



## Turkish Studies

International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic

Volume 11/9 Spring 2016, p. 325-348

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9478>

ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

---

### Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: 16.03.2016

✓ Accepted/Kabul: 10.06.2016

✍ Referees/Hakemler: Prof. Dr. Burhan AKPUNAR – Prof. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ

---

*This article was checked by iThenticate.*

## DÖNÜŞTÜRÜCÜ ÖĞRENME KURAMI BAĞLAMINDA ÖĞRETMENLERİN ETKİLEŞİMLİ TAHTA KULLANIMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

*Vildan DONMUŞ\* - Ezlam PEPELER\*\**

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin dönüştürücü öğrenme kuramı bağlamında etkileşimli tahta kullanmalarına ilişkin görüşlerini almaktır. Araştırma yöntem olarak nitel araştırma yöntemi kullanılarak şekillendirilmiştir. Bu çalışmada olgubilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını, 2013-2014 öğretim yılında Elazığ İli Merkez İlçede yer alan ortaöğretim kurumlarında görev yapan 19 öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak King (2009) tarafından geliştirilen “Öğrenme Etkinlikleri Görüşme Formu”nun, Feriver Gezer (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan hali etkileşimli tahtaya göre uyarlandıktan sonra kullanılmıştır. Görüşme formu ile ilgili çözümlenmeler nitel boyutta gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar destekli nitel veri analizi yapılmıştır. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmadaki dönüşüm göstergeleri ile ilgili olarak öğretmenlerin hepsinin dönüşüm göstergelerinde yer aldığı sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmadaki boyutlarına bakıldığında, çoğunluğunun başka sebeplerle etkileşimli tahta kullanma dönüşümü yaşadığı, yine yarısına yakınının hizmetiçi eğitim kapsamında dönüşüm yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin dönüştürücü öğrenme deneyimi yaşama potansiyellerine bakıldığında öğretmenlerin çoğunun yansıtıcı öğrenen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran kişiler arasında öğrenciler, öğretmenin kendisi, eğitimci ve diğer öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran görevler arasında eğitim etkinlikleri, eğitimin geleneksel olmayan yapısı ve ölçme ve değerlendirme olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümleriyle ilgili hislerine dair bulgulara bakıldığında, öğretmenlerin en çok dönüşümle birlikte heyecan duydukları, daha sonra kaygı yaşamama, sürdürülebilirlik, mutluluk, güven, yoğun kullanma, merak, öğrenci tembelliği, korku, olumlu, yenilenme, zorunluluk ve farkındalık olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümlerini kolaylaştırmak

\* Arş. Gör. Fırat Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim, El-mek: vildandnms@gmail.com

\*\* Yrd. Doç. Dr. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri, El-mek: ezlam.susam@inonu.edu.tr

üzere yapılabilecek etkinliklere dair bulgulara bakıldığında, öğretmenlerin dönüşümü kolaylaştırmak üzere etkinlik önerisi olarak en çok branşlara göre kursların düzenlenmesi görüşünü bildirdikleri sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Etkileşimli Tahta, Akıllı Tahta, Dönüştürücü Öğrenme Kuramı

## **TEACHERS' VIEW ON THE USE OF INTERACTIVE WHITE BOARD IN TERMS OF TRANSFORMATIVE LEARNING THEORY**

### **ABSTRACT**

The purpose of this study is to get teachers' view on the use of interactive white board. In the context of transformative learning theory. Research was formed by using the qualitative rese-arch methods. Phenomenologic method was used in this study. The participants of the study are 19 teachers in 2013-2014 academic year in Elazig City Center in Turkey. For data collection tool, Learning Activities Interview Form" developed by King(2009) and adapted to Turkish by the Feriver Gezer (2010) was used after having been adapted for interactive white board. Analysis related to the interview forms was carried out in a qualitative way. Analysis related to the interview forms was carried out in a qualitative way. Computer-assisted qualitative data analysis was conducted. Considering the results obtained from the research findings, it was concluded that all teachers were involved in the transformation display. When the size of teac-hers in the use of interactive whiteboards is evaluated, the majority of the teachers have trans-formation for other reasons while nearly half of the teachers have transformation related with in-service training. In order to determine the teachers' transformative learning experience potential, the questioning reason of their past behaviour and repeated evaluation of past decisi-ons is to learn whether they have reflective learning. In this context, it has been concluded that most of the teachers have reflective learning. It is determined that among the people who facili-tate teachers' usage of interactive whiteboards are students, teachers themselves, trainers and other teachers. Tasks that facilitate the transformation of teachers using interactive whitebo-ards are training activities, untraditional education structure and measurement and evaluation. Considering the findings of teacher feelings about the transformation of interactive whiteboard usage, it is concluded that at the beginning, teachers are thrilled with the transformation, then they have feelings about not having concerns, sustainability, happiness, confidence, intense using, curiosity, student's laziness, fear, positive renewal, obligation and awareness. Based on the findings of the activities that can be done to facilitate the use of interactive whiteboards transformation of teachers, it is concluded that teachers mostly ask for courses which are designed according to branches.

---

## **STRUCTURED ABSTRACT**

### **1. Introduction**

As a result of rapidly evolving technologies and changing student profile, it is expected from teachers to use technology tools in the classroom and to ensure these tools effectively in the teaching process in terms of the students who begin the era as digital natives. It is a no longer known condition to expect these adaptive skills from teachers. In this context, school should give importance in-service training activities, and also teachers should care about both of these training and changes of the student profiles. (Schrum, Shelly and Miller, 2008). In particular, the introduction of rapidly evolving technology tools, teaching and skills for adaption of educational activities may be crucial for adults in order to provide the preparation of the in-service period. Thus it can be provided for teachers in their teaching to implement more effective technology interaction during in-service training period. In order to ensure more effective professional development activities for technology interaction which will be provided for adult, both adult learning theories regarding characteristics of target audience and theoretical basis in the subject field are needed (Mezirow, 1996). In this regard, professional development activities which will be given in the framework of the technology interaction for teachers can be analyzed in the context of transformative learning theory.

The purpose of this study is to get teachers' view on the use of interactive white-board. In the context of transformative learning theory.

### **2. Methodology**

Research was formed by using the qualitative research methods. In qualitative research, research design which is considered to determine the research approach and as a strategy providing consistency in the stages of research within the framework is used. Phenomenologic method was used in this study. The participants of the study are teachers who are among the interactive whiteboards in-service training stakeholders. In this context, five school has been identified with appropriate sampling method to select the secondary schools which have interactive whiteboards and teachers receiving in-service training in 2013-2014 academic year in Elazig City Center in Turkey. The snowball sampling method was used to determine the participants. Interviews were conducted with 19 teachers. For data collection tool, "Learning Activities Interview Form" developed by King(2009) and adapted to Turkish by the Feriver Gezer (2010) was used after having been adapted for interactive white board. However, a section from "Learning Activities Interview Form" was included to the present form in order to determine the size of teachers transformation. Analysis related to the interview forms was carried out in a qualitative way. Computer-assisted qualitative data analysis was conducted. A detailed description of the study and direct quotes were given to improve the transferability feature of the study. In the study, the real names of the participants weren't used, "teacher" abbreviation was used instead.

---

## **Turkish Studies**

### 3. Findings and Results

Considering the results obtained from the research findings, it was concluded that all teachers were involved in the transformation display. Teachers mostly seem to be in "Testing the new roles" stage. In this context, it can be said that teachers temporarily try their newly acquired roles related with their knowledge and skills. According to these results, it can be said that teachers were aware of their new role in technology teachers' interaction and they agreed transformations in order to be adapted to their roles. When the size of teachers in the use of interactive white-boards is evaluated, the majority of the teachers have transformation for other reasons while nearly half of the teachers have transformation related with in-service training. None of the teachers are involved in no-transformation category. The reason of this situation may result from the insufficient and ineffective usage of class-room activities which are mentioned in the field. In order to determine the teachers' transformative learning experience potential, the questioning reason of their past behaviour and repeated evaluation of past decisions is to learn whether they have reflective learning. In this context, it has been concluded that most of the teachers have reflective learning. It can be said that the existence of the transformation potential of teachers is associated with both their reflective learning and teaching. It is determined that among the people who facilitate teachers' usage of interactive whiteboards are students, teachers themselves, trainers and other teachers. It is concluded that the students having high motivation, and taking pleasure from the course, learning better by seeing, diversity of evaluation activities, the attention gathering, the communication convenience and the participation facilitate teachers transformation. Tasks that facilitate the transformation of teachers using interactive whiteboards are training activities, untraditional education structure and measurement and evaluation. From these tasks, training activities seem to be most effective in facilitating transformation of teachers. It is seen that information given by trainer and the experience transmission facilitate the transformation in terms of teachers' interactive whiteboards usage. The presentation of audio and visual items and saving of time which are called as other factors that cannot be placed on the theme are also the results of studies besides the people and tasks facilitating the process. In this context, as a result of realizing the saving of time in interaction whiteboards, teachers are said that they have the experience of transformation facility. Considering the findings of teacher feelings about the transformation of interactive whiteboard usage, it is concluded that at the beginning, teachers are thrilled with the transformation, then they have feelings about not having concerns, sustainability, happiness, confidence, intense using, curiosity, student's laziness, fear, positive renewal, obligation and awareness. Hence, both teachers' ideas about technology and emphasising the excitement that they have realize during transformation can help us to for see that teachers will make efforts in their new role trials or they will not draw back when they have dilemmas. Also with this excitement, they will be more beneficial for digital native students. Based on the findings of the activities that can be done to facilitate the use of interactive whiteboards transformation of teachers, it is concluded that teachers mostly ask for courses which are designed according to branches. When considering the other findings on the activi-

ties to facilitate the teachers' transformation of interactive board usage; it's been concluded as raising awareness, lecturer, appropriate lecture program, repeating in-service lecture, more practice, material support, basic computer usage and no need for another activity.

**Keywords:** Interactive White Board, Smart Board, Transformative Learning Theory

## GİRİŞ

Günümüz toplumunda bilginin hızla gelişmesinde teknolojinin etkisi ve eğitime olan yansımaları göz ardı edilemeyecek kadar fazladır. Teknolojinin sürekli yenilenmesi ve hızla yayılması eğitimin kolay ve kalıcı olarak verilmesini doğurmuştur (Şanlı, Altun ve Tan, 2015). Eğitim öğretim faaliyetlerinde verim ve etkililiğin artırılmasında teknolojik materyal kullanımının mühim etkisinin olduğu ifade edilebilir (Şekerci, Bozkurt ve Arslan, 2015). Bu bağlamda Fatih projesiyle birlikte, aslında hayatımızda var olan ancak daha yoğun etkisini hissettiğimiz etkileşimli tahtalar eğitim faaliyetlerinde ki yerini almıştır. Öğretmenlerin etkili etkileşimli tahta kullanımı gerçekleştirebilmeleri için etkileşimli tahta kullanımına yönelik mesleki gelişim etkinliklerine katılmaları ve hayatlarına giren etkileşimli tahtaya dair her paydaşın etki durumlarını dikkate almaları önem taşımaktadır. Bu doğrultuda öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma bağlamında daha donanımlı olabilmeleri için bu kapsamda verilen hizmetiçi eğitimi almalarının önemli olduğu söylenebilir. Bir başka ifade ile öğretmenlerin Fatih projesi kapsamında eğitim hayatına giren etkileşimli tahtaları eğitsel etkinliklerine dahil etme bağlamında aldıkları kurs ön aşama olarak değerlendirilebilir. Keser ve Çetinkaya (2013)'ün üzerinde durduğu önemli noktalardan biri etkileşimli tahtalar üzerine öğretmenlere yönelik verilen eğitimlerin bir haftada tamamlanmakta ve bir kere verilmekte olduğudur. Bu doğrultuda verilen eğitimlerin yeterliliği de sorgulanması gereken önemli unsurlardan biridir. Bu çerçevede öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik araştırmaların yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Alanyazında etkileşimli tahta kavramından ziyade akıllı tahta kavramının yer aldığı çalışmaların mevcut olduğu söylenebilir. Bu bağlamda etkileşimli tahta kullanma sürecini sosyo-kültürel bağlamıyla birlikte ele alan araştırmalara ve kuramsal incelemelere ihtiyaç duyulduğu ifade edilebilir. Etkileşimli tahta kullanımının incelenmesi için yetişkin eğitimi kuramlarından biri olan dönüştürücü öğrenme kuramının önemli bir çerçeve sunduğuna dair çalışmalar olmasa da, bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonunun incelenmesi için yetişkin eğitimi kuramlarından biri olan dönüştürücü öğrenme kuramının önemli bir çerçeve olduğunun belirtildiği çalışmalar mevcuttur (Şahin İzmirli, 2012; Allen, 2008; Griswold, 2007; King, 2002; Kitchenham, 2006).

Dönüştürücü öğrenme kuramını dayanak alarak gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde sıklıkla araştırmaların nitel olarak desenlendiği diğer bir ifade ile nitel yaklaşımla araştırma verilerinin toplandığı ve çözümlendiği görülmektedir (Brock, 2010; King, 2009). Bu çerçevede etkileşimli tahta kullanmaya yönelik mesleki gelişim etkinlikleri kapsamında hizmet içi dönemlere yönelik olarak nitel desenle gerçekleştirilecek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu ifade edilebilir. Bu bağlamda öğretmenlerin etkileşimli tahta entegrasyonu bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine yönelik aldıkları hizmet içi eğitim kursunun olası katkısının incelenmesinin önemli olduğu söylenebilir. Elbette bu bağlamda etkisi olan yegâne durumun hizmet içi eğitim olduğunu düşünmek doğru olmayacaktır. Kurs öncesi, kurs esnasında ve kurs sonrasında öğretmenlerin görüşleri doğrultusundaki her katkı dikkate alınmalıdır. Bu araştırma sonuçlarının program geliştiricilerine, politika uygulayıcılarına ve uygunlama öğretmenlerine önemli çıkarımlar sağlayacağı söylenebilir.

Bunun yanı sıra araştırmanın etkileşimli tahta kullanma ve dönüştürücü öğrenme kuramı alanında çalışan araştırmacılar için önemli bulgular sağlaması beklenmektedir.

### **Problem**

Değişen ve gelişen teknolojiyle birlikte günümüz okulları tekno-çevrenin birer parçası olarak görülmektedir. Bu tekno-çevre kurumları toplumun yadsınamaz kollarından biridir. Bu kurumların var oluş amaçları bireyleri topluma uyum sağlama bağlamında hazır hale getirmektir. Bireyler, gündelik yaşamlarında çok farklı etkilerle karşı karşıya kalmaktadır. Öncelikle kendi yaşam çevreleri daha sonra, dünya ve yaşam hakkında farklı değerlendirmeler, farklı ülkelerdeki karışıklıklar vb. birçok olay ve durum insanları etkilemektedir (Çekin, 2013). İnsanı etkileyen bu durumlar farklı bakış açılarından değerlendirilebileceği gibi konunun bir de bireylerin hayatına her geçen gün daha fazla müdahil olan teknoloji yönü de vardır. Bu teknoloji çağındaki bireyleri topluma uyum sağlama açısından hazırlamakta yüzyıllardır olduğu gibi öğretmenlerin asli görevlerindedir. Teknolojik alanda ortaya çıkan kuşak çatışmaları, farklı kişilerin teknolojiye karşı farklı inanç, değer ve tutumları ve teknolojinin insan üzerindeki etkileri hakkında ortaya atılan soru ve sorunlar konunun teknolojiyle karşı karşıya kalan öğretmen bağlamında daha karışık duruma gelmesine sebep olmaktadır. Bu noktada öğretmen özyeterliği ya da kendisi dışında elde ettiği farklı kaynaklar ve kişilerden görüş alarak karşı karşıya geldiği yeni durumlarla ilgili kendi perspektifinden bir değerlendirme yapmaktadır. Ulaştığı yeni yorum ve bilgilerle zihninde mevcut soru ve problemlere cevaplar aramak zorunda kalmaktadır.

Toplumun değişim ve etkileşiminin göz ardı edilemez bir durum olduğu modern yaşamda bireylerle ilgili çeşitli öğrenmeleri gerekli hale getiren problem sahaları hakkında öğretmenler de, mecburi olarak yenilenmiş bir öğretme-öğrenme sürecine girmektedirler. Öte taraftan öğretmenlerin bu zamanda göz ardı edemeyeceği dijital çağ gerçeği, inanç ve değerler de öğretmenin anlam dünyasının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Çekin, 2013). Oluşturulan bu dünyaya aykırı durumlar ile karşı karşıya gelen ve kendi içine yatkın cevapları bulamayan öğretmenlerin çatışmalar oluşturması olasıdır. Tam olarak bu bağlamda dengesi değişen toplumsal anlam çerçevesinin düzenleyici rolünde resmi ya da özel yardımcı kaynaklarının devreye girmesi ve öğretmene teknolojiyle ilgili ihtiyaç duyduğu bilgi ve yardımı sunması gerekmektedir. Verilen bu yardım ve destek hizmetlerinde öğretmenin ihtiyaçları sağlıklı ve uygun bir kaynak tarafından giderilebilirse öğretmen doğru bir anlam çerçevesine sahip olabilecektir. Fakat uygun olmayan bir kaynağı dikkate alması durumunda ise öğretmenin olumsuz bir öğrenme ve sağlıksız bir zihinsel şekillenme yaşamayı kaçınılmazdır (Çekin, 2013).

Bu bağlamda tabikî tek mesuliyet yardımcı kaynaklarda değildir. Bireylerin teknolojiye dair anlam ve anlayış çerçevelerini oluşturmalarında dikkate aldıkları yardımcı kaynakları doğru bir şekilde yorumlamaları ve kendi değerlendirmeleri ile bu durumları özümsemeleri ve kendi anlam dünyalarını oluşturmaları ehemmiyet taşımaktadır.

Tüm bunların ışığında şu günlerde tekno-çevre kurumlarında teknoloji denince akla ilk gelen etkileşimli tahtalarla karşı karşıya kalan kendi öğrenme yöntemlerini belirlemiş, olay, olgu ve durumları eleştirel açıdan yorumlayabilen öğretmenlerin görüşlerinin dönüştürücü öğrenme kuramı bağlamında irdelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

### **Araştırmanın amacı**

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin dönüştürücü öğrenme kuramı bağlamında etkileşimli tahta kullanmalarına ilişkin görüşlerini almaktır. Bu genel amaç doğrultusunda yanıtı aranan sorular aşağıdaki şekildedir:

---

### **Turkish Studies**

*International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*  
Volume 11/9 Spring 2016

Öğretmenlerin dönüştürücü öğrenme kuramı kapsamında;

1. Etkileşimli tahta kullanmalarındaki dönüşüm göstergeleri nelerdir?
2. Etkileşimli tahta kullanmada yer aldıkları dönüşüm boyutları nelerdir?
3. Etkileşimli tahta kullanmada dönüştürücü öğrenme deneyimi yaşama potansiyelleri nasıldır?
4. Etkileşimli tahta kullanmalarında dönüşümlerini kolaylaştıran unsurlar nelerdir?
5. Etkileşimli tahta kullanmalarında yaşadıkları dönüşümle ilgili hisleri nelerdir?
6. Etkileşimli tahta kullanmalarında dönüşümü kolaylaştırmak üzere yapılabilecek etkinlikler nelerdir?

### **Yöntem**

Bu bölümde araştırma modeli, katılımcılar, araştırmada kullanılan ölçme araçları ve elde edilen verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

### **Araştırma Modeli**

Dönüştürücü öğrenme kuramı bağlamında öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmalarına ilişkin görüşlerini incelemeyi amaçlayan bu araştırma tarama modelinde desenlenmiştir.

Tarama modeli var olan bir durumu, sürece müdahale etmeden olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlar. Tarama modeli araştırmalarda evrenin tamamından ya da belli bir gruptan veriler toplanabilir. Grubun cevaplayacağı sorulardan elde edilecek bilgiler çalışma verilerini oluşturur (Fraenkel ve Wallen, 2003).

Araştırma yöntem olarak nitel araştırma yöntemi kullanılarak şekillendirilmiştir. Nitel araştırmalarda, araştırma yaklaşımını belirleyen ve araştırmanın aşamalarını bu yaklaşım çerçevesinde tutarlı olmasını sağlayan bir strateji olarak kabul edilen araştırma desenleri kullanılır. Bu çalışmada olgubilim deseni kullanılmıştır.

Olgubilim deseni, farkında olduğumuz ancak derinlemesine sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

### **Katılımcılar**

Araştırmanın katılımcılarını, etkileşimli tahta hizmetiçi eğitim paydaşları arasında yer alan öğretmenler oluşturmaktadır. Bu bağlamda 2013-2014 öğretim yılında Elazığ İli Merkez İlçede yer alan ortaöğretim kurumlarından etkileşimli tahtaların kurulduğu ve öğretmenlerin hizmetiçi eğitim aldığı okulları seçmek için uygun örnekleme yöntemiyle 5 okul belirlenmiştir. Okullar belirlenirken, çalışmanın katılımcı grubuna, mevcut ortaöğretim kurumlarının her birinden öğretmenleri dahil etmek hedeflenmiştir. Ancak Elazığ il merkezinde genel lise hiç kalmamış hepsi Anadolu lisesine dönüştürülmüş, sadece teknik liseler olduğu şekliyle bırakılmıştır. Teknik liseler ise Fatih Projesinden yararlanmada son sırada yer alan okullar arasında bırakıldığından bu okullardaki öğretmenlere henüz etkileşimli tahta ile ilgili hizmetiçi eğitimlerin verilmediği tespit edilmiştir. Sonuç olarak araştırma kapsamında sadece 2 Anadolu Lisesi, 1 Fen lisesi, 1 Anadolu Öğretmen Lisesi ve 1 Anadolu İmam Hatip Lisesi yer almaktadır. Belirlenen okullarda öncelikle Bilişim Teknolojileri Rehber öğretmenle görüşülüp verdikleri hizmetiçi eğitime dair bilgi alınmış ve akabinde görüşme formu gösterilerek bu konuda hangi öğretmenlerin etkili olacağı danışılmıştır. BT rehber öğretmenin verdiği bilgi doğrultusunda ilk öğretmen tespit edilip gönüllü olup olmadığı sorularak görüşme gerçekleştirilmiştir. Gönüllü öğretmene çalışmanın veri toplama aracı olan

---

### **Turkish Studies**

“Etkileşimli Tahta Öğretme Etkinlikleri Görüşme Formu” verilmiştir. Tamamlanan görüşme sonrası bu öğretmenden de katılım sağlayacak başka bir öğretmen önerisi istenmiştir. Çalışma katılımcıları bu yöntemle belirlendiğinden örnekleme yöntemi olarak kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Toplamda 19 öğretmenle görüşme yapılmış, başka öğretmen tarafından önerilen 4 öğretmen ise görüşme yapmayı kabul etmemiştir. Katılımcılara ait bilgiler tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmanın Katılımcılarına Ait Bilgiler

Katılımcılar	Yaş	Cinsiyet	Kıdem	Eğitim Durumu	
Öğrt1	30- 39	Kadın	15 ve üzeri	Yüksek Lisans	Coğrafya
Öğrt2	40- 49	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	İngilizce
Öğrt3	30-39	Erkek	10-14	Yüksek Lisans	Meslek Bilgisi
Öğrt4	30- 39	Kadın	5- 9	Lisans	İngilizce
Öğrt5	30- 39	Kadın	15 ve üzeri	Lisans	Edebiyat
Öğrt6	30- 39	Erkek	5- 9	Lisans	Din Kültürü
Öğrt7	40- 49	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	Fizik
Öğrt8	30- 39	Kadın	15 ve üzeri	Yüksek Lisans	Fizik
Öğrt9	40- 49	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	Fizik
Öğrt10	50- 59	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	Fizik
Öğrt11	50- 59	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	Matematik
Öğrt12	40- 49	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	Coğrafya
Öğrt13	40- 49	Kadın	15 ve üzeri	Lisans	Matematik
Öğrt14	50- 59	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	Biyoloji
Öğrt15	30- 39	Kadın	15 ve üzeri	Yüksek Lisans	Matematik
Öğrt16	40- 49	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	Almanca
Öğrt17	30- 39	Erkek	15 ve üzeri	Lisans	Tarih
Öğrt18	30- 39	Erkek	5- 9	Lisans	Bilişim Teknolojileri
Öğrt19	30- 39	Kadın	30- 39	Lisans	Rehberlik

### Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak King (2009) tarafından geliştirilen “Öğrenme Etkinlikleri Görüşme Formu”nun, Feriver Gezer (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan hali gerekli izinler alındıktan ve etkileşimli tahtaya göre uyarlandıktan sonra kullanılmıştır. Ancak mevcut görüşme formuna öğretmenlerin dönüşüm boyutunu belirleyebilmek amacıyla öğrenme etkinlikleri görüşme anketindeki bir boyut dahil edilmiştir. Görüşme formu araştırmacı tarafından son haline getirildikten sonra daha önce dönüştürücü öğrenme ile ilgili çalışma gerçekleştirmiş 2 eğitim programları ve öğretim uzmanı ve etkileşimli tahta ile ilgili çalışma gerçekleştirmiş 2 bilgisayar ve öğretim teknolojileri uzmanı görüşleri alınmış, uzmanlar tarafından önerilen düzeltmeler sonrasında görüşme formu ön uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Görüşme formu kullanılarak 4 öğretmenle ön görüşme yapılmış ve 3 öğretmen tarafından sorulardan ikisinin net anlaşılmadığı belirtilmiştir. Bu görüşmeler sonrası görüşme formu için gerekli düzeltmeler yapılarak görüşme formuna son hali verilmiştir.

### Verilerin Çözümlemesi

Görüşme formu ile ilgili çözümlenmeler nitel boyutta gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar destekli nitel veri analizi yapılmıştır. Verilerin analizinde ve modellerin oluşturulmasında nitel çözümleme yapılan paket programdan yararlanılmıştır. Görüşmeler programda yer alan tree node kısmında kategorilere ayrılarak alt kategorileri oluşturulmuştur. Kodlama sürecinin sistematik yürütülebilmesi için kategori içeriklerinin gözden geçirilmesi, verilerin orijinal bağlamında yeniden kontrol edilmesi gibi adımlar büyük önem taşımaktadır. Analiz sırasında kullanılan programın, sunduğu gelişmiş “coding and retrieving” kodlama ve geri çağırma özelliği kullanılmıştır. Yapılan kategoriler sürekli bu özellikle yeniden yapılandırılmıştır. Programın “model” oluşturma özelliği ile analiz sonucu oluşan kategoriler ve aralarındaki ilişkiler görselleştirilmiştir. Modelde yer alan ilişkileri gösteren okların üzerinde yer alan sayılar o temanın söylenme oranını göstermektedir. Nitel araştırmanın

geçerliği ve gü-venirliği için Twycross ve Shields (2005)'e göre önerilen süreç izlenmiştir (Akt. Yıldırım, 2010).

Kodlamalar üç kişinin ortak görüşleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Üç kişinin ortak görüşlerinin alınmasının sebebi, öznelliği en aza indirgeyerek çalışmanın objektifliğini yansıtmak amacıyla. Farklı kişiler çalışmanın verilerinde ilgili olmayan yorumlar ve kategoriler konusunda farkındalığın olmasını sağlayabilmektedir. Bu çalışmada da bu nedenle farklı kişilerin çalışmadaki kategorileri incelemesi sağlanmıştır. Glesne ve Peshkin (1992)'e göre elde edilen kategorilerin nitel araştırma konusunda uzman kişilerle paylaşılması ve onlardan dönüt alınması çalışmanın güvenilirliğini (trustworthiness) artırıcı olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada da trustworthiness kavramında yola çıkılarak ilişkilerin doğrusal olmadığı karşılıklı nedensellikten yola çıkılıp, gözlemci bir bakış açısı yansıtılarak yorumlayıcı paradigma ile nitel araştırma süreci işlenmiştir (Akt. Yıldırım, 2010; Kuş Saillard, 2010; Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Araştırmanın aktarılabirlik özelliğini artırmak amacıyla ayrıntılı betimlemelere ve doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Ayrıntılı betimlemenin bir gereği olarak bulgular kodlama ve kaynak sayıları belirtilerek tablolar halinde sunulmuştur.

Araştırmada katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamış "Öğrt" kısaltması kullanılmıştır. Tablolarda n sayısı kodu ifade eden katılımcı sayısını, f sayısı ise ifadenin tekrarlanma sıklığını göstermektedir.

### Bulgular

Veri toplama sürecinde elde edilen bulgular; öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmadaki dönüşüm göstergeleri, öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmadaki dönüşüm boyutları, öğretmenlerin dönüştürücü öğrenme deneyimi yaşama potansiyelleri, öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran unsurlar, öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümleriyle ilgili hisleri ve öğret-menlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümlerini kolaylaştırmak üzere yapılabilecek etkinlikler başlıkları altında ifade edilmeye çalışılmıştır.

### 1. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanmadaki Dönüşüm Göstergeleri-ne İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmadaki dönüşüm göstergelerine ilişkin görüşme formunda öğretmenlerin kendilerinde gerçekleşen dönüşümü seçmelerine ilişkin bir madde yer almaktadır ve öğretmenlerin işaretlemelerine göre belirlenen dönüşüm göstergelerinin frekans ve yüzde bilgileri Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2.** Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşüm Göstergelerine İlişkin Bulgular

Mezirow'un (1991) 10 dönüşüm aşaması	Maddeler	N=19	
		f	%
İkileme düşme	a. .... şimdye kadar gerçekleştirdiğim ders işleme şeklimi sorgulamama neden oldu.	14	74
	b. .... Sosyal roller hakkında düşündüklerimi sorgulamama yol açan bir deneyim yaşadım. (Bir öğretmenin nasıl davranması gerektiği sosyal rollere örnektir).	5	26
Öz inceleme	c. ... düşüncelerimi sorguladıkça daha önce edindiğim kanaatlerimle veya toplum tarafından ortaya konan sosyal rol beklentileri ile hemfikir olmadığımı fark ettim.	7	37
	d. ..."c" seçeneğinin aksine düşüncelerimi sorguladıkça hala kanaatlerimle ve toplum tarafından ortaya konan sosyal rol beklentileri ile hemfikir olduğumu fark ettim.	6	32

### Turkish Studies

Eleştirel Değerlendirme	g. ... geleneksel sosyal beklentiler (değerler, alışkanlıklar, davranış şekilleri) hakkında kendimi rahatsız hissettim.	6	32
Farkına varma	e. ... diğer meslektaşlarımın da kendi kanaatlerini sorguladıklarını fark ettim.	11	58
Keşfetme	f. ... alışlageldik kanaatler ve sosyal roller dolayısıyla daha farklı hareket etmem gerektiğini düşünürdüm.	7	37
Eylem planı hazırlama	İ. ... yeni yollar keşfetmeyi planlıyorum.	11	58
Bilgi ve beceri edinimi	j. ... uyum sağlamamı kolaylaştırmak üzere bilgi toplamak niyetindeyim.	14	74
Yeni rollerin denenmesi	h. ... Kendimi daha rahat hissetmek veya kendimden emin olmak adına yeni roller ve bu rollere dair yeni davranış biçimleri denemeyi düşünüyorum.	16	84
Yeterlilik ve özgüven oluşturma	k. ... diğerlerinden alacağım tepkiler ve geribildirimler ile ilgili düşünmeye başladım.	7	37
Bütünleştirme	l. ... harekete geçtim ve yeni davranış biçimlerine uyum sağladım.	13	68
Hiçbiri	m. ... ifadelerin hiçbiri benim durumumu tanımlamıyor.	0	0

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmenlerin çoğu (f=16; %84) etkileşimli tahta kullanma dönüşüm göstergelerinden “h. ... Kendimi daha rahat hissetmek veya kendimden emin olmak adına yeni roller ve bu rollere dair yeni davranış biçimleri denemeyi düşünüyorum.” maddesini seçmişlerdir. Bu madde Mezirow’un (1991) dönüşüm aşamalarının sekizincisi olan “yeni rollerin denenmesi” aşamasına karşılık gelmektedir. 14 öğretmen (%76.5) Mezirow’un dönüşüm aşamalarının birincisi olan “ikileme düşme” ve “bilgi ve beceri edinimi” aşamalarına karşılık gelen a. .... şimdiye kadar gerçekleştirdiğim ders işleme şeklimi sorgulamama neden oldu.” ve j. ... uyum sağlamamı kolaylaştırmak üzere bilgi toplamak niyetindeyim.” etkileşimli tahta dönüşüm göstergeleri seçeneklerini seçmişlerdir. 13 öğretmen (%68) ise dönüşüm aşamalarından sonuncusu olan “bütünleştirme” aşamasına karşılık gelen “l. ... harekete geçtim ve yeni davranış biçimlerine uyum sağladım.” Etkileşimli tahta dönüşüm göstergesi seçeneğini seçmişlerdir. Bu bulguya bağlı olarak öğretmenlerin çoğunun dönüşümün ortalarında olduğu görülürken, çoğunun da dönüşümün ilk aşamalarında olduğu görülmektedir.

## 2. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanmadaki Dönüşüm Boyutlarına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Öğretmenlerin dönüşüm boyutlarına ilişkin betimsel veriler Tablo3’te sunulmuştur.

**Tablo 3. Öğretmenlerin Dönüşüm Boyutlarına İlişkin Bulgular**

Dönüşüm Boyutları		f	%
DB3	Hizmetçi kurstan dolayı etkileşimli tahta kullanma dönüşümü yaşama	7	37
DB2	Başka bir sebepten dolayı etkileşimli tahta kullanma dönüşümü yaşama	12	63
DB1	Etkileşimli tahta dönüşümü yaşamama	0	0

Tablo 3’te görüldüğü gibi 7 öğretmen DB3 kategorisinde yer almıştır. Bir başka ifadeyle öğretmenlerin %36.84’ü etkileşimli tahta hizmetçi eğitim kursu kapsamın-da etkileşimli tahta dönüşümü yaşamıştır. 12 öğretmenin (%63,16) DB2 kategori-sinde yer alıp dönüşüm yaşadığı görülürken, DB1 kategorisinde hiç öğretmenin yer almadığı belirlenmiştir.

## 3. Öğretmenlerin Dönüştürücü Öğrenme Deneyimi Yaşama Potansiyelleri

Öğretmenlerin “Geçmiş davranışlarınızı veya önceki kararlarınızı tekrar tekrar değerlendirir misiniz?” sorusuna verdikleri yanıt Tablo 11’de yer almaktadır.

### Turkish Studies

**Tablo 4.** Öğretmenlerin Geçmiş Davranış ve Kararlarını Tekrar Değerlendirme Durumlarına İlişkin Bulgular

Soru	Yanıt	f	%
Geçmiş Davranışlarınızı veya Önceki Kararlarınızı Tekrar	Evet	15	79
Tekrar Değerlendirir misiniz?	Hayır	4	21

Tablo 4'te görüldüğü gibi öğretmenlerin % 78,94'ünün geçmiş davranışlarını ve ya önceki kararlarını tekrar tekrar değerlendirdiği bulgusu, yansıtıcı öğrenen olup olmadıkları konusunda bilgi vermektedir. Mezirow (1991) öğrenenlerin dönüştürücü öğrenme deneyimine hazır olmaları için eleştirel yansıtmanın önemini belirtmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen araştırmada öğrenen konumunda olan öğretmenlerin % 78,94'ünün dönüştürücü öğrenme deneyimine hazır olduğu söylenebilir. Sonuç olarak öğrenenlerin çoğunun dönüştürücü öğrenme deneyimi potansiyeline sahip oldukları ve bu potansiyelleri de gerek hizmetiçi eğitim kursuyla gerek diğer yollarla dönüşüm yaşayarak gösterdikleri söylenebilir.

#### 4. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümünü Kolaylaştıran Unsurlara İlişkin Görüşleri

Dönüştürücü öğrenme kuramı kapsamında öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran unsurlara ilişkin görüşme formundan elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur. Öğretmenlerin (f=19) "Etkileşimli tahtayı eğitsel et-kinliklerinize dahil etmeye ilişkin değişimi bir kişi etkiledi mi? Nasıl etkiledi?" soru-suna verdikleri yanıtla göre elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 7.** Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümlerini Kolaylaştıran Kişilere İlişkin Görüşleri

Temalar	f	n
<b>Kişi</b>	<b>24</b>	<b>16</b>
Öğrenci	12	9
Motivasyonu arttırma	3	3
Keyif alma	1	1
Görerek öğrenme	1	1
Değerlendirme etkinliklerinin çeşitliliği	1	1
Dikkati toplama	2	2
İletişim rahatlığı	1	1
Katılım	4	3
<b>Eğitmen</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Bilgi verme	3	3
Deneyim aktarma	1	1
<b>Kendisi</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Teknolojiden yararlanma	3	3
Öğrencilere yetebilme	1	1
<b>Diğer öğretmenler</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Merak	1	1
Öneri	1	1
Korku	2	2

Tablo 7'de görüldüğü gibi öğretmenlerden 16 tanesi etkileşimli tahta kullanmayı eğitsel etkinliklerine dahil etmede kolaylaştırıcı unsur olarak kişilerden etkilendiklerini ve geri kalan 3 öğretmen ise kendilerini etkileyenin bir kişi olmadığını belirtmişlerdir. Dönüştürücü unsur olarak

kişilere vurgu yapan öğretmenler belirttiği kişileri; öğrenciler, öğretmenin kendisi, eğitmen ve diğer öğretmenler olmak üzere 4 ana tema üzerinde toplamışlardır.

Öğrenci ana temasının kendi içinde alt temalara ayrıldığı ve bunların; motivasyonu arttırma, keyif alma, görerek öğrenme, değerlendirme etkinliklerinin çeşitliliği, dikkati toplama, iletişim rahatlığı ve katılım olduğu ifade edilmiştir. Öğretmenin kendisi ana temasında teknolojiyen yararlanma ve öğrencilere yetebilme alt temaları yer alırken, diğer öğretmenler ana temasında merak, öneri ve korku alt temaları yer almaktadır. Eğitmen ana temasında ise bilgi verme ve deneyimi aktarma alt temalarının olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin 9'u (f=12) kolaylaştırıcı kişi olarak en çok öğrencilerini gördüklerini ifade edilmiştir. Bu ana tema altında ise en çok öğretmenlerin 3'ünün (f=4) katılım ve 3'ünün (f=3) öğrenci motivasyonunu arttırma alt temalarına yükleme yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

Öğrt8: *“Çoğu uygulamayı zaten projeksiyon makinesi kullanarak uyguluyordum. Artı olarak öğrencilerin katılımı noktasında faydasının daha fazla olduğunu düşünüyordum. Öyle de oldu. Öğrencilerin derse katılımı beni güdüledi....”*

Öğrt4: *“Bu akıllı tahtalar kurstan önce hayatımıza girdi zaten. Bende kullanmam gerektiğini düşünüyordum. Ders esnasında bana sağladığı her türlü yarar( zamandan tasarruf, öğrencinin motivasyonu, görsel- işitsel öğelere ulaşma...) vardı. Ama en çok öğrencilerin motivasyonunun arttığını görünce kesinlikle kullanmaya devam etmem gerektiğine karar verdim.”*

Öğrt12: *“Teknolojinin eğitimdeki etkisine inanıyorum. Kendi branşında çok olumlu değişimlerin olacağına da inanıyorum. Özellikle ders işleme esnasında öğrencilerin motivasyonlarının artacağı ve dersi daha dikkatli dinleyecekler. Dersler daha zevkli hale geldi. Öğrencilerde olumlu etkileri olmasaydı kullanmazdım.....”*

Öğretmenlerin 4'ü (f=4) kolaylaştırıcı kişi olarak eğitmenlerini gördüklerini ifade etmişlerdir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

Öğrt16: *“Eğitmen hoca, kursta eksik olduğum konularda etkili oldu. Hangi programları kullanacağımızı ve bu programların kullanılması noktasında bize bilgi verdi. Verdiği bilgileri derslerimde uyguladım.”*

Öğrt2: *“Eğitmen farklı bir okuldaki İngilizce öğretmenin devlet gönderdiği ders kitabının yetersiz olduğunu düşündüğü için farklı bir kitap kullandığını, kullandığı kitap videolarıyla, eğitsel oyunlarla, farklı farklı dinleme metinleriyle desteklendiğini söyledi ve bu etkinlikleri akıllı tahta sayesinde sınıfta etkili bir şekilde kullanıyormuş. Bana bunların neler olduğunu söyledi.”*

Öğretmenlerin 4'ü (f=4) kolaylaştırıcı kişi olarak kendilerini gördüklerini ifade etmişlerdir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

Öğrt12: *“.....Bilgisayarı daha iyi kullanmak gerektiğine karar verdim. Branşım ile ilgili bilgilerin birleştirilmesi ve bir bütün halinde sunulması noktasında teknolojiyi iyi kullanmam gerektiğine karar verdim. Kendi inancımın etkisi de çok fazla tabiki.”*

Öğrt10: *“Öğrencilerime yetebilmem gerekiyordu. Bu gereklilikle harekete geçtim. Daha iyisi ne ise onu düşündüm. Daha iyi ne yapabilirim? Alanımla ilgili ne yapabilirim noktasında dokümanlara ulaşmam gerektiğine karar verdim.”*

### Turkish Studies

Öğretmenlerin 4'ü (f=4) kolaylaştırıcı kişi olarak diğer öğretmenleri gördüklerini ifade etmişlerdir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

*Öğrt8: “.....ama kurs esnasında bir öğretmen arkadaş aynı branştan olduğum farklı bir programdan bahsetti. Algodoo diye. Fizikte çok faydalı oluyormuş. Bu arkadaşımın da yönlendirmelerinin etkisi olmadı diyemem.”*

*Öğrt9: “Gelişen teknolojik gelişmeler ışığında eğitim-öğretim ortamının da değişmesi ve verilen kursta diğer öğretmenlerin neler yapacaklarıyla ilgili birbirilerine sordukları sorular sonrası zihnimde kısmen bir ders içeriği oluşturmaya başladığımı farkettim.”*

Dönüştürücü öğrenme kuramı kapsamında öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran unsurlara ilişkin görüşme formunda “Etkileşimli tahtayı eğitsel etkinliklerinize dahil etmeye ilişkin değişimi bir görev etkiledi mi? Nasıl etkiledi?” sorusuna verdikleri yanıtta göre elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 8.** Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümlerini Kolaylaştıran Görevlere İlişkin Görüşleri

Temalar	f	n
<b>Görev</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Eğitim etkinlikleri	5	5
Eğitimin geleneksel olmayan yapısı	2	2
Ölçme ve değerlendirme	1	1

Tablo 8’de görüldüğü gibi öğretmenlerden 8 tanesi etkileşimli tahta kullanmayı eğitsel etkinliklerine dahil etmede kolaylaştırıcı unsur olarak verilen görevlerden etkilendiklerini belirtmişlerdir. Dönüştürücü unsur olarak görevlere vurgu yapan öğretmenler görevleri; eğitim etkinlikleri, eğitimin geleneksel olmayan yapısı ve ölçme ve değerlendirme olmak üzere 3 ana tema üzerinde toplamışlardır.

Öğretmenlerin 5’i (f=5) kolaylaştırıcı görev olarak en çok eğitim etkinlikleri temasına vurgu yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

*Öğrt15: “Verilen görevler işimi kolaylaştırdı. Videoları parçalayıp birleştirme eksikliğim giderildi. Hangi programları kullanacaksak onlar verildi. Bu eğitim etkinlikleri eksiklerimi gidermemde bana yardımcı oldu.”*

*Öğrt3: “Kendi öğrencilik yıllarımla şuan ki eğitimdeki imkanları karşılaştırdığım zaman arada oldukça fark var. Saman kağıdından sanal dünyaya hızlı değişen bir dünya var. Akıllı tahta derste zaman açısından çok önemli, sorunun cevabını tahtaya yazmakla zaman kaybetmiyorsun. Eğitimde çok uzun olmayan örneklerini akıllı tahta üzerinden gösteriyordu ve hatta bize o an akıllı tahtanın kullanımıyla ilgili küçük bir etkinlik görevi verdi. Bu görev sonrası herkes fikir üretti nasıl yapabileceğini anlattı. Kısa sürede birçok fikir ortaya çıktı.”*

Öğretmenlerin 2’si (f=2) kolaylaştırıcı görev olarak eğitimin geleneksel olmayan yapısı temasına vurgu yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

*Öğrt13: “Okuldaki kurs haricinde etkileşimli tahtayla ilgili olarak Bolu Abant Otelde 1 haftalık hizmet içi eğitimi beni çok etkiledi. Burdaki eğitim geleneksel eğitimden uzak tamamen yenilikçiydi.”*

## Turkish Studies

*Öğrt5: “Kursun hocası sadece kitaplara bağlı kalmadan yapılabilecek çok şey olduğunu hissettirdi. Bilindik kara tahta mantığından uzak birçok şey yapabileceğimizi gördüm.”*

Öğretmenlerin 1’inin (f=1) kolaylaştırıcı görev olarak ölçme ve değerlendirme temasına vurgu yaptığı görülmektedir. Katılımcının buna ilişkin görüşü şöyledir;

*Öğrt10: “Eğitim sırasında verilen ölçme-değerlendirme görevleri ve bilgileri etkiliydi. Kalıplaşmış eğitim değerlendirme modelinden çıkıp modern eğitim(teknoloji) sistemine geçişle öğrencileri akıllı tahtayı kullanarak değerlendirebileceğime katkı sağladı.”*

Dönüştürücü öğrenme kuramı kapsamında öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran unsurlara ilişkin görüşme formunda “Etkileşimli tahtayı eğitsel etkinliklerinize dahil etmeye ilişkin değişimi başka bir şey mi etkiledi? Nasıl etkiledi?” sorusuna verdikleri yanıt ve kişiler ve görevlerle ilgili doğrudan yükleme yapılmayan veriler aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 9. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümlerini Kolaylaştıran Diğer Unsurlara İlişkin Görüşleri**

Temalar	f	n
<b>Diğer unsurlar</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Zamandan tasarruf	1	1
Görsel- işitsel öğelerin sunumu	2	1

Tablo 9’da görüldüğü gibi öğretmenlerden 2 tanesi etkileşimli tahta kullanmayı eğitsel etkinliklerine dahil etmede kolaylaştırıcı unsur olarak diğer unsurlardan (kişi yada görevler temalarına doğrudan yerleştirilemeyen) etkilendiklerini belirtmişlerdir. Diğer unsurlara vurgu yapan öğretmenlerin görüşleri; zamandan tasarruf ve görsel-işitsel öğelerin sunumu olmak üzere 2 ana tema üzerinde toplamışlardır. Katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

*Öğrt6: “Genel olarak görsel, işitsel öğelerin etkisini gözlemlemiş bir öğretmenim. Bu gözlemimle akıllı tahtaların kullanımını birleştirence öğretimin kolaylaşabileceğine inandım.”*

*Öğrt11: “Şahsen akıllı tahtaların zamandan sağladığı tasarruf beni çok etkiledi ve hevesimi tetikledi. Çünkü önceden derste üç dört soru çözebiliyordum artık neredeyse yirmi soruya kadar çıkabiliyorum. Hani zamandan sağladığı fayda göze çarpıcı!”*

### 5. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümleriyle İlgili Hislerine İlişkin Görüşleri

Dönüştürücü öğrenme kuramı kapsamında öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümüyle ilgili hislerine ilişkin görüşme formunda öğretmenlerin (f=19) “Etkileşimli tahtayı eğitsel etkinliklerinize dahil etmeye ilişkin değişimle ilgili ne hissediyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıt göre elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 10.** Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümleriyle İlgili Hislerine İlişkin Görüşleri

Temalar	f	n
<b>Öğretmenlerin Dönüşümle İlgili Hisleri</b>	<b>24</b>	<b>19</b>
Kaygı yaşamama	3	3
Sürdürülebilirlik	1	1
Mutluluk	2	2
Güven	1	1
Yoğun kullanma	1	1
Merak	2	2
Öğrenci tembelliği	1	1
Korku	1	1
Olumlu	3	3
Heyecan	4	4
Yenilenme	2	2
Zorunluluk	2	2
Farkındalık	1	1
Hiç birşey	1	1

Tablo 7’de görüldüğü gibi öğretmenlerden 18’i (f=23) etkileşimli tahta kullanmaya ilişkin hislerini 13 ana tema üzerinde toplamışlardır. Ancak 1 öğretmen bu bağlamda hiçbirşey hissetmediğini belirtmiştir. Öğretmenlerin yükleme yaptıkları 13 tema şöyledir: kaygı yaşamama, sürdürülebilirlik, mutluluk, güven, yoğun kullanma, merak, öğrenci tembelliği, korku, olumlu, heyecan, yenilenme, zorunluluk ve farkındalık temalarıdır. Öğretmenlerin 9’u (f=12) kolaylaştırıcı kişi olarak en çok öğrencilerini gördüklerini ifade edilmiştir. Bu ana tema altında ise öğretmenlerin 4’ünün (f=4) en çok heyecan temasına yükleme yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

*Öğrt10: “Akıllı tahta kullandıkça heyecanım arttı. Herkes bildiğini doğru zannediyordu. Örnekleri gördükçe eksikliklerimi fark ettim ve heyecan hissediyorum.*

*Öğrt15: “Zorluklarla karşılaşma korkusu vardı. Kullandıkça heyecanım arttı. Bilgilerimde artış hissettim. Öğrencilere daha faydalı olduğumu hissettim. Soru yazma noktasında zamandan tasarruf sağladığımı hissediyorum.”*

Öğretmenlerin 3’ünün (f=3) kaygı yaşamama ve olumlu temalarına yükleme yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

*Öğrt1: “Öğrenmeyi çabuklaştırdığını ve kalıcılığı artırdığını düşünüyorum. Müfredatın yetiştirilmesi kaygısını yaşamıyorum.”*

*Öğrt6: “Bu değişimden sonra, derslerden aldığım verim arttı. bu da öğretme noktasında yaşadığım kaygılarımı azalttı.”*

*Öğrt8: “Öğrencilerle ortak ders işleme konusunda sıkıntım yoktu. Görsel anlamda katkısı biraz daha fazla. Ve teknolojiye olan ilgim alanımla ilgili nasıl yetebileceğim nasıl kullanabileceğimle ilgili aldığım fikirler olumlu düşüncelere kapılmama neden oldu.”*

*Öğrt11: “Ders anlatırken akıllı tahtanın çok daha fazla işe yaradığını görmem olumlu hissettirdi.....”*

### Turkish Studies

Öğretmenlerin 2'ser tanesinin (f=2) mutluluk, merak, yenilenme ve zorunluluk temalarına yükleme yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

Öğrt5: “Kişisel gelişimime faydalı olduğumu düşünüyorum. Ve bu durum öğretmen olarak yetebilme noktasında mutlu hissetmemi sağlıyor.”

Öğrt5: “Birşeyleri başardığımı gördükçe daha etkili kullanmaya başladım. Daha etkili kullandıkça merakım arttı. Merakım arttıkça daha fazla araştırma yaptım kaynak topladım fikir aldım.”

Öğrt17: “Bilgilerimin yenilenmesi ile daha fazla iletişim kanalı oluşturma bildim. İletişimi farklı kanallarla sağlamak yenilediğimi hissettirdi.”

Öğrt2: “Teknolojiyi her anlamda kullanmak zorunda olduğumuzu farkettim. Kursu almaya başladığımda bu düşünceye kapıldım.....”

Öğretmenlerin 1'er tanesinin (f=1) sürdürülebilirlik, güven, yoğun kullanma, öğrenci tembelliği, korku ve farkındalık temalarına yükleme yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

Öğrt2: “.....Değişim ve gelişimin sürdürülebilir olması gerektiğini de hissettim.”

Öğrt14: “ Bu teknolojilerle birlikte Derslerde kendimi bilgi yönünden güvenli hissediyorum.”

Öğrt7: “Eğitimde BT kullanımının Çok etkili bir öğretim araçları olduğunu düşünüyorum , ancak bunun ölçüsünün olması gerektiğini, öğretmen faktörünün ve duygusal etkileşimin daha yoğun kullanılması durumunu çok önemli olduğunu düşünüyorum.”

Öğrt11: “.....Ayrıca öğrencilerin not tutmadığını ve tembelleştğini hissettim.”

Öğrt12: “Kendimde oluşan değişim elbetteki güzel ancak teknoloji değişimi için aynı şeyi söyleyemem. Korku yarattı bilgisayar bilmediğim için.”

Öğrt3: “Zorunlu olarak katıldığım bu eğitim her şeye rağmen bende farkındalık uyandırması bakımından etkili oldu.”

## 6. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümlerini Kolaylaştırmak Üzere Yapılabilecek Etkinliklere İlişkin Görüşleri

Dönüştürücü öğrenme kuramı kapsamında öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümlerini kolaylaştırmak üzere yapılabilecek etkinliklere ilişkin görüşme formunda öğretmenlerin (f=19) “Etkileşimli tahtayı eğitsel etkinliklerinize dâhil etmeye ilişkin değişimi kolaylaştırmak üzere başka hangi etkinlik/etkinlikler yapılabilirdi?” sorusuna verdikleri yanıtta göre elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 11.** Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümü Kolaylaştırmak Üzere Yapılabilecek Etkinliklere İlişkin Görüşleri

Temalar	f	n
<b>Kolaylaştırıcı Diğer Etkinlikler</b>	<b>28</b>	<b>15</b>
Bilinçlendirme	3	3
Bulut Teknolojisi	1	1
Lisans eğitimi esnasında	1	1
<b>Branşlara Göre Kurslar</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Tecrübe Aktarımı	1	1
Özel program bilgisi	1	1
<b>Danışman</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Okul formatörleri	1	1
<b>Eğitmen</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Yeterliği	1	1
Hız	2	2
Tutum	1	1
Uygun eğitim programı	2	2
Tekrarlı hizmetiçi eğitim	3	3
Daha fazla uygulama	2	2
Materyal desteği	3	3
Temel Bilgisayar kullanımı	3	3
Başka etkinlik gerekmemesi	1	1

Tablo 11’de görüldüğü gibi öğretmenlerden 15’i (f=28) etkileşimli tahta kullanmaya ilişkin hislerini 9 ana tema üzerinde toplamışlardır. 4 öğretmen bu bağlamda hiçbir fikirleri olmadığını belirtmiştir. Öğretmenlerin yükleme yaptıkları 10 ana tema şöyledir: bilinçlendirme, branşlara göre kurslar, eğitmen, uygun eğitim programı, tekrarlı hizmetiçi eğitim, daha fazla uygulama, materyal desteği, temel bilgisayar kullanımı ve başka etkinlik gerekmemesi temalarıdır.

Bilinçlendirme ana temasının kendi içinde alt temalara ayrıldığı ve bunların; bulut teknolojisi ve lisans eğitimi esnasında bilinçlendirme olduğu ifade edilmiştir. Branşlara göre kurslar ana temasında tecrübe aktarımı ve özel program bilgisi alt temaları yer alırken, danışman ana temasında okul formatörleri alt teması yer almaktadır. Eğitmen ana temasında ise eğitmenin yeterliği, hızı ve tutumu alt temalarının olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin 6’sı (f=6) dönüşümü kolaylaştırmak üzere etkinlik önerisi olarak en çok branşlara göre kursların düzenlenmesi önerisinde bulunmuşlardır. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

*Öğrt6: “Öğretmenlere teknolojiyi sevdirecek etkinliklerin yanı sıra , bu teknolojilerden maksimumum geri dönüt alan eğitimcilerin tecrübeleri, (her branş için) öğretmenlere aktarılabilirdi.”*

*Öğrt10: “Alanımla ilgili özel programlarla ilgili bilgi verilseydi neyin ne olduğunu daha çabuk kabullenebilirdim.”*

*Öğrt1: “.....Sonrasında branşlar bazında özellikle yaz tatilinde yoğun kurslar verilmeliydi.”*

*Öğrt9: “En kısa zamanda öğretmenler tekrar branş bazında hizmetiçi eğitime tabi tutulmalı.”*

### Turkish Studies

Öğrt11: “....Branşlara göre eğitim verilmeli. Bu sayede daha çabuk adapte olabilirim.”

Öğretmenlerin 4’ünün (f=4) eğitmen temasına yükleme yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

Öğrt1: “.....Kurs esnasında eğitmen hitap ettiği kitlenin öğretmen olduğunu unutmamalıydı.”

Öğrt11: “Eğitim sırasında eğitmen hızı yavaşlatmalı.....”

Öğrt12: “Karşıdakileri iyi bilgisayar bilen olarak değerlendirmemeli.....”

Öğrt13: “Bu kursların kendi çevreleri dışında bir ortamda çok daha yeterli eğiticiler tarafından anlatılması.”

Öğretmenlerin 3’er tanesinin (f=3) bilinçlendirme, tekrarlı hizmetiçi eğitim, materyal desteği ve temel bilgisayar kullanımı temalarına yükleme yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

Öğrt7: “Fatih projesi, ülkemizin eğitiminde çok faydalı olacağına inanıyorum. Projenin yürütülmesinde etkin bir görev almış bulunmaktayım. Bulut teknolojisinin uygulamasının projeyi çok daha etkin kılacağını düşünüyorum.”

Öğrt19: “Üniversite de lisans eğitimi sırasında bu teknolojilerin öğretilmesi görev esnasında eğitimcilere çok avantaj sağlayacaktır.”

Öğrt1: “Öncesinde öğretmenlerin akıllı tahtanın ne olduğu konusunda bilinçlendirilmesi gerekiyordu.....”

Öğrt4: “Gerçekleştirilen etkinlikler benim için yeterliydi ama yetersiz olanlar için verilen hizmet içi eğitimler belirli dönemlerde tekrarlanabilir.”

Öğrt12: “.....Kurs sayısı veya süresi arttırılmalı.”

Öğrt15: “Daha detaylı kurslar tekrar düzenlenmeli.....”

Öğrt10: “Öğretmenlere paket programlar(ders anlatımı ile ilgili) temin edilmeli.”

Öğrt9: “Bunlar ile ilgili materyaller, bilimsel olarak hazırlanmalı ve öğretmenlere sunulmalı.”

Öğrt11: “.....Bilgisayar kullanma noktasındaki eksiklikler giderilebilir.”

Öğrt15: “.....Ayrıca bu kursa destek amacıyla bilgisayar kursları düzenlenebilirdi.”

Öğretmenlerin 2’şer tanesinin (f=2) danışman, uygun eğitim programı ve daha fazla uygulama temalarına yükleme yaptıkları görülmektedir. Bazı katılımcıların buna ilişkin görüşleri şöyledir;

Öğrt14: “Okullardaki bilgisayar öğretmenlerinin daha aktif çalışması bu konuda eğitilmesi gerekirdi.”

Öğrt1: “.....Ders yılı içerisinde danışabileceğimiz görevliler tayin edilebilirdi. Özellikle branşlar bazında.”

### Turkish Studies

Öğrt3: “Etkileşimli tahta kullanımında daha yaygın bir kullanım ağının olması bütün okulların bir ağ üzerinden bir birine bağlanması gerçekleştiğinde daha verimli olacak ve bakanlığımızın bu alt yapı doğrultusunda program hazırlaması bu değişimi hızlandıracaktır.”

Öğrt8: “Uygulamaya yönelik çalışmalara biraz daha zaman ayrılabilirdi.”

## Sonuç ve Tartışma

### 1. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanmadaki Dönüşüm Göstergeleri

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmadaki dönüşüm göstergeleri ile ilgili olarak öğretmenlerin hepsinin dönüşüm göstergelerinde yer aldığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgu Allen’ in (2008) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin çoğunun dönüşüm yaşaması bulgusuyla paralellik göstermektedir. Öğretmenlerin en çok (n=16) “yeni rollerin denenmesi” aşamasında olduğu görülmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin bilgi ve becerileri doğrultusunda yeni edindikleri rolü geçici olarak denedikleri söylenebilir. Öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kabullenmeye çalıştıkları yeni rollerini denedikleri sonucuna ulaşılan bu çalışmadan yola çıkarak, teknoloji öğretmen etkileşiminde öğretmenlerin yeni rollerinin farkında olduklarını ve buna bağlı olarak rollerine adapte olmak adına dönüşümleri kabul ettikleri söylenebilir. Ve bu durum Griswold’ un (2007) yapmış olduğu çalışma sonuçlarından öğretmenlerin eğitim teknolojisi deneyimlerine dayalı olarak yeni yollar denemeye başlamasıyla örtüşmektedir.

Öğretmenlerin çoğunun dönüşümün ortalarında olduğu görülürken, çoğunun da dönüşümün ilk aşamalarında olduğu görülmektedir. Bu bulgudan yola çıkarak öğretmenlerin dönüşümün ilk aşamasında olanlarının çoğunun “ikileme düşme” aşamasında olduğu görülmektedir. Bireylerin mesleki gelişim programlarına katılmaları ikileme düşme aşamasına birer örnek olabilir (Mezirow, 1991, 2000). Öğretmenlerin bu ikileme olmalarının sebebi ise dijital yerli (Prensky, 2001) olan öğrencilerine uygun öğretmen davranışı sergileyebilmek adına aslında öğretme hayatlarında olan ama önyargı geliştirdikleri etkileşimli tahtaya olan düşünceleri ile ilgili olduğu söylenebilir.

### 2. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanmadaki Dönüşüm Boyutları

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanmadaki boyutlarına bakıldığında, çoğunluğunun başka sebeplerle etkileşimli tahta kullanma dönüşümü yaşadığı, yine yarısına yakınının hizmetiçi eğitim kapsamında dönüşüm yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin hiç biri dönüşüm yaşamama kategorisinde yer almamaktadır.

Araştırmada öğretmenlerin çoğunun başka sebeplerle etkileşim tahta kullanma dönüşümü yaşaması, alınan hizmetiçi eğitim kursunun dönüşüm yaşamada daha az etkili olmasının sebebi alan yazında bahsedilen sınıf etkinliklerinin bazılarının yapılmaması/etkili bir şekilde gerçekleştirilmemesi olabilir. Bunun yanı sıra alınan eğitim etkinliğinin süresinin uzun olması dönüştürücü öğrenme deneyimlerini artırdığından (Wansick, 2007) hareketle bu araştırmada öğretmenlerin çoğunun hizmetiçi eğitim kursu kapsamında dönüşüm deneyimi yaşamamış olmaları, kursun ders süresinin öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümü yaşayacakları kadar uzun olmaması olabilir. Mayo (2011) öğrenmenin meydana geldiği bağlama bağlı olarak öğrenen dönüşümünün şekillendiğini belirtmiştir. Buradan hareketle öğretmenlerin çoğunun kursta dönüşüm deneyimi yaşamamış olmalarının nedenlerinden bir diğeri ise kurs bağlamının bütün branşlardaki öğretmenlere aynı anda verilmesi, hizmetiçi kurs eğitmeninin ve kurstaki diğer öğretmenlerin yaklaşımı gibi özellikler açısından eksiklikler içermesi olabilir.

### 3. Öğretmenlerin Dönüştürücü Öğrenme Deneyimi Yaşama Potansiyelleri

Öğretmenlerin dönüştürücü öğrenme deneyimi yaşama potansiyellerini belirlemek amacıyla geçmiş davranışlarını veya önceki kararlarını tekrar tekrar değerlendirdiğinin sorgulanması öğretmenlerin yansıtıcı öğrenen olup olmadıkları konusunda bilgi vermek içindir. Bu bağlamda öğretmenlerin çoğunun yansıtıcı öğrenen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mezirow (1991) öğrenenlerin dönüştürücü öğrenme deneyimine hazır olmaları için eleştirel yansıtmanın önemini belirtmektedir. Yansıtıcı düşünme öncelikle öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlamakta, böylelikle kuram ve uygulama arasında bağlantı kurmalarına yardımcı olmaktadır. Bunun için öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmek eğitimde bir çözüm olarak görülmektedir (Güney, 2008). Yine çalışmanın sonucundan yola çıkarak öğretmenlerin çoğunun yansıtıcı öğrenen olmaları Ersözülü (2008) tarafından bahsedilen yansıtıcı öğretmenler öğrencilerinin edinmek istedikleri bilgiye ulaşmalarında yol gösterir ve öğrencilerinin düşüncelerini özgürce paylaşabilecekleri ortamlar oluştururlar özelliğine işaret etmektedir. Öğretmenlerin dönüşüm yaşama potansiyellerinin var olması hem yansıtıcı birer öğrenen hem de yansıtıcı birer öğretmen oldukları ile ilintili olduğu söylenebilir.

### 4. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümünü Kolaylaştıran Unsurlar

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran kişiler arasında öğrenciler, öğretmenin kendisi, eğitmen ve diğer öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Bu kişilerden öğrencilerin, motivasyonlarının yüksek olması, dersten keyif almaları, görerek daha iyi öğrenmeleri, değerlendirme etkinliklerinin çeşitliliği, dikkatlerini toplama, iletişim rahatlığı ve katılım noktasında öğretmenlerin dönüşümlerini kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenci merkeze alındığı ve öğrenme süreçlerinde öğrenci aktif olarak rol aldığı için öğrenci yeni öğrenme ürünlerini ortaya çıkarırken, iletişim kurarken, öğrenme öğretme süreci içerisinde teknolojinin rolü büyüktür (İşman, Baytekin, Balkan, Horzum ve Kıyıcı, 2002). Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma bağlamında eğitmenin verdiği bilgilerin ve deneyimlerini aktarmasının dönüşümü kolaylaştırdığı görülmüştür. Diğer öğretmenlerin ise merakları, önerileri ve korkuları öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştırdığı belirlenmiştir. Pamuk, Çakır, Ergun, Yılmaz ve Ayas(2013), çalışmalarında elde ettikleri gözlemlerde bir okulda öğretmenlerin ders aralarında ve öğlen saatlerinde öğretmenler odasına kurulan etkileşimli tahta üzerinde birbirleriyle tecrübelerini paylaşmaları, çalışmanın diğer öğretmenler bulgusuyla ilintilidir. Yine Lee (2007) gerçekleştirdiği araştırmasında başarılı bilgi ve iletişim teknolojisi entegrasyonu için akran desteğinin etkili olduğu bulgusuna erişmiştir. Benzer şekilde gerçekleştirilen bu çalışmada da öğretmenlerin akranı olarak değerlendirilebilecek diğer öğretmenlerin desteğinin öğretmenlerin dönüşümlerini kolaylaştıran bir unsur olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bunların yanı sıra öğretmenin kendisinin teknolojiden yararlanma isteği ve öğrencilere yetebilme gayreti dönüşümlerini kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında ise bakış açısı dönüşümünü kolaylaştıran kişiler olarak öğretmenin (eğitmen), sınıf arkadaşının (diğer öğretmenlerin), öğrencinin (öğretmenin kendisi), danışmanın desteği olduğu belirtilmektedir (King, 2004). Araştırmada ortaya çıkan etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran kişilerin alanyazınla büyük ölçüde benzerlik gösterdiği söylenebilir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümlerinde eğitim paydaşlarının birçoğunun etkilerinin olduğu söylenebilir. Özellikle öğretmenlerin öğrencilerinden fazlasıyla etkilenmeleri onların özverileri ve dijital yerli öğrencilerine harcadıkları emeği ciddiye almalarıyla bağdaştırılabilir.

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştıran görevler arasında eğitim etkinlikleri, eğitimin geleneksel olmayan yapısı ve ölçme ve değerlendirme olduğu belirlenmiştir. Bu görevlerden en çok eğitim etkinliklerinin öğretmenlerin dönüşümlerini kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma bağlamında

eğitmenin verdiği bilgilerin ve deneyimlerini aktarmasının dönüşümü kolaylaştırdığı görülmüştür. Diğer öğretmenlerin ise merakları, önerileri ve korkuları öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü kolaylaştırdığı belirlenmiştir. Alanyazında ise dönüştürücü öğrenme sürecini kolaylaştıran eğitsel etkinlikleri olarak eleştirel düşünme, tartışma, öz değerlendirme, günlük yazma, video izleme, yazma etkinlikleri ve rutini bozan öğrenme etkinlikleri belirtilmiştir (King, 2000, 2004, 2009). Etkileşimli tahta kullanma dönüşümünü eğitsel etkinliklerinin kolaylaştırması bulgusunun alanyazınla büyük ölçüde benzerlik göstermektedir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümlerinde özellikle kurs esnasında eğitmen tarafından verilen eğitsel etkinliklerinin etkilerinin olduğu söylenebilir. Bu durumda verilen hizmetiçi eğitim kursların yoğun olarak eğitsel etkinliklerle desteklenmesi gerekliliği şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümü kolaylaştıran kişiler ve görevler temalarına yerleştirilemeyen diğer unsurlar olarak isimlendirilen zamandan tasarruf ve görsel-işitsel öğelerin sunumu da araştırma sonuçlarındandır. Bu bağlamda öğretmenlerin etkileşimli tahtanın kendilerine sağladığı zaman tasarrufunu farketmeleri sonucu yaşadıkları dönüşümün kolaylığını ifade ettikleri söylenebilir. Gürol, Donmuş ve Arslan (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışma da Fatih projesiyle birlikte karşılaşılabilecek problemlerde öğretmenlerin zaman yönetiminden bahsetmeleri, bu araştırmadaki öğretmen görüşlerinden ayrılmaktadır. Bunun sebebinin öğretmenlerin dönüşüm yaşadıklarını kabullenmeleri ve etkileşimli tahtaları kullanmaya başlamaları olduğu söylenebilir.

### **5. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümleriyle İlgili Hisleri**

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümleriyle ilgili hislerine dair bulgulara bakıldığında, öğretmenlerin en çok dönüşümle birlikte heyecan duydukları, daha sonra kaygı yaşamama, sürdürülebilirlik, mutluluk, güven, yoğun kullanma, merak, öğrenci tembelliği, korku, olumlu, yenilenme, zorunluluk ve farkındalık olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak öğretmenlerin gerek teknolojiye dair olan fikirleri gerek bu bağlamda yaşadıkları dönüşümün farkına vardıklarında hissettikleri heyecanı belirtmiş olmaları, öğretmenlerin yeni rollerini deneme aşamasında ya da yaşadıkları ikilemde geri durmayarak çaba sarfedecekleri ve bu heyecanla dijital yerli öğrencilerine daha faydalı olabileceklerini öngörmemizi sağlayabilir. Yine bulgular ışığında öğretmenlerin bir kısmının önceden yaşadıkları kaygıyı artık yaşamadıklarına dair görüş bildirmeleri, teknolojiyle beraber yaşadıkları dönüşüme uyumsadıklarının bir göstergesi olabilir.

### **6. Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanma Dönüşümlerini Kolaylaştırmak Üzere Yapılabilecek Etkinlikler**

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümlerini kolaylaştırmak üzere yapılabilecek etkinliklere dair bulgulara bakıldığında, öğretmenlerin dönüşümü kolaylaştırmak üzere etkinlik önerisi olarak en çok branşlara göre kursların düzenlenmesi görüşünü bildirdikleri sonucuna varılmıştır. Gökdere ve Küçük (2003) bu bağlamda, ülkemizde MEB tarafından belirli bir periyodu olmadan düzenlenen hizmet içi eğitim seminerleri öğretmenlerin branş farklılıkları ve hizmet içi kurs ihtiyaçları dikkate alınmadan planlandığından ve her yıl hizmet içi kursların düzenleneceği yönergede belirtilmesine rağmen bu merkezlerdeki öğretmenler için olması gerektiğinden çok daha az sayıda seminerler düzenlendiğinden bahsetmektedirler. Bu görüş çalışmanın bulgusunu destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanma dönüşümlerini kolaylaştırmak üzere yapılabilecek etkinliklere dair diğer bulgulara bakıldığında bilinçlendirme, eğitmen, uygun eğitim programı, tekrarlı hizmetiçi eğitim, daha fazla uygulama, materyal desteği, temel bilgisayar kullanımı ve başka etkinlik gerekmemesi sonuçlarına ulaşılmıştır. Kocasaraç (2003) çalışmasında 93 saat ve daha fazla kurs alanlar, bilgisayar okur-yazarlığında kendilerini 1-20 ve 21-92 saat kurs alanlardan daha yeterli

görmektedirler. Bu bağlamda tekrarlı hizmetiçi eğitim kurslarının ve temel bilgisayar kursunun önemi sonucuna ulaşılmış çalışmanın bulgularını desteklemektedir.

### KAYNAKÇA

- Allen, G. (2008). *Practicing teachers and web 2.0 technologies: Possibilities for transformative learning*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Columbia University, New York.
- Brock, S. E. (2010). Measuring the importance of precursor steps to transformative learning. *Adult Education Quarterly*, 60(2), 122-142.
- Çekin, A. (2013). Öğrenen toplumunun oluşturulmasında dönüştürücü öğrenme teorisinin din eğitimine yansımaları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 97 – 106.
- Feriver Gezer, Ş. (2010). *Sürdürülebilirliğin hizmetiçi eğitim ile okul öncesi eğitime entegre edilmesi: dönüştürücü öğrenmeye yönelik bir çaba*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Gökdere. M., ve Küçük. M., (2003) Üstün Yetenekli Öğrencilerin Fen Öğretimindeki Mevcut Durum; Türkiye Örneği. *Kuramda ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*.
- Griswold, W. (2007). *Transformative learning in a post-totalitarian context: Professional development among school teachers in rural Siberia*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kansas State University, Kansas.
- Güney, K. (2008). *Mikro yansıtıcı öğretim yönteminin öğretmen adaylarının sunu performansı ve yansıtıcı düşünmesine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Elazığ.
- Gürol, M., Donmus, V. ve Arslan, M. (2012). İlköğretim Kademesinde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fatih Projesi İle İlgili Görüşleri. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 3(3).
- İşman, A., Baytekin, Ç., Balkan, F., Horzum, B. ve Kıyıcı, M. (2002). Fen Bilgisi Eğitimi ve Yapısalci Yaklaşım. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(1).
- Keser, H. ve Çetinkaya, L. (2013). Öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik yaşamış oldukları sorunlar ve çözüm önerileri, *TURKISH STUDIES -International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic-*, ISSN: 1308-2140, Volume 8/6 Spring 2013, ANKARA-TURKEY, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.4891>, p. 377-403.
- King, K. P. (2000). Educational technology that transforms: Educators' transformational learning experiences in professional development. *41st annual Adult Education Research Conference*. Tam metni <http://www.adulterc.org/Proceedings/2000/kingk-final.PDF> adresinden, 12 Ocak 2014 tarihinde edinilmiştir.
- King, K. P. (2002). Keeping pace with technology: Educational technology that transforms, Vol. 1: *The challenge and promise for K-12 educators*. Cresskill, NJ: Hampton.
- King, K. P. (2004). Both sides now: Examining transformative learning and professional development. *Innovative Higher Education*, 29(2), 155-174.

- King, K. P. (2009). *Handbook of the evolving research of transformative learning*. Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc.
- Kitchenham, A. (2006). Teachers and technology: A transformative journey. *Journal of Transformative Education*, 4(3), 202-225.
- Kocasaraç, H. (2003). Bilgisayarların öğretim alanında kullanımına ilişkin öğretmen yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 77- 85.
- Kuş Saillard, E. (2010). Ruhsal hastalara yönelik damgalamaya ilişkin psikiyatrist görüşleri ve önerileri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(1), 14-24.
- Lee, T. T. H. (2007). *Professional development of ICT integration for secondary school teachers in Hong Kong: Towards a peer support enhanced model*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Waikato, Hamilton.
- Mayo, P. (2011). *Gramsci, Freire ve yetişkin eğitimi dönüştürücü eylem fırsatları*. (A. Duman, Çev.). Ankara: Ütopya Yayınevi. (Orijinal çalışma basım tarihi 1999)
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2000). Learning to think like an adult: Core concepts of transformation theory. J. Mezirow (Ed.), *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in process*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B. ve AYAS, C. (2013). Öğretmen ve Öğrenci Bakış Açısıyla Tablet PC ve Etkileşimli Tahta Kullanımı: FATİH Projesi Değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1799-1822
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. MCB University Press, 9(5).
- Schrum, L., Shelly, G. & Miller, R. (2008). Understanding tech-savvy teachers: Identifying their characteristics, motivation and challenges. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 4(1), 1-20.a
- Şahin İzmirli, Ö. (2012). *Dönüştürücü öğrenme kuramı açısından öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu uygulamaları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Şanlı, Ö., Altun, M., Tan, Ç. (2015). Öğretmenlerin Akıllı Tahta ve Öğrencilere Dağıtılan Tablet Bilgisayarlar İle İlgili Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri, *TURKISH STUDIES - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* Volume 10/3 Winter 2015, p. 833-850, ISSN: 1308-2140, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7912>, ANKARA-TURKEY
- Şekerci, H., Bozkurt, E., Arslan, S., (2015). Fatih Projesi'ne İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi, *TURKISH STUDIES -International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic-*, ISSN: 1308-2140, (Prof. Dr. Şefik Yaşar Armağanı), Volume 10/11 Summer 2015, ANKARA/TURKEY, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8651>, p. 1427-1448.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H.(2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği artırma. *İlköğretim Online*, 9(1), 79-92. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>

---

Wansick, J. (2007). *Transformative learning in online courses*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Oklahoma State University, Oklahoma.

#### **Citation Information/Kaynakça Bilgisi**

Donmuş, V. & Pepeler, E. (2016). “Dönüştürücü Öğrenme Kuramı Bağlamında Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşleri / Teachers’ View on the Use of Interactive White Board in Terms of Transformative Learning Theory”, *TURKISH STUDIES - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, ISSN: 1308-2140, Volume 11/9 Spring 2016, ANKARA/TURKEY, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9478>, p. 325-348.