



## **SDU International Journal of Educational Studies**

### **Teachers' Opinions on The Usability of Interactive Board Software Antropi Teach**

**Halit Arslan<sup>1</sup>, Ferhat Kadir Pala<sup>2</sup>, Ali Battal<sup>3</sup>, Fatih Özding<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>National Education Directorate

<sup>2</sup>Aksaray University

<sup>3</sup>Middle East Technical University

<sup>4</sup>Afyon Kocatepe University

#### **To cite this article:**

Arslan, H., Pala, F. K., Battal, A., & Özding, F. (2017). Teachers' opinions on the usability of interactive board software Antropi teach. *SDU International Journal of Educational Studies*, 4(1), 1-11.

[Please click here to access the journal web site...](#)

*SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES)* is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

## Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Yazılımı Antropi Teach'in Kullanılabilirliğine Yönelik Görüşleri

### Teachers' Opinions on the Usability of Interactive Board Software Antropi Teach

Halit Arslan<sup>1</sup>, Ferhat Kadir Pala<sup>2\*</sup>, Ali Battal<sup>3</sup>, Fatih Özdiñç<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aksaray İli Milli Eğitim Müdürlüğü

<sup>2</sup>Aksaray Üniversitesi

<sup>3</sup>Orta Doğu Teknik Üniversitesi

<sup>4</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi

#### Özet

Ülkemizde teknolojinin eğitimde kullanılmasıyla ilgili çalışmalar sürekli artış göstermektedir. Bu çalışmaların en önemlilerinden biri de Milli Eğitim Bakanlığı ve Ulaştırma Bakanlığının ortaklaşa yürüttüğü Fatih Projesidir. 2015 - 2016 eğitim öğretim yılı sonu itibarıyla tüm ortaokullardaki dersliklerin de etkileşimli tahta kurulumlarının gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Proje kapsamında tüm öğretmenler bu yazılımın da anlatıldığı çeşitli hizmetiçi eğitimlere alınarak proje ile sunulan donanımları en etkili bir şekilde kullanmaları hedeflenmiştir. Bu araştırma, Antropi Teach isimli etkileşimli tahta yazılımının eğitimde kullanılabilirliğini tespit etmeyi amaçlamaktadır. "Fatih Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu" nu başarıyla tamamlamış 280 öğretmen, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışma kapsamında ikisi açık uçlu olmak üzere toplam 22 maddeden oluşan anket veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Antropi Teach yazılımına yönelik görüşlerin olumlu olduğu söylenebilir. Katılımcıların çoğunluğu Antropi Teach'i sıklıkla kullanacaklarını ifade ederken ayrıca yazılımın sade ve kolay kullanıma sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların Antropi Teach yazılımının kullanılabilirliğine yönelik görüşleri cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve alınan hizmetiçi eğitim türüne göre farklılık göstermemektedir. Bunun yanında katılımcıların branşlarına göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Yazılımın kullanımında karşılaşılan zorlukların başında ise swf dosyalarının içe aktarma sorunu ve yazılımın tüm işletim sistemlerince desteklenmemesi gelmektedir. Ayrıca, katılımcıların büyük çoğunluğu yazılımla ilgili verilen hizmetiçi eğitimleri yeterli bulmuşlardır. Elde edilen veriler doğrultusunda öneriler getirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Antropi, Antropi Teach, Etkileşimli tahta, Fatih projesi

#### Abstract

Studies on the use of technology in education in Turkey is continuously increasing. One of the most important of these studies is the Fatih Project, which is organized by the Ministry of National Education in collaboration with the Ministry of Transport. At the end of 2015 - 2016 academic year, all secondary school classrooms were scheduled to take place the interactive whiteboard installation. Within the scope of the project, it was planned that all teachers were instructed with the various in-service trainings in which the teachers can learn how to use the equipment of the project and the software included Antropi Teach, in the most effective manner. The purpose of this study was to determine the usability of the Antropi Teach interactive whiteboard software in education. The data were collected during 2014-2015 academic year from 280 teachers who work in state schools and successfully completed "Fatih Project - Use of Technology in Education" workshop. Twenty-two item survey was used to collect data, including

\*İletişim: Ferhat Kadir Pala, Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, fpala@aksaray.edu.tr

2 open-ended questions. The result shows that there is positive opinion of Antropi Teach software. The majority of participants stated the software was easy to use and they will frequently use Antropi Teach software. Participants' opinions of Antropi Teach software do not differ based on gender, age, education level and the type of received in-service teacher training. However, according to the branch of the teacher there is a significant difference. One of the difficulties encountered by participations during the use of the Antropi Teach software was to import swf file, and the software is not supported by all operating systems. In addition, the majority of participants have agreed that software-related in-service training was sufficient. According to the data, some recommendations were given.

**Key words:** Antropi, Antropi Teach, Interactive whiteboards, Fatih project.

## GİRİŞ

Teknolojik anlamda fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirmeyi amaçlayan Fatih Projesi kapsamında; okullar bir takım teknolojik araç ve gereçler ile donatılmaktadır. Bu proje Milli Eğitim Bakanlığı ile Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ortak çalışması olarak yürütülmektedir. Fatih Projesi ile okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretimi kapsayan tüm eğitim öğretim kurumlarındaki 570.000 adet dersliğe LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanması planlanmaktadır (Fatih Projesi, 2015). Etkileşimli tahtaları derslerde daha etkili kullanmak için öğretmenlere yönelik çeşitli yazılımlar geliştirilmiştir. Bunlardan sonuncusu Fatih projesinin resmi etkileşimli tahta yazılımı olarak da belirtilen Antropi Teach yazılımıdır. Adı geçen yazılımın öne çıkan özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır (Antropi Teach, 2015);

- Kullanımı kolay, modern ve basit arayüz
- Katman düzeyinde çizgisel ve etkili çizimler
- Akıllı silgi ve gerçek silgi kullanma özelliği
- Doküman içe aktarma hızı
- Güçlü ve çeşitli çoklu ortam desteği

Fatih Projesi kapsamında kurulumu yapılan araçların öğrenme ve öğretme sürecinde öğretmenler tarafından etkin kullanılması için öğretmenlere yönelik bu araçların kullanımı ile ilgili çeşitli hizmet içi eğitimler düzenlenmektedir (ÖYGM, 2015). Bu hizmetiçi eğitimler arasında en önemlisi etkileşimli tahta kullanımının ve Antropi Teach etkileşimli tahta yazılımının kullanımının anlatıldığı; Fatih Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu'dur (Arslan ve Şahin, 2014). Etkileşimli tahtaların gerek donanımsal gerekse yazılımsal özelliklerinin sunduğu gelişmiş imkânlar sayesinde teknolojinin eğitime uyarlanması yönünde oldukça etkili olduğu görülmektedir (Bayrak, Karaman ve Kurşun, 2014).

Böylesi devasa sayıda kişi tarafından kullanılması planlanan bu tarz araç ve yazılımların son kullanıcılar tarafından kullanılabilirlik testlerinden geçmesi gerek eğitim ve öğretimin kalitesini etkilemesi yönünden (Gülbahar, Kalelioğlu ve Madran, 2008), gerekse Fatih Projesinin amaçlanan hedeflere ulaşabilmesi açısından son derecede önemlidir. Etkileşimli tahtaların etkili ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için bu araçların ve derste kullanılan yazılımların kullanıcı ara yüzünün kullanılabilirlik açısından değerlendirmesi gerekir. Bu noktada Çağıltay (2011) kötü tasarlanmış, kullanılabilirlik yönünden problemler içeren ara yüzleri, gelişmiş şehirlerdeki gecekondü metaforuna benzetmiştir ve kullanılabilir sistemlerin faydalarını şu şekilde sıralamıştır:

- Kullanıcı memnuniyetini artırır, ürüne, sisteme yönelik olumlu tutum geliştirir.
- Harcamaların azaltılmasını sağlar.
- Daha eksiksiz ve iyi bir sisteme olanak sağlar.
- Kullanıcıların sisteme olumsuz tutum oluşturmalarını engeller.
- Geliştirme aşamasında kavram, tasarım, akış ve içeriğin sürekli test edilmesini sağlar.
- Uygulamaların son halindeki değişiklikleri ve problemleri en aza indirir.

Kullanılabilirlik, bir sistemin kullanıcılarının ihtiyaçları giderme konusunda memnun etmesi ve bu doğrultuda mümkün olan en az hata payı ile kullanılabilir, öğrenilebilir ve kolay hatırlanabilir kullanıcı dostu bir ara yüze sahip sistemler içermesi olarak tanımlanabilir (Nielsen, 1993). Shackel (1991) ise kullanılabilirliği bir uygulamanın, bir takım senaryolar içerisinde verilen görevleri bir hedef kitle tarafından özel destek veya eğitim ile kolay ve etkili bir şekilde kullanılabilme derecesi olarak tanımlamıştır (akt Çağiltay, 2011). Bu noktada Shackel (1991)'in tanımı bu çalışmada adı geçen yazılımın kullanılabilirliğinin sınanması açısından daha uygundur denilebilir. Çağiltay (2011) kullanılabilirlik konusunda daha hızlı sonuç veren ve daha fazla kullanıcıya ulaşan kullanılabilir test yöntemlerinden birinin Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SKÖ) olduğundan bahsetmiştir. Bu ölçek ile uygulamaların kullanılabilirlik çalışmalarının kısa sürede son kullanıcılara yapılması ve verilerin hızlı ve kolay bir şekilde analiz edilmesi sağlanmaktadır. Adı geçen ölçek; Brooke (1996) tarafından geliştirilmiş olup, kullanımı ve değerlendirmesi noktasında hem katılımcılar, hem de araştırmacılar için kolay bir ölçektir. Ölçek, binlerce katılımcıya uygulanmış ve yüzlerce kullanılabilirlik testlerinde kullanılmıştır ve ölçeğin birçok sistem ara yüzü için güvenilir ve kullanışlı sonuçlar ürettiği yapılan çalışmalarda bulunmuştur (Bangor, Kortum ve Miller, 2009).

Kullanılabilirlik kavramı birçok sistem için önemlidir ve eğitim ve öğretim amaçlı kullanılan sistemlerde önemi daha da fazladır. Bu noktada Gülbahar, Kalelioğlu ve Madran (2008) kullanılabilir sistemler, öğrencilerin ve öğretmenlerin başarılarını etkilediğine dikkat çekmiş ve kullanılabilirlik yönünden sorunlu sistemlerin öğrencilerin başarısını olumsuz anlamda etki edebileceği gibi eğitim-öğretimin değerlendirmesinde de sorunlar ortaya çıkarabileceğinden bahsetmiştir. Bu nedenle kullanılabilirlik kavramının öğrenme-öğretme ile ilgili sistemlerde öne çıktığını söylemiştir. Kullanılabilir sistemler etkileşimli tahtalara içerik hazırlayan öğretmenlere de kolaylık ve zaman yönünden kazanç sağlayabilir. Bu nedenlerle bu tarz sistemlerin kullanılabilirlik çalışmaları yapılması oldukça önemlidir.

Alanyazında eğitim-öğretim yazılımlarının kullanılabilirliğiyle ilgili çok fazla çalışma yoktur. Özellikle Fatih Projesinin devam etmesinden dolayı etkileşimli tahtaların eğitim öğretim sürecine entegrasyonu ile yapılan çalışmalar sınırlıdır (Gök, 2014). Akçay, Arslan ve Güven (2015) araştırmalarında liselerde görev yapan ve çalıştıkları kurumda etkileşimli tahta kurulumu yapılmış öğretmenlerin derslerdeki etkileşimli tahta kullanma düzeyleri belirlenmeye çalışmışlardır. Elde ettikleri bulgular; katılımcıların cinsiyetlerine ve branşlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği, fakat yaş ve kıdem yılına göre anlamlı farklılık göstermediği yönündedir. Pamuk, Çakır, Ergun, Yılmaz ve Ayas (2013) etkileşimli tahtaların kullanımı ile yaptığı çalışma sonunda öğretmenler tahtalardaki dokunmatik ekranın algılama sorunundan ve kalem aracının eksikliğinden bahsetmişlerdir. Gülbahar, Kalelioğlu ve Madran (2008) WebQuest isimli web tabanlı bir öğrenme ortamının kullanılabilirliğini araştırdıkları çalışmalarında 5 öğrenci ve 5 akademisyene kullanıcı tabanlı bir test uygulamıştır. Kullanıcılar genel olarak sistemi kullanılabilir bulurken öğrenme materyallerine ulaşma ve kullanma konusunda zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bir diğer çalışma Torkul, Kibar ve Taşçı (2004) tarafından yapılmış ve kullanıcılar eğitim sistemlerinin kullanması ve öğrenmesi kolay bir sistem olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bir başka çalışmada Baş ve Tüzün (2011) GROU.PS isimli bir eğitsel sosyal ağ yazılımını kullanılabilirlik yönünden değerlendirmişler. Bu çalışmada araştırmacılar bir eğitim sisteminde kullanıcıların arayüze aşinalığının kullanılabilirlik problemlerini açığa çıkarmalarına etkilerine bakmışlar ancak çalışma sonucunda bir sistemi çok kullanmanın sistemdeki sorunları ortaya çıkarmasında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Karahoca, Karahoca ve Günoğlu (2009) geliştirdikleri bir öğrenme ortamını kullanılabilirlik yönünden meslek liselerinin Bilişim Teknolojileri ve İnşaat Teknolojisi bölümlerinde okuyan 22 öğrenciye değerlendirmişler. Araştırmacılar iki grup arasında kullanılabilirliğin öğrenilebilirlik, kontrol edilebilirlik, tasarım ve memnuniyet boyutlarında fark olup olmadığına bakmışlar ve sadece öğrenilebilirlik boyutunda anlamlı farklılık bulmuşlardır.

## Araştırmanın Amacı

Bu araştırma ile Fatih Projesi kapsamında öğretmenlere hizmetiçi eğitimi verilen etkileşimli tahta yazılımı Antropi Teach'nin kullanılabilirliğine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

- 1) Antropi Teach yazılımının sistem kullanılabilirlik düzeyi nedir?
- 2) Antropi Teach yazılımının sistem kullanılabilirlik düzeyi cinsiyet, eğitim düzeyi, yaş ve öğretmenlerin branşlarına göre ayrı ayrı farklılık göstermekte midir?
- 3) Antropi Teach yazılımının kullanımına yönelik öğretmenlerin görüşleri nelerdir?
- 4) Antropi Teach yazılımını kullanırken öğretmenlerin yaşadığı problemler nelerdir?
- 5) Antropi Teach yazılımının geliştirilmesine yönelik öğretmen görüş ve önerileri nelerdir?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Antropi Teach etkileşimli tahta yazılımının kullanılabilirliğinin çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmenin amaçlandığı ve yazılımın geliştirilmesine yönelik önerilerin sorulduğu bu araştırma, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma (mixed method) bir çalışmadır. Çalışma kapsamında bir ölçek, bir anket ve açık uçlu sorulardan oluşan bir form katılımcılara uygulanmıştır. Ölçek ve anket ile nicel veriler, açık uçlu sorular ile nitel veriler elde edilmiştir. Karma yöntemli araştırmalar, nicel ve nitel yöntemin her ikisinin birlikte kullanıldığı, her iki yöntemin üstünlükleri ile derinlemesine verinin toplandığı ve farklı analizler ile zengin sonuçlara ulaşılmasını sağlayan bir yöntemdir (Vitale, Armenakis ve Feild, 2008).

### Katılımcılar

Araştırma, 2014 - 2015 eğitim öğretim yılında görev yapan ve etkileşimli tahta yazılımı Antropi Teach'nin eğitiminin de verildiği Fatih Projesi Teknoloji Kullanım Kursu'nu merkezi veya mahalli hizmetiçi eğitim olarak almış 280 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1'de sırasıyla verilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlere göre katılımcı sayısı

Değişken	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Erkek	228	81,0
	Kadın	52	19,0
Eğitim Düzeyi	Lisans	234	84,2
	Lisansüstü	46	15,8
Yaş	20 - 30 Yaş	61	21,5
	30 - 35 Yaş	136	48,7
	35+ Yaş	83	29,8
Kurum Türü	Ortaokul	83	29,4
	Lise	116	41,4
	Milli Eğitim Müdürlüğü	81	29,2
Branş	Bilişim Teknolojileri	178	63,1
	Diğer Branşlar	102	36,9

## Verilerin Toplanması

Bu araştırmada onu demografik soru olmak üzere toplam 32 maddelik bir veri toplama aracıyla üç kısımda veri toplanmıştır. İlk kısımda Bangor, Kortum ve Miller (2008) tarafından geliştirilen bir ölçek kullanılmıştır. Türkçe'ye Çağiltay (2011) tarafından çevrilen on maddelik Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SKÖ) çeşitli kullanılabilirlik testlerinde kullanılmış ve sonuçların birçok sistem ara yüzü için güvenilir ve kullanışlı olduğu sonucuna varılmıştır (Bangor, Kortum ve Miller, 2009). SKÖ'de sorular beşli likert tipinde derecelendirilmif, olup; "Kesinlikle Katılıyorum" (5), "Katılıyorum" (4), "Kararsızım" (3), "Katılmıyorum" (2), "Kesinlikle Katılmıyorum" (1) şeklinde puanlanmıştır. SKÖ test edilen sistemin kullanılabilirliğini tek bir sonuca indirgemeye olanak sağlar. Her maddenin katkı sağladığı puan 0 ile 4 arasında değişir. 2, 4, 6, 8. ve 10. sorular ters madde olarak değerlendirilmifdir. Toplam değerini bulmak için puanların toplamı 2.5 ile çarpılır. SKÖ'nün sonuç puanı 0 ile 100 arasında bulunur (Çağiltay, 2011).

İkinci kısımda araştırmacılar tarafından geliştirilen ve Antropi Teach yazılımının kullanılabilirliğini ölçebilecek özgülükte on maddelik anket kullanılmıştır. Soruların hazırlanması sürecinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanında akademisyen ve öğretmenlerden oluşan üç uzmandan görüş alınmıştır. Anket sistematik bir veri toplama yöntemidir. Veriler, önceden belirlenmiş insanlara bir dizi soru sorularak elde edilir. Anket yöntemi ile insan davranışları, iř performansları, bilgi düzeyleri, tercihleri, tutumları, inançları, duyguları gibi birçok farklı türde veri toplamak mümkündür (Houston, 2004). Geliştirilen ankette sorular beşli likert tipinde derecelendirilmif, olup; "Kesinlikle Katılıyorum" (5), "Katılıyorum" (4), "Kararsızım" (3), "Katılmıyorum" (2), "Kesinlikle Katılmıyorum" (1) şeklinde puanlanmıştır. 3. ve 4. sorular ters madde olarak değerlendirilmifdir.

Üçüncü kısımda ise Antropi Teach yazılımının kullanım sürecinde yaşanan sıkıntılarının tespitini ve kullanıcıların yazılıma yönelik önerilerine ulaşmayı hedefleyen iki adet açık uçlu soru sorulmuştur.

## Verilerin Analizi

Verilerin analiz sürecinde hem nitel hem de nicel analiz inceleme yöntemleri kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde; toplanan veriler, bilgisayar ortamında SPSS 20 (Statistical Package for the Social Science) paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sistem kullanılabilirliği puanlarının öğretmenlerin cinsiyet, eğitim düzeyi ve branşlarına göre farklılaşma durumlarını belirlemek amacıyla üç ayrı bağımsız örneklem t testi, yaşa göre farklılaşma durumuna incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır. Ayrıca anket verileri ise aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ), yüzde (%) ve frekans (f) değerleri dikkate alınarak yorumlanmıştır.

Nitel verilerin analizinde ise; nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan "içerik analizi" tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi kuramsal anlamda belirgin olmayan temalar ve eğer varsa alt temaların oluşturularak analiz edilmesi şeklinde gerçekteştirilmektedir (Yıldırım ve şimşek, 2006). İçerik analizi için verilerin indekslere işlenmesi, indekslerden kodların oluşturulması, kodlardan temaların çıkarılması, temaların düzenlenerek tanımlanması ve bu temalar doğrultusunda bulguların ortaya konarak yorumlanması şeklinde içerik analizi için gerekli olan işlemler sırası ile takip edilmiştir (Yıldırım ve şimşek, 2006). Bu çalışmada öncelikle kodlar oluşturulmuş, daha sonra temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan kodlar ve temalar bir uzman tarafından incelenmiştir. Uzman görüşü doğrultusunda kodlar ve temalar gözden geçirilmifdir. Bu kodlar araştırma sorularına göre Bulgular kısmında sunulmuştur.

## BULGULAR

İstatistiksel analizlerin sonucunda elde edilen bulgular, araştırma sorularına göre sırasıyla aşağıda sunulmuştur.

## Antropi Teach Yazılımının Sistem Kullanılabilirlik Düzeyi Nedir? Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği (SKÖ) ile elde edilen puanların betimsel istatistikleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Sistem kullanılabilirliği hakkında betimsel veriler

Değişken	N	En az	En yüksek	$\bar{X}$	SS
Sistem Kullanılabilirliği	280	27,5	70	49,43	7,11

Tablo 2’deki veriler incelendiğinde araştırmaya katılan toplam 280 öğretmenin SKÖ puanlarının ortalaması 49,43 olduğu görülmektedir. Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ortalama puanı 70’in altında olması nedeniyle Bangor, Kortum ve Miller (2008)’in hazırladığı rapora göre; Antropi Teach yazılımının kullanılabilirlik yönünden zayıf olduğunu ve geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

## Antropi Teach Yazılımının Sistem Kullanılabilirlik Düzeyi Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Yaş Ve Öğretmenlerin Branşlarına Göre Ayrı Ayrı Farklılık Göstermekte Midir? Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Sistem kullanılabilirliği puanlarının öğretmenlerin cinsiyet, eğitim düzeyi ve branşlarına göre farklılaşma durumlarını belirlemek amacıyla üç ayrı bağımsız örneklem t testi istatistiği kullanılmış ve analiz sonuçları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Sistem kullanılabilirliği puanının cinsiyet, eğitim düzeyi ve branş bağımsız örneklem t testi istatistikleri

Değişken	Grup	N	$\bar{X}$	SS	t	df	p
Cinsiyet	Kadın	52	48,80	8,02	,64	69,20	,52
	Erkek	228	49,57	6,90			
Eğitim Düzeyi	Lisans	234	49,40	7,2	-,21	67,53	,83
	Lisansüstü	46	49,62	6,65			
Öğretmenlerin Branşı	Bilişim Teknolojileri	178	48,51	6,88	-2,85	201,29	,005*
	Diğer Branşlar	102	51,03	7,26			

\*p<0,05

Cinsiyet ve eğitim düzeyinin öğretmenlerin sistem kullanılabilirliği puanlarında ayrı ayrı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı Tablo 3’te görülmektedir. Cinsiyete göre incelendiğinde kadın ve erkek öğretmenlerin ortalama puanlarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir ve aradaki küçük fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $t=0,64$ ,  $p>0,05$ ). Öğretmenlerin lisans ya da lisansüstü eğitim düzeyinde olmaları kullanılabilirlik puanlarını anlamlı bir şekilde farklılaştırmamaktadır ( $t=-0,21$ ,  $p>0,05$ ). Ancak öğretmenlerin branşlarında sistem kullanılabilirlik puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $t=-2,85$ ,  $p<0,05$ ). Verilere göre Bilişim Teknolojileri (BT) öğretmenlerinin Antropi Teach yazılımını kullanılabilirlik yönünden daha zayıf buldukları söylenebilir. Sistem kullanılabilirliğinin yaşa göre farklılaşma durumuna incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Sistem kullanılabilirliği puanının yaş ve görev yapılan kuruma göre bağımsız ANOVA analizi

Değişken	Varyans Kaynağı	KT	df	KO	F	p
Yaş	Gruplar arası	123,28	2	61,64	1,22	,30
	Gruplar içi	13972,79	277	50,44		

Tablo 4 incelenecek olursa üç kategorili olan (20-30, 31-35, 35+) yaş değişkeni, sistem kullanılabilirliğindeki değişimi anlamlı bir şekilde etkilemediği görülmektedir ( $F=1,22$ ,  $p>.05$ ).

### Antropi Teach Yazılımının Kullanımına Yönelik Öğretmenlerin Görüşleri Nelerdir? Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Antropi Teach yazılımına özgü hazırlanan öğretmenlerin görüşlerine yönelik ankete verilen cevapların aritmetik ortalaması Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Antropi kullanımına yönelik öğretmenlerin görüşleri

	Maddeler	$\bar{X}$
1	Antropi Teach yazılımının eğitim öğretimi kolaylaştırdığını düşünüyorum.	3,6
2	Antropi Teach yazılımının dersi daha dikkat çekici hale getirdiğini düşünüyorum.	3,6
3	Antropi Teach yazılımını kullanmanın derste çok zaman kaybına sebep olacağını düşünüyorum. *	3,7
4	Dersimde Antropi Teach yazılımını kullanmaya ihtiyaç duymuyorum.*	3,3
5	Antropi Teach yazılımını etkileşimli tahtada rahatlıkla kullanabiliyorum.	4,2
6	Araç kutusundaki öğeleri kolaylıkla ayırt edebiliyorum.	4,2
7	Araç kutusundaki öğeleri yeterli buluyorum.	2,6
8	Antropi Teach yazılımının galerisinde bulunan nesnelerin yeterli olduğunu düşünüyorum	2,5
9	Antropi Teach yazılımının tasarımının kullanışlı olduğunu düşünüyorum.	3,5
10	Antropi Teach yazılımı ile ilgili verilen hizmetiçi eğitimleri içerik bakımından yeterli buluyorum.	3,7

\*Madde puanlaması ters çevrilmiştir (1-5, 5-1).

Tablo 5'te her bir maddeye verilen puanların ortalaması 5 üzerinde hesaplanmıştır. Öğretmenler 5 ve 6. Maddelere en yüksek puanı (4,2) vermişlerdir. En düşük verdikleri maddeler ise 7 ve 8. Maddeler olmuştur (2,6 ve 2,5). Diğer maddeler ise 3,3 ile 3,7 puan arasında değer almıştır.

### Antropi Teach Yazılımını Kullanırken Öğretmenlerin Yaşadığı Problemler Nelerdir? Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Katılımcılara Antropi Teach yazılımını kullanım sürecinde sıkıntı yaşayıp yaşamama durumlarına ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Katılımcıların Antropi yazılımı kullanım sürecinde sıkıntı yaşama durumları

No	Gruplar	f	%
1	Evet, Sıkıntı Yaşadım	184	65,9
2	Hayır, Sıkıntı Yaşamadım	96	34,1
	TOPLAM	280	100

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların yaklaşık %66'sının yazılımı kullanırken sıkıntı yaşadıkları görülmektedir. Sıkıntı yaşadıklarını ifade eden katılımcıların karşılaştıkları sorunlara ilişkin bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Katılımcıların Antropi yazılımını kullanım sürecinde yaşadıkları sıkıntılar

No	Gruplar	f	%
1	Video Uyum Sorunu	57	20,1
2	Sayfa Yönetimi (Ekle, Sil, Taşı, vb)	51	18,1
3	Flash Uygulama Ekleme Sorunu	34	12,1
4	Yazılımda Donma Problemi	26	9,2



5	İçe Aktarma Problemi	24	8,5
6	Metin Düzenlemenin Kısıtlı Olması	21	7,4
7	İşletim Sistemi Uyumsuzluğu	17	6,1
8	Karmaşık - Kullanımı Zor	14	4,9
9	Çözünürlük Problemi	13	4,5
10	Motivasyon, İhtiyaç Duymama	9	3,1
11	Hata Uyarısı	8	2,8
12	Güncelleme Problemi	4	1,4
13	Silgi Kullanımının Zorluğu	3	1,1
14	Kurs Süresi	2	0,7
	TOPLAM	283	100

Tablo 7 incelendiğinde Antropi Teach yazılımını kullanırken karşılaşılan problemlerin başında eklenen videoların uyum sorunu, sayfa yönetimi ve kontrolü, ayrıca flash animasyon uygulamalarını ekleme sorunları gelmektedir.

### **Antropi Teach yazılımının geliştirilmesine yönelik öğretmen görüş ve önerileri nelerdir? Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular**

Katılımcıların Antropi Teach yazılımına yönelik görüşleri Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Katılımcıların Antropi yazılımına yönelik görüşleri

No	Gruplar	f	%
1	Geliştirilmeli	192	68,8
2	Yeterli - Kullanışlı	63	22,5
3	Gereksiz - Zaman Kaybı	25	8,7
	TOPLAM	280	100

Katılımcıların yazılımın daha etkin kullanımına yönelik önerileri Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Katılımcıların Antropi yazılımının gelişmesine yönelik önerileri

No	Gruplar	f	%
1	Uygulama Kütüphanesi Oluşturulmalı	38	15,8
2	Araç Kutusu Öğeleri Artırılmalı - Geliştirilmeli	31	12,9
3	Tüm Resim - Animasyon Türlerini Desteklemeli	26	10,8
4	Metin Düzenleme Seçenekleri Geliştirilmeli	24	10,2
5	Tüm İşletim Sistemlerine Uyum Sağlamalı	19	7,9
6	Akıllı Kalem Özelliği Eklenmeli	18	7,5
7	Sayfa Yönetimi Geliştirilmeli	17	7,1
8	Video Desteği Geliştirilmeli	13	5,4
9	Görsel Açıdan Geliştirilmeli	10	4,2
10	Galerisi Geliştirilmeli	7	2,9
11	Resim Düzenleme İşlemleri Geliştirilmeli	7	2,9
12	Görsel Arama Özelliği Eklenmeli	6	2,5
13	Yardım Sayfası Geliştirilmeli	6	2,5
14	Yakınlaştırma Öğesi Geliştirilmeli	5	2,2
15	Kalem Öğesi Geliştirilmeli	4	1,6
16	İçe Aktar Özelliği Geliştirilmeli	3	1,2
17	Katman Özelliği Eklenmeli	2	0,8
18	Kronometreye Alarm Eklenmeli	2	0,8
19	Arayüz Seçeneği Olmalı	1	0,4
20	Çevrimiçi Eğitime Uyarlanmalı	1	0,4
	TOPLAM	240	100

Tablo 8 incelendiğinde katılımcıların yaklaşık %69'u Antropi Teach yazılımının mevcut halini yetersiz bularak geliştirilmesini istedikleri görülmektedir. Tablo 9 incelendiğinde ise; hazır şablonların olduğu bir uygulama kütüphanesi, araç kutusu öğelerinin artırılması, resim ve animasyon desteği, gelişmiş metin düzenleme seçenekleri yazılımın geliştirilmesine yönelik isteklerin başında geldiği görülmektedir.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Fatih Projesi donanımları ve yazılımsal imkânları, derslerin en verimli şekilde işlemeleri amacıyla öğretmenlerin hizmetine sunulmuştur. Ayrıca öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim kursları düzenlenerek, bu materyallerin kullanımı sürecinde yaşanabilecek problemlerin önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Ancak elde edilen bulgular incelendiğinde Antropi Teach yazılımının öğretmenlerin ihtiyaçlarını tam olarak karşılamadığı, yazılımda bazı eksikliklerin ve problemlerin olduğu görülmektedir.

Katılımcıların Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği ile elde edilen puan ortalamalarının yaklaşık 49,43 düzeyinde olduğu görülmektedir. Sistem Kullanılabilirlik ölçeği ortalama puanı 70'in altında olması nedeniyle Bangor, Kortum ve Miller'ın (2008) hazırladığı rapora göre Antropi Teach yazılımının kullanılabilirlik yönünden zayıf olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini gösterir.

Antropi Teach etkileşimli tahta yazılımının kullanılabilirliğinin cinsiyete, yaşa ve eğitim düzeyine göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgunun, yazılımın özellikleri arasında belirtilen "kullanımı kolay" (Antropi Teach, 2015) temasıyla uyduğu ve cinsiyet ayrımı yapmaksızın tüm öğretmenlere hitap ettiği yorumunda bulunulabilir. Antropi Teach yazılımının kullanılabilirliğinin yaşa göre farklılık göstermediği bulgusu Akçay, Arslan ve Güven'in (2015) araştırmasındaki bulgularla örtüşmektedir. Katılımcıların etkileşimli tahta kullanım durumlarının yaşa göre farklılık göstermediği bulgusuna ulaşan Akçay, Arslan ve Güven (2015), buna karşın erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre etkileşimli tahta kullanım tutumlarının yüksek olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Yalçınkaya ve Özkan (2015) ise öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterliklerinin cinsiyete göre farklılık oluşturduğu tespitinde buldukları çalışmalarında erkek öğretmenlerin öz yeterliklerinin kadın öğretmenlere oranla daha yüksek olduğu bulgularına ulaşmışlardır. Yalçınkaya ve Özkan (2015) araştırmalarında yaş ile ilgili bulgularında ise; öğretmenlerin yaşları ilerledikçe öz yeterliklerinin düştüğü bulgularına ulaşmışlardır.

Antropi Teach etkileşimli tahta yazılımının kullanılabilirliğinin katılımcıların branş türlerine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bulgulara göre BT öğretmenlerinin Antropi Teach etkileşimli tahta yazılımının kullanılabilirliğine yönelik görüşlerinin diğer branş öğretmenlerinin görüşlerine oranla daha olumsuz olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin; BT öğretmenlerinin bilgisayar okuryazarlık seviyelerinin yüksek olması, yazılımdaki eksik ve noksanlıkları daha iyi görmeleri ve yazılımı ders anlatımı için yeterli bulmamalarından kaynaklandığı söylenebilir.

Katılımcıların, Antropi Teach yazılımının kullanılabilirliğine yönelik görüşlerinin sorulduğu anket sorularına verdikleri cevaplar incelenecek olursa en yüksek ortalama puana (4,2) sahip maddelerin 5. soru (Antropi Teach yazılımını etkileşimli tahtada rahatlıkla kullanabiliyorum.) ve 6. soru (Araç kutusundaki öğeleri kolaylıkla ayırt edebiliyorum.) olduğu görülmektedir. Bu verilere göre yazılımın özellikleri tanımlanırken belirtilen; kullanımı kolay, modern ve basit arayüze sahip yazılım ( Antropi Teach, 2015) tanımına uyduğu söylenebilir.

Katılımcıların, yazılımın kullanılabilirliğine yönelik görüşlerinin sorulduğu anket sorularına verdikleri cevaplardan en düşük ortalama puana (2,5 ve 2,6) sahip maddelerin ise 8. soru (Antropi Teach yazılımının galerisinde bulunan nesnelere yeterli olduğunu düşünüyorum) ve 7. soru (Araç kutusundaki öğeleri yeterli buluyorum) olduğu görülmektedir. Bu verilerin, katılımcıların Antropi Teach yazılımına yönelik sundukları önerilerden "Araç Kutusu Öğeleri Artırılmalı - Geliştirilmeli", "Galerisi Geliştirilmeli" temalarıyla örtüştüğü görülmektedir.

Diğer maddelerin puanlarının ise 3,3 ve 3,7 arasında olduğu görülmektedir. Bu durum yazılımın genel olarak çalışmaya katılan öğretmenlerimizin ihtiyaçlarını karşıladığını ancak geliştirilmesi gerektiğinin bir göstergesi olarak alınabilir. Bu durum, Tablo 8’de görüleceği gibi katılımcıların yaklaşık %70’inin yazılımın geliştirilmesi gerektiği görüşü ile örtüşmektedir.

Katılımcılara Antropi Teach yazılımını kullanırken sıkıntı yaşama durumları sorulmuş ve katılımcıların yaklaşık üçte ikisi (n=184) yazılımı kullanırken sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, yazılımı etkileşimli tahtada rahatlıkla kullanabildiklerini ifade edenlerin de sayısının çok fazla olduğu görülmektedir. Bu iki maddenin birbiriyle tezat oluşturduğu görülmektedir. Ancak yazılımı kullanırken yaşanan sıkıntıların belirtildiği temalara bakıldığında; temaların genellikle yazılımın eksikliklerinden kaynaklanan sıkıntılar olduğu görülmektedir.

Katılımcılara Antropi Teach yazılımının daha etkin kullanılabilmesi ve geliştirilmesine yönelik önerileri sorulmuş ve alınan yanıtların, yazılımın kullanım sürecinde yaşanan sıkıntılarla büyük oranda benzerlik gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Katılımcıların Antropi Teach etkileşimli tahta yazılımını kullanım sürecinde yaşadıkları olumsuzluklar 14 tema altında toplanmış ve öneriler kısmında bunların dokuzunun (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 13. temalar) çözümüne yönelik öneriler getirilmiştir. Bu verilere göre yazılımı kullanım sürecinde karşılaşılan sıkıntılar ile sunulan önerilerin genel anlamda benzerlik göstermesi, araştırmaya verilen yanıtların doğruluğu açısından önem arz etmektedir.

2010 yılında imzalanan protokolle hayata geçen FATİH Projesi donanım kurulumları ilk olarak 1. Faz adıyla liselerde yapılmıştır. 1. Faz kapsamında kurulumu yapılan etkileşimli tahtalarda Starboard isimli bir yazılım kullanıldı. Öğretmenlerin Starboard yazılımına yönelik görüşleri genelde zor ve karmaşık olduğu yönündeydi. 2. Faz sürecinde kurulum yapılan etkileşimli tahtalarla birlikte öğretmenlerin hizmetine sunulan Antropi Teach’de Starboard’daki karmaşıklığın önüne geçilmesinin hedeflendiği söylenebilir. Ancak araştırmanın bulgularında da belirtildiği gibi, bu sefer de yazılımın çok sade olması nedeniyle kullanım açısından cazibesinin olmadığı ve ders kullanım sürecinde yetersiz olduğu görülmektedir.

## Öneriler

Öğretmen ve yöneticilerin teknoloji kullanımları ile ilgili elde edilen bulgulara dayalı olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- Çeşitli branşlardan çok sayıda katılımcıya ulaşarak farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin Antropi Teach yazılımının kullanımına yönelik görüşlerinin araştırıldığı daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir.
- Kullanıcıların talepleri ve mevcut imkânlar doğrultusunda yazılımda bulunan uygulama kütüphanesi oluşturma, tüm işletim sistemlerine uyum sağlama, galeri ve yazılımda bulunan öğelerin artırılması ve işlevselleştirilmesi gibi eksiklikler giderilmelidir.
- Antropi Teach yazılımı, deneysel kullanıcı testi veya uzman değerlendirmeleri (sezgiseller yaklaşımı) testi gibi kullanılabilirlik testleri ile tekrar değerlendirilebilir.
- Bilgisayar okuryazarlık seviyesi yüksek olan öğretmenlerin kullanımına yönelik, yazılımın daha gelişmiş seçeneklerin ve standart profilinin bulunduğu en az iki farklı oturum açma seçeneği oluşturulabilir.

## KAYNAKLAR

Antropi Teach, (2015). Antropi Teach web sitesi. Erişim: 02.09.2015, <http://antropi.com/products/teach/>  
Akçay, A. O., Arslan, H., ve Güven, U. (2015). Teachers’ Attitudes Toward Using Interactive Boards. *Middle Eastern and African Journal of Educational Research (MAJER)*(17), 22-30.

- Arslan, H., ve Şahin, İ. (2014). FATİH projesi il koordinatörleri ve öğretmenlerinin, FATİH projesi kapsamında verilen öğretmen eğitimlerine ilişkin görüşleri. *International Conference on Education in Mathematics, Science and Technology, ICEMST 2014, Konya, 16-18 May 2014*.
- Bangor, A., Kortum, P., ve Miller, J. (2008). An empirical evaluation of the system usability scale. *International Journal of Human-Computer Interaction, 24*(6), 574–594.
- Bangor, A., Kortum, P., ve Miller, J. (2009). Determining what individual sus scores mean: adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies, 4*(3), 114–123.
- Baş, T., ve Tüzün, H. (2011). Evaluation of the usability of educational web media: a case study of GROU.PS. *4th International Conference of Education, Research and Innovation* (pp. 6738–6742). Madrid, Spain.
- Bayrak, M., Karaman, A., ve Kurşun, E. (2014). FATİH projesi kapsamında kullanılan LCD panelli etkileşimli tahtaların kullanılabilirlik problemlerinin tespiti. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(2), 28-50.
- Brooke, J. (1996). SUS - A quick and dirty usability scale. *Usability Evaluation in Industry, 189*(194), 4–7. <http://doi.org/10.1002/hbm.20701>
- Çağiltay, K. (2011). *İnsan bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik mühendisliği: teoriden pratiğe*. Ankara, Türkiye: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık.
- Fatih Projesi, (2015). Fatih projesi web sitesi. Erişim: 02.09.2015, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>
- Gök, A. (2014). *Current situation, usage, management and integration of the smart classroom technologies within the scope of fatih project: a multiple case study*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., ve Madran, O. (2008). Usability evaluation of “web macerası” as an instructional and evaluation method. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences, 41*(2), 209–236.
- Houston, A. (2004). *Anket hazırlama kılavuzu* [Elektronik sürüm]. İstanbul: Kalite Ofisi.
- Karahoca, A., Karahoca, D., ve Günoğlu, S. (2009). *Web tabanlı sınav otomasyon sisteminin kullanılabilirlik analizi*. Paper presented at the 4. Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu (pp. 183–190). İstanbul, Turkey.
- Nielsen, J., (1993). *Usability engineering*. Cambridge, USA: Academic Press.
- ÖYGM, (2015). Öğretmen yetiştirme ve geliştirme genel müdürlüğü web sitesi. Erişim:28.08.2015, [http://hedb.meb.gov.tr/net/standart\\_program/index.php?dir=Standart+Programlar%2F](http://hedb.meb.gov.tr/net/standart_program/index.php?dir=Standart+Programlar%2F)
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B. ve Ayas, C. (2013). The use of tablet pc and interactive board from the perspectives of teachers and students: evaluation of the FATİH project. *Educational Sciences: Theory & Practice, 13*(3), 1815-1822.
- Shackel, B. (1991). The concept of usability, proc IBM software and information. *Usability Symposium, Poughkeepsie, NY*.
- Torkul, O., Kibar, A., ve Taşcı, T. (2004). *Web based examination systems*. Paper presented at the 1th International Conference on Informatics. Cesme, Turkey.
- Vitale, D. C. & Armenakis, A. A. ve Feild, H. S. (2008). Integrating qualitative and quantitative methods for organizational diagnosis. *Journal of Mixed Methods Research, 2*(1), 87 - 105.
- Yalçınkaya, Y ve Özkan, H.H. (2014). Ortaöğretim öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanımına yönelik öz yeterlilikleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29*, 69 - 91
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

## Teachers' Opinions on the Usability of Interactive Board Software Antropi Teach

Halit Arslan<sup>1</sup>, Ferhat Kadir Pala<sup>2†</sup>, Ali Battal<sup>3</sup>, Fatih Özdiñç<sup>4</sup>

<sup>1</sup>National Education Directorate

<sup>2</sup>Aksaray University

<sup>3</sup>Middle East Technical University

<sup>4</sup>Afyon Kocatepe University

### Extended Abstract

Studies on the use of technology in education in Turkey is continuously increasing. One of the most important of these studies is the Fatih Project, which is organized by the Ministry of National Education in collaboration with the Ministry of Transport. At the end of 2015 - 2016 academic year, all secondary school classrooms were scheduled to take place the interactive whiteboard installation. Within the scope of the project, it was planned that all teachers were instructed with the various in-service trainings in which the teachers can learn how to use the equipment of the project and the software included Antropi Teach, in the most effective manner. The purpose of this study was to determine the usability of the Antropi Teach interactive whiteboard software in education. The data were collected during 2014-2015 academic year from 280 teachers who work in state schools and successfully completed "Fatih Project - Use of Technology in Education" workshop. Twenty-two item survey was used to collect data, including 2 open-ended questions. The result shows that there is positive opinion of Antropi Teach software. The majority of participants stated the software was easy to use and they will frequently use Antropi Teach software. Participants' perceptions of Antropi Teach software do not differ based on gender, age, education level and the type of received in-service teacher training. However, according to the branch of the teacher there is a significant difference. One of the difficulties encountered by participations during the use of the Antropi Teach software was to import swf file, and the software is not supported by all operating systems. In addition, the majority of participants have agreed that software-related in-service training was sufficient. According to the data, some recommendations were given.

**Introduction:** With Fatih Project, it is planned to provide LCD Panel Interactive Board and internet network infrastructure in 570.000 classrooms in all educational institutions including pre-school, primary and secondary education (Fatih Project, 2015). For more effective use of Interactive boards in lessons, various software were developed. The last one of these software is the Antropi Teach software, also known as the official interactive board software of the Fatih project.

With this research, it was aimed to determine the opinions of the teachers who took in-service training on the interactive board software Antropi Teach. In response to this aim, the following questions were investigated; 1) What is the system usability level of Antropi Teach software? 2) Do the system usability levels of Antropy Teach software differs according to gender, education level, age and branches of teachers? 3) What are the teachers' opinions on the use of Antropy Teach software? 4) What are the problems of teachers when using Antropy Teach software? 5) What are the opinions and recommendations of the teacher about the development of the Antropy Teach software?

**Method:** This research is a mixed study of both quantitative and qualitative research methods. The data were collected during 2014-2015 academic year from 280 teachers who work in state schools and successfully completed "Fatih Project - Use of Technology in Education" workshop. Twenty-two item survey was used to collect data, including 2 open-ended questions. Both qualitative (content analysis) and quantitative analysis methods (e.g. independent sample t test, one-way analysis of variance –ANOVA, arithmetic mean ( $\bar{X}$ ), percent (%)) and frequency values) were used in the analysis process of the data.

---

<sup>†</sup>Corresponding Author: *Ferhat Kadir Pala, Aksaray University, Faculty of Education, CEIT Department.*  
*fpala@aksaray.edu.tr*

**Results and Conclusion:** It is seen that the average score of participants' System Usability Scale is about 49.43. According to a report prepared by Bangor, Kortum and Miller (2008), because the System Availability Score is below 70, the Antropy Teach software is weak in terms of usability and needs to be improved. Participants' opinions of Antropi Teach software do not differ based on gender, age, education level and the type of received in-service teacher training. However, according to the branch of the teacher there is a significant difference between ICT branch and the other branches of teacher. According to the questionnaire data, there is similarity between the characteristics of the software that are defined; easy to use, modern and simple interface (Antropi Teach, 2015), and the findings. One of the difficulties encountered by participations during the use of the Antropi Teach software was to import swf file, and the software is not supported by all operating systems. In addition, the majority of participants have agreed that software-related in-service training was sufficient. For the future researches; the researchers may investigate opinions of teachers who had a different branch. Some improvements such as to add a library application, to fit all operating systems and the functionality of the software can be improved.

**Key words:** Antropi, Antropi Teach, Interactive whiteboards, Fatih project.