultusunda akıllı tahtalar hakkında değerlendirmelerde bulunmak amaçlanmıştır. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına yönelik ürettiği metaforlar nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına yönelik ürettiği metaforlar sınıf düzeylerine göre nasıldır?
3. Ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına yönelik ürettiği metaforlar özellikleri bakımından hangi kavramsal kategorilere ayrılmaktadır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta hakkındaki düşüncelerini metafor analizi ile belirlemek amacıyla nitel araştırma desenlerinden biri olan olgu bilim deseni kullanılmıştır. Bu desen nitel araştırmaların doğasından kaynaklı kesin ve genellenebilir sonuçlar ortaya koymasa da süreci daha iyi anlayabilmek için açıklamalar, örnekler veya yaşantılar ortaya koymaktadır (Çepni, 2014).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaokulda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. FATİH projesi kapsamında akıllı tahta kurulmasının tamamlandığı bu okulda toplam 330 kayıtlı öğrenci bulunmaktadır. Araştırma bu öğrencilerden ulaşılabilen ve gönüllü olan 238’i ile gerçekleştirilmiştir. Ancak çalışma

grubuna uygulanan görüşme formlarından hatalı ve eksik doldurulan 12 form çıkarıldıktan sonra, toplam 226 form değerlendirmeye alınmıştır. Buna göre okulda kayıtlı bulunan öğrenci sayısının yaklaşık %68,5'i araştırmaya katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine ve sınıf düzeylerine göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine ve sınıf düzeylerine göre dağılımları

	f	%
Cinsiyet		
Kız	93	41,2
Erkek	133	58,8
Sınıf Düzeyi		
5. Sınıf	58	25,7
6. Sınıf	70	31
7. Sınıf	53	23,5
8. Sınıf	45	19,9
Toplam	226	100

Tablo 2'de de görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin 133'ü erkek ve 93'ü kız öğrencidir. Öğrencilerin %25,7'si 5. sınıfta, %31'i 6. sınıfta, %23,5'i 7. sınıfta ve %19,9'u 8. sınıfta öğrenimlerine devam etmektedirler.

Verilerin Toplanması

Çalışmada veri toplama aracı olarak ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına ilişkin algılarını metafor yardımıyla belirlemek için "Akıllı tahta ... gibidir; çünkü ..." şablonunun yer aldığı bir form verilmiş ve öğrencilerin formdaki cümleyi tamamlamaları istenmiştir. Formda öğrencilerin tamamlaması istenen cümlenin yanı sıra öğrencilere ait demografik bilgiler ve gerekli açıklamalar yer almaktadır. Öğrenciler formu doldurmaya başlamadan önce öğrencilere gerekli açıklamalar yapılmış, sadece tek bir metafor üzerine yoğunlaşp düşüncelerini sebepleriyle birlikte yazmaları istenmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, yazılı ve sözlü materyallerin sistemli bir analizidir. İçerik analiziyle kişilerin söylediklerinin ve yazdıklarının kodlanarak sayısallaştırılması sağlanır. İçerik analizi sonuçları genelde frekans veya yüzde tabloları şeklinde sunulur (Balcı, 2009). Verilerin analizine öğrencilerin doldurduğu formların araştırmaya uygun bir şekilde doldurulup doldurulmadığı kontrol edilerek başlanmıştır. Herhangi bir metafor üretilmeyen, birden fazla metafor üretilen, üretilen metaforun gerekçelendirilmediği veya mantıksal bir temellendirmeye dayandırılmadığı formlar elenmiştir. Bu şekilde hatalı veya eksik doldurulan 12 form değerlendirmeye alınmamıştır. Daha sonra değerlendirmeye alınmasına karar verilen 226 form numaralandırılarak formlardaki veriler bir veri tabanına kaydedilmiştir. Veri tabanına kaydedilen metaforlar alfabetik sıraya göre sıralanmış ve araştırmacılar tarafından belirlenen kategorilere yerleştirilmiştir. Güvenirliği sağlamak için öğrenciler tarafından oluşturulan metaforlar ve araştırmacılar tarafından belirlenen kategoriler liste halinde iki farklı uzmana verilmiş ve uzmanlardan listeyi değerlendirmeleri istenmiştir. Daha sonra uzmanlardan alınan değerlendirmeler karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma, Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen güvenilirlik düzeyi formülüne $[Görüş\ birliği / (Görüş\ birliği + Görüş\ ayrılığı) \times 100]$ göre yapılmıştır. Bu formüle göre uzmanlar arasındaki ortalama güvenilirlik katsayısı %92 olarak hesaplanmıştır. Puanlayıcılar arası güvenilirliği hesaplamak için kullanılan uyum yüzdesinin %70'den daha yüksek olması beklenmektedir (Tavşancıl ve Aslan, 2001: 81). Sonuç olarak, kodlama güvenilirliğinin kabul edilebilecek düzeyde yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırmanın güvenilirlik analizinden sonra veri tabanında kayıtlı veriler SPSS 21.0 programı kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistik türlerinden frekans ve yüzde kullanılmıştır. Ayrıca bazı yerlerde öğrencilerin görüşlerine doğrudan alıntılar ile yer verilmiştir.

Araştırmada katılımcılar “Ö1, Ö2, Ö3...” şeklinde kodlanmıştır. Kodlamalarda Ö: öğrenciyi, sayılar ise görüşme formu numarasını ifade etmektedir. Öğrencilerden doğrudan alıntılara yer verilirken bu kodlar kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde öğrencilerin akıllı tahta kavramına ait metaforik algılarına ilişkin bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

Ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına ilişkin ürettiği metaforlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Öğrencilerin Akıllı Tahtaya İlişkin Ürettikleri Metaforlar

Sıra No	Metafor	f	%	Sıra No	Metafor	f	%
1	Televizyon	59	26,1	13	İnsan	2	0,9
2	Bilgisayar	53	23,5	14	Beyaz Pano	2	0,9
3	Telefon	38	16,8	15	Beyin	2	0,9
4	Tablet	20	8,8	16	Robot	1	0,4
5	Öğretmen	14	6,2	17	Hizmetçi	1	0,4
6	Dünya	5	2,2	18	Güneş	1	0,4
7	Kitap	5	2,2	19	Defter	1	0,4
8	Bilim İnsanı	4	1,8	20	Demir Kapı	1	0,4
9	Sinema	4	1,8	21	Araba Kapısı	1	0,4
10	Akil	4	1,8	22	Ayna	1	0,4
11	Arkadaş	3	1,3	23	Gözlüksüz Güneş Tutulması İzlemek	1	0,4
12	Müzik Çalar	3	1,3				

Tablo 3 incelendiğinde sırasıyla en çok televizyon (%26,1), bilgisayar (23,5), ve telefon (%16,8) metaforlarının üretildiği görülmektedir. Ortaokul öğrencileri akıllı tahta kavramına ilişkin 23 farklı metafor üretmişlerdir. Öğrencilerin yaklaşık yarısının (%49,6) sadece iki farklı metafor (televizyon ve bilgisayar) ürettiği dikkat çekmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre akıllı tahta kavramına ilişkin en çok ürettiği metaforlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Öğrencilerin Ürettikleri Metaforların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Sıra No	5. Sınıf		6. Sınıf		7. Sınıf		8. Sınıf	
	Metafor	f	Metafor	f	Metafor	f	Metafor	f
1	Bilgisayar	20	Televizyon	24	Televizyon	12	Bilgisayar	16
2	Televizyon	12	Öğretmen	11	Telefon	9	Televizyon	11
3	Telefon	9	Bilgisayar	10	Bilgisayar	7	Telefon	10
4	Tablet	8	Telefon	10	Tablet	6	Sinema	3
5	Bilim İnsanı	3	Tablet	5	Kitap	4		

Tablonun daha anlaşılır olması amacıyla tabloda sadece en çok üretilen 5 metafora yer verilmiştir. 8. Sınıf düzeyinde en az 2 öğrencinin ürettiği başka metafor bulunmadığı için 5. metafora tabloda yer verilmemiştir. Tablo 4'te öğrencilerin en çok ürettiği metaforlara sınıf düzeyine göre bakıldığında 5. ve 8. sınıf öğrencilerinin en çok “bilgisayar”, 6. ve 7. Sınıf öğrencilerinin ise en çok “televizyon” metaforunu ürettiği görülmektedir. Sınıf düzeylerine göre sıralamaları değişse de “televizyon”, “bilgisayar” ve “telefon” metaforlarının tüm sınıf düzeylerinde en çok üretilen 5 metafor arasında ortak şekilde yer aldığı görülmektedir. Diğer sınıf düzeylerinden farklı olarak 5. Sınıf düzeyinde “bilim insanı”, 6. sınıf düzeyinde “öğretmen” ve 7. sınıf düzeyinde ise “kitap” metaforlarının üretilmediği görülmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına ilişkin ürettiği metaforların kategorilere göre dağılımı Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Öğrencilerin Ürettikleri Metaforların Kategorilere Göre Dağılımı

Kategori	Metaforlar (Frekans)	Üretilen Metafor Sayısı	Toplam Metafor Sayısı	%
Teknolojik Bir Araç	Televizyon (59), Bilgisayar (53), Telefon (38), Tablet (20), Sinema (4), Müzik Çalar (3), Robot (1)	7	178	78,8
Öğrenmeye Yardımcı Bir Araç	Öğretmen (14), Kitap (5), Akıl (4), Bilim İnsanı (4), Arkadaş (3), İnsan (2), Beyin (2), Defter (1), Hizmetçi (1)	9	36	15,9
Kullanım Amacına Göre Değişen Bir Nesne	Dünya (5), Beyaz Pano (2), Araba Kapısı (1), Ayna (1), Demir Kapı (1), Güneş (1)	6	11	4,9
Zararlı Bir Olay	Gözlüksüz Güneş Tutulması izlemek (1)	1	1	0,4
Toplam		23	226	100

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin ürettiği metaforların “teknolojik bir araç, öğrenmeye yardımcı bir araç, kullanım amacına göre değişen bir nesne ve zararlı bir olay” olmak üzere 4 kategori altında ele alındığı görülmektedir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%78,8) akıllı tahta kavramına ilişkin ürettiği metaforun başka bir teknolojik araç olduğu; buna karşın öğrenmeye yönelik metafor üreten öğrencilerin oranının teknolojik araç olarak metafor üreten öğrencilere göre çok daha az (%15,9) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin çok az bir kısmı (%4,9) metafor olarak kullanım amacına göre değişen bir nesne belirtirken yalnızca 1 öğrenci akıllı tahtanın zararlı olduğunu öne çıkaran metafor üretmiştir.

Teknolojik Bir Araç Olarak Akıllı Tahta

Bu kategoride öğrenciler en çok televizyon, bilgisayar ve telefon metaforları olmak üzere toplamda 7 farklı metafor üretmişlerdir. Bu kategorideki metaforları üreten öğrencilerin formlarda belirttiği gerekçeler incelendiğinde temelde üç farklı gerekçenin bulunduğu gözlenmiştir. Bunlar çoktan aza doğru sırasıyla akıllı tahtanın dış görünüşü, çalışma biçimi, kullanım şekli, içeriği gibi nedenlerle benzetilmesi; bir eğlence aracı olarak görülmesi ve öğrenme, araştırma gibi amaçlarla kullanılması olarak sıralanabilir. Metafor olarak bir teknolojik araç üreten öğrenciler, çoğunlukla akıllı tahtanın dış görünüşü olarak benzerliği, dokunmatik olmaları gibi kullanım biçimleri, içinde yer alan uygulamaların benzerliği gibi nedenlerle “bilgisayar, tablet, telefon” gibi metaforlar ürettiklerini belirtmişlerdir. Bu amaçla metafor üreten öğrencilerin formlarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Ö90: “Akıllı tahta televizyon gibidir; çünkü ekranı vardır ve duvara asılıdır.”

Ö76: “Akıllı tahta bilgisayar gibidir; çünkü bilgisayardaki tüm özellikler akıllı tahtada da var.”

Ö168: “Akıllı tahta telefon gibidir; çünkü dokunmatiktir.”

İkinci olarak en çok belirtilen neden ise akıllı tahtanın film/video izleme, oyun oynama, müzik dinleme gibi eğlence amaçlı kullanıldığı için ilgili metaforların üretildiğidir. Özellikle “televizyon” ve “sinema” metaforlarının üretilme nedenlerinin en çok bu cihazların film izlenebilme özelliğinden kaynaklandığı görülmüştür. Bu amaçla metafor üreten öğrencilerin formlarından bazı örnekler şu şekildedir:

Ö17: “Akıllı tahta telefon gibidir; çünkü ikisinde de internet ve oyun var.”

Ö181: “Akıllı tahta tablet gibidir; çünkü oyun oynayabiliyor ve film izleyebiliyoruz.”

Ö21: “Akıllı tahta televizyon gibidir; çünkü akıllı tahtada da televizyon gibi film izlenebilir.”

Bu kategoride üçüncü olarak en çok ders işlemek veya araştırma yapmak amaçlı kullanımından dolayı metafor üretilmiştir. Bu amaçla üretilen metafor sayısının, eğlence amaçlı ve şekil/içerik benzerliği nedeniyle üretilen metaforların sayısına kıyasla çok daha az olduğu dikkat çekmektedir. Ders işlemek veya araştırma yapmak amaçlı metafor üreten öğrencilerin formlarından bazı örnekler aşağıdaki gibidir.

Ö106: "Akıllı tahta telefon gibidir; çünkü interneti var, istediğimiz her şeyi araştırabiliyoruz ve ders işleyebiliyoruz."

Ö109: "Akıllı tahta bilgisayar gibidir; çünkü akıllı tahta ile bilgisayarın çok benzerliği var. Uygulamalar var, hocalarımız oradan bize ders anlatabiliyor. Dersle ilgili videolar izliyoruz."

Ö120: "Akıllı tahta tablet gibidir; çünkü sürekli dinleme metinleri dinliyoruz."

Öğrenmeye Yardımcı Bir Araç Olarak Akıllı Tahta

Bu kategoride 36 öğrenci 9 farklı metafor üretmiştir. Bu kategoride öğrencilerin en çok ürettiği metafor öğretmendir (f=14). Bu kategoride metafor üreten öğrencilerin formlarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Ö29: "Akıllı tahta arkadaş gibidir; çünkü derslerimizi daha iyi öğrenmemizi sağlar."

Ö116: "Akıllı tahta kitap gibidir; çünkü bize öğrenmemiz için bilgi sağlar."

Ö43: "Akıllı tahta öğretmen gibidir; çünkü bize öğretmenler gibi konuları öğretiyor."

Ö216: "Akıllı tahta bilim insanı gibidir; çünkü ona sordüğümüz her şeyi biliyor."

Ö143: "Akıllı tahta akıl gibidir; çünkü her şeyi biliyor, bir şey yazdığımızda hemen buluyor."

Kullanım Amacına Göre Değişen Bir Nesne Olarak Akıllı Tahta

11 öğrenci kullanım amacına göre değişen bir nesne olarak 6 farklı metafor üretmiştir. Bu kategoride öğrencilerin en çok ürettiği metafor dünyadır (f=5). Bu kategoride metafor üreten öğrencilerin formlarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Ö127: "Akıllı tahta dünya gibidir; çünkü içinde tüm dünyayı görebiliyoruz."

Ö225: "Akıllı tahta beyaz pano gibidir; çünkü pano gibi beyaz ve büyüktür."

Ö55: "Akıllı tahta araba kapısı gibidir; çünkü araba kapısı da akıllı tahta kapısı gibi açılır."

Ö224: "Akıllı tahta güneş gibidir; çünkü güneş gibi aydınlık ve parlaktır."

Ö77: "Akıllı tahta dünya gibidir; çünkü dünyadaki her şeyi görmemizi sağlar."

Zararlı Bir Olay Olarak Akıllı Tahta

Bu kategoride sadece tek bir metafor bulunmaktadır. 42 numaralı öğrenci gözlere verdiği zarardan yola çıkarak akıllı tahta ile ilgili "gözlüksüz güneş tutulması izlemek" metaforunu üretmiştir. Bu öğrencinin formu aşağıda verilmiştir.

Ö42: "Akıllı tahta gözlüksüz güneş tutulması izlemek gibidir; çünkü akıllı tahta ile ilgili işlem yapmak için yaklaşmak gerekiyor ve bu göze zarar veriyor."

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmada 226 ortaokul öğrencisi akıllı tahta kavramına ilişkin 23 farklı metafor üretmiştir. Öğrencilerin, sırasıyla en çok televizyon (%26,1), bilgisayar (23,5), telefon (%16,8), tablet (%8,8) ve öğretmen (%6,2) metaforlarını ürettiği sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf düzeylerine göre sıralamaları farklı olsa da televizyon, bilgisayar ve telefon metaforları tüm sınıf düzeylerinde en çok üretilen 5 metafor arasında ortak şekilde bulunmaktadır. Ortak olarak üretilen bu metaforlar dışında 5. Sınıf düzeyinde "bilim insanı", 6. Sınıf düzeyinde "öğretmen", 7. Sınıf düzeyinde "kitap" ve 8. Sınıf düzeyinde ise "sinema" metaforu en çok üretilen metaforlar arasında dikkat çekmektedir. Ortaokul öğrencilerinin ürettiği metaforlar "teknolojik bir araç, öğrenmeye yardımcı bir araç, kullanım amacına göre değişen bir nesne ve zararlı bir olay" olmak üzere 4 kategoriye ayrılmıştır.

Literatürde akıllı tahtaya yönelik öğrenciler ile gerçekleştirilen diğer metaforik algı çalışmaları incelendiğinde Kaya (2019), 7. Sınıf düzeyindeki 75 öğrenci ile gerçekleştirdiği çalışmada, öğrencilerin en çok beyin, kitap, kütüphane, bilgisayar ve tablet metaforlarını ürettiğini belirlemiştir. Araştırmacı

üretilen 37 metaforu “teknoloji ve öğrenme, bilgi kaynağı, faydalı bir araç” biçiminde 3 farklı kategoride ele almıştır. Saraç (2019) ise 8. Sınıf düzeyinde 166 öğrenci ile gerçekleştirdiği çalışmada, öğrencilerin ürettiği 31 farklı metaforu “öğrenmeye yardımcı bir araç, yaşam için vazgeçilmez bir araç, eğlence kaynağı, enerji ve motivasyon kaynağı, kullanım amacına göre değişen bir araç” olmak üzere 5 kategori altında toplamıştır. Saraç’ın (2019) araştırmasına göre 8. Sınıf öğrencileri en çok öğretmen, kitap, televizyon, bilgisayar, bilgi evi, tablet metaforlarını üretmişlerdir. Akıllı tahtaya yönelik diğer bir metaforik algı araştırması ise Gün ve Yılmaz (2020) tarafından 8. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiş ve çalışmada 86 öğrenci, 5 farklı kategoride 36 farklı metafor üretmişlerdir. Kategorilerin “öğretici ve bilgi aktarıcı, öğrenmeye yardımcı bir araç, mutluluk ve eğlence kaynağı, yasak ve erişilmez bir araç, gereksiz bir araç” olarak belirlendiği çalışmada öğrencilerin en çok ürettiği metaforlar; öğretmen, kitap ve bilgi kutusudur. Mıhçı ve diğerleri (2014) de 162 lise öğrencisiyle gerçekleştirdikleri çalışmada öğrencilerin en çok öğretmen, kitap, arkadaş, sinema, bilgisayar metaforlarını ürettiği belirlemiştir. Araştırmacılar öğrencilerin ürettiği 41 farklı metaforu “öğretici ve yol gösterici bir araç, öğrenmeye yardımcı bir araç, bilgi kaynağı, mutluluk kaynağı, eğlence kaynağı, gereksiz bir araç” şeklinde 6 kategori altında toplamıştır.

Bu araştırma ile literatürde yer alan benzer araştırmalar (Gün ve Yılmaz, 2020; Kaya 2019; Mıhçı ve diğerleri, 2014; Saraç, 2019) karşılaştırıldığında genel olarak öğrenciler tarafından akıllı tahta kavramına ilişkin üretilen metaforların ve bu metaforlar için oluşturulan kategorilerin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ancak en çok üretilen metaforların frekansları ve bu metaforların kategorilere göre dağılımı yapıldığında kategorilerin yüzdeleri farklılık göstermektedir. Bu araştırmanın en dikkat çekici sonucu literatürdeki benzer çalışmaların (Gün ve Yılmaz, 2020; Kaya 2019; Mıhçı ve diğerleri, 2014; Saraç, 2019) aksine akıllı tahtayı bir eğlence aracı olarak algılayan öğrencilerin, eğitim-öğretim amacıyla kullanılan bir araç olarak algılayan öğrencilere oranla daha fazla olmasıdır. Kaya’nın (2019) çalışmasında 7. Sınıf öğrencilerinin beyin, kitap, kütüphane gibi metaforları bilgisayar, tablet gibi metaforlardan daha çok ürettiği görülmektedir. Saraç’ın (2019) çalışmasında da benzer durum söz konusudur. 8. sınıf öğrencileri kitap metaforunu, televizyon, bilgisayar gibi metaforlardan daha fazla üretmişlerdir. Gün ve Yılmaz’ın (2020) çalışmasında da 8. Sınıf öğrencilerinin en çok öğretmen, kitap ve bilgi kutusu metaforlarını ürettiği belirlenmiştir. Mıhçı ve diğerleri’nin (2014) çalışmasında ise lise öğrencilerinin öğretmen ve kitap metaforlarını sinema ve bilgisayar metaforlarından daha fazla ürettiği görülmüştür.

Ülkemizde 2010 yılında duyurulan FATİH projesi kapsamında sınıflara yerleştirilmeye başlanan akıllı tahtalar ile öğrenci başarısının artırılması ve sınıflarda teknolojinin etkin kullanılması amaçlanmaktadır. Tekerek, Ercan, Udum ve Saman (2012) da akıllı tahtalar ile öğrenme-öğretme ortamında daha fazla duyu organına hitap ederek kalıcı öğrenmelerin sağlanmasının amaçlandığını belirtmektedir. Dolayısıyla hem FATİH projesinin amaçları hem de literatürdeki benzer çalışmaların sonuçları dikkate alındığında bu araştırma sonucunda da öğrencilerin akıllı tahtayı daha çok eğitim-öğretimde kullanılan bir araç olarak algılamaları beklenmesine rağmen akıllı tahtayı bir eğlence aracı olarak algılayan öğrencilerin sayıca daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Her ne kadar öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları, öğrenme ortamlarındaki farklılıklar gibi bazı değişkenler araştırma sonuçlarında kısmen farklılıklar oluştursa da bu boyutta farklı bir sonucun ortaya çıkmasında öğretmenlerin akıllı tahtayı derslerde kullanmaktan ziyade daha çok ödül olarak film izletme, oyun oynatma gibi etkinliklerde kullanmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin, derslerde öğrencilerin dikkatlerini çekme, motivasyonlarını sağlama, konuyu somutlaştırma gibi amaçlarla videolardan sıkça yararlanmaları; problem çözme, sunum yoluyla öğretim, soru-cevap gibi yöntem ve teknikler yerine simülasyon, gösterip yaptırma, eğitsel oyunlar gibi yöntem ve teknikleri daha fazla kullanmaları da bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir. Literatürde yer alan bazı araştırmaların sonuçları da bu düşüncüyü desteklemektedir. Kutluca ve Gündüz (2017) yaptıkları çalışmada ilköğretim matematik öğretmen adaylarının, fakültelerinde bulunan teknolojik araçların en çok konuyu görselleştirme/somutlaştırma amacıyla kullanıldığını ifade ettiklerini belirlemiştir. Soylu ve Bozdoğan (2019) da fen bilimleri öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin akıllı tahtayı en çok test çözdürmek, video izletmek, eşleştirme ve boşluk

doldurma soruları çözdürmek, animasyonlar izletmek, doğru yanlış soruları çözdürmek, fotoğraflar ve resimler göstermek gibi amaçlarla kullandığını belirlemiştir. Diğer bir araştırma ise Kutluca ve Tum (2018), öğretmenlerin matematik dersinde akıllı tahtayı en çok soru çözme, video izletme ve modelleme yapma amaçları ile kullandığını ortaya koymuştur. Nitekim bu çalışmada öğrencilerin en çok ürettiği metaforun “televizyon” olması ve televizyon dışında müzik çalar, sinema, tablet, telefon gibi metaforların da üretilmiş olması bu düşünce ile paralellik göstermektedir. Öğrencilerin görüşme formlarında belirttiği “Akıllı tahtada televizyon gibi film izlenebilir. (Ö21)”, “Film izliyoruz. (Ö60)”, “İçinde videolar, filmler ve oyunlar var. (Ö128)”, “...dersle ilgili filmler izliyoruz. (Ö109)” gibi gerekçeler de bu düşünceleri destekler niteliktedir.

Sonuç olarak ortaokul öğrencilerinin akıllı tahta kavramına ilişkin ürettikleri metafor ve üretilen metaforlardan hareketle elde edilen kategoriler göz önünde bulundurulduğunda; öğrencilerin çoğunluğunun genel olarak akıllı tahtalar hakkında olumlu algılara sahip olduğu ancak eğitim-öğretim açısından akıllı tahtanın faydalarının farkında olmadıkları ve eğitim-öğretim boyutundan çok müzik dinleme, video/film izleme ve oyun oynama gibi eğlence amaçlı kullanılacak özellikleri ile ilgilendikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlardan hareketle akıllı tahta teknolojisinin etkin ve amacına uygun bir şekilde kullanılması için öğretmen ve öğrencilerin bilgilendirilmesi, derslerde kullanılacak daha çeşitli e-çeriklerin oluşturulması, bu içeriklerin geliştirilip kullanımına yönelik düzenlenen hizmet içi eğitimlerin artırılması ve sonrasında bu eğitimlerin etkililiğinin kontrolünün daha sıkı bir şekilde sağlanması önerilmektedir. Ayrıca bu teknolojinin eğitim-öğretim ortamında daha verimli kullanılabilmesi için akıllı tahtalara yönelik daha fazla araştırmanın yapılması bu araştırmaların belli aralıklar ile tekrarlanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akgün, M., Yücekaya, G. K. & Dısbudak, K. (2016). Türkiye’de akıllı tahta kullanımına yönelik araştırmalar: Bir içerik analizi çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 73-94.
- Baki, A. (2002). *Öğrenen ve öğretmenler için bilgisayar destekli matematik*. Ankara: Ceren Yayınları
- Balci, A. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler (7.Baskı)*. İstanbul: Tübitak Bitav-Ceren Yayınları.
- Berber, S. (2019). 4. Sınıf sosyal bilgiler dersinde değer öğretimine ilişkin öğrencilerin oluşturduğu metaforların incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Çepni, S. (Ed.). (2014). *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gün, M., & Yılmaz, A. (2020). Perceptions of secondary school 8th grade students regarding smart board concept. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(1), 154-165. DOI: 10.17263/jlls.712676
- Gündüz, S. & Kutluca, T. (2018). Matematik ve fen bilimleri öğretiminde akıllı tahta kullanımının akademik başarıya etkisini inceleyen çalışmaların eğilimleri. Akkılıç, K. ve diğerleri (Ed.), *International Social Sciences and Education Conference (ISSEC 2018) Proceeding Book* (s. 380-386). Diyarbakır: Dicle Üniversitesi.
- Gündüz, S. & Kutluca, T. (2019). Matematik ve fen bilimleri öğretiminde akıllı tahta kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi üzerine bir meta-analiz çalışması. *Journal of Computer and Education Research*, 7(13), 183-204.
- Hebebcı, M. T., Çelik, İ. & Şahin, İ. (2016). Eğitim ortamlarında etkileşimli tahta kullanımı: Araştırmalar ve eğilimler. *Eğitim, Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 55-76.
- Kaya, İ. (2019). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin etkileşimli tahta kavramına ilişkin metaforik algıları. *Uluslararası Çocuk Edebiyatı ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 67-81.
- Kayak, S. & Kır, E. (2015). Assessing candidate language teachers’ level of knowledge and ideas towards the use of interactive whiteboard. *Journal of Computer and Education Research*, 3(5), 50-77.
- Kutluca, T. & Gündüz, S. (2017, Mayıs). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik derslerinde kullanılacak teknolojik araçlara yönelik görüşleri [Öz]. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu’nda sunulan bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya. Erişim adresi: <http://www.icits.net/bildiri-kitapciklari>
- Kutluca, T. & Tum, A. (2018). Matematik öğretiminde akıllı tahtaların kullanımında karşılaşılan zorluklar. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(40), 183-207.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2020a). [Çevrim-içi: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>], Erişim Tarihi: 25.03.2020.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2020b). [Çevrim-içi: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html>], Erişim Tarihi: 25.03.2020.

- Mihçı, S., Aktürk, A. O. & Çelik, İ. (2014). Lise öğrencilerinin “akıllı tahta” kavramına ilişkin metaforları. Şahin, İ., Kıray, A. & Alan, S. (Ed.), *International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST 2014) Proceeding Book* (s. 784-793). Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Ozer, O. (2020). Smartphone addiction and fear of missing out: does smartphone use matter for students’ academic performance?. *Journal of Computer and Education Research*, 8 (15), 344- 355. DOI: 10.18009/jcer.696481
- Önür, Z., & Kozikoğlu, İ. (2020). The relationship between 21st century learning skills and educational technology competencies of secondary school students. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 13(1), 65-77. <http://dx.doi.org/10.30831/akukeg.535491>
- Parın, K. (2017). Metaforlar: Hayat, anlam ve dil. *Söylem Filoloji Dergisi*, 2(1), 149-151.
- Perry, C. & Cooper, M. (2001). Metaphors are good mirrors: Reflecting on change for teacher educators. *Reflective Practice*, 2(1), 41-52.
- Polat, S. & Özcan, A. (2014). Akıllı tahta kullanımıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 439-455.
- Sağlam, F. (2007). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin derslerinde bilgi teknolojisi yararlanma öz-yeterlilikleri ve etki algılarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Saraç, H. (2018). Use of instructional technologies by teachers in the educational process: Metaphor analysis study. *European Journal of Educational Research*, 7(2), 189-202.
- Saraç, H. (2019). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin akıllı tahta ve cep telefonu hakkında görüşleri: Metafor analizi çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45(45), 22-37.
- Soylu, Ü. İ. & Bozdoğan, A. E. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin akıllı tahta kullanım durumlarının belirlenmesi: Tokat ili örneği. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(13), 15-29.
- Tavşancıl, E. & Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Tekerek, M., Ercan, O., Udum, M. S. & Saman, K. (2012). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlilikleri. *Turkish Journal of Education*, 1(2), 1-12.
- Vadeboncoeur, J. A. & Torres, M. N. (2003). Constructing and reconstructing teaching roles: A focus on generative metaphors and dichotomies. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 24(1), 87-103.
- Yalap, H. & Yılmaz, A. (2017). Türkçe öğretmenlerinin akıllı tahta kavramına ilişkin metaforik algıları. *Millî Kültür Araştırmaları Dergisi*, 1, 13-24.
- Yalçınkaya, Y. & Özkan, H. (2014). Ortaöğretim öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterlilikleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(29), 69-91.