

# EĞİTİMDE BİLGİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN BETİMLEYİCİ VE KURALCI YÖNLERİ - FATİH PROJESİ ÖRNEĞİ

Demet CENGİZ  
Uşak Milli Eğitim Müdürlüğü  
[cengizdemet@hotmail.com](mailto:cengizdemet@hotmail.com)

## ÖZET

Tıpkı e-öğrenme ya da m-öğrenme gibi BİT içeren ileri teknoloji (akıllı) sınıfları da karmaşık bir iştir. Böyle bir sisteme parça parça yaklaşmak arzu edilen bir yöntem değildir. Bunun yerine sistem yaklaşımı gerekmektedir. Kısaca bu sistem, elemanlarından ve onların birbirleriyle olan ilişkilerinden oluşmaktadır. Bu alanda yazarın devam etmekte olan araştırmasının amacı için sistem dört bileşen olarak tanımlanır: Eğitim Bilimleri, Bilişsel Bilimler, Nörolojik Bilimler ve Teknoloji. Girdiler öğretmenler, öğrenciler ve eğitim politikalarıdır. Çıktı ise eğitimde başarı hedefine ulaşmaktır. Eğitim sisteminin bileşenleri önerilmiş ve aralarındaki ilişki açıklanmıştır. Kısacası, Türkiye’de iddialı bir ileri teknoloji projesi olan Fatih sistem yaklaşımı kullanılarak değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fatih Projesi, Akıllı Tahta, Eğitim teknolojileri

## ABSTRACT

Whether as e-learning or m-learning or high-tech (smart) classes, incorporating ICT into education system is a complex undertaking. A piecemeal approach to such a system is not desirable. Instead a systems approach is called for. Briefly stated, a system is a collection of elements and the relations between them. For the purposes of the ongoing research of authors in this area, a system is defined by its four components: Knowledge generated in Educational Sciences, Cognitive Sciences, Neurological Sciences and Technology. Inputs are teachers, students and policies. Output is attainment of educational objectives. The components of the educational system proposed and relations between them are explained. An ambitious high tech project called FATİH in Turkey is briefly assessed using the proposed systems approach.

**Keywords:** Fatih Project, Smart Board, ICT in Education

## GİRİŞ

Bilişsel yaklaşım olarak da bilinen öğrenmeyi bilişsel açıdan inceleyen kuramlardan biri olan bilgiyi işleme kuramı, insan öğrenmesinde öğrenme sürecini bilgisayara benzetmektedir. İnsan zihni bilgiyi alır, işler, biçim ve içeriğini değiştirir, depolar, gerektiği zaman geri getirir ve tepkiler üretir. Bir başka söylemle, süreç bilgiyi bir araya getirir, kodlar, bilgiyi korur ya da depolar ve gerektiği zaman geri getirir. Çevremizde dikkatimizi çeken, talep eden bir uyarıcı veri önce Kısa Süreli Belleğe (Çalışan Bellek ) yerleştirilir. Kısa Süreli Bellekteki veriler iyi organize edilerek uzun süreli belleğe aktarılır ve kalıcı bilgiye dönüştürülür. Tüm süreç bilgisayarda “program” bireylerde ise “yürütücü kontrol” tarafından denetlenmektedir (Woolfolk,1997). Kısa süreli belleğin kapasitesi sınırlıdır. Uzun süreli belleğin kapasitesi sınırsız da olsa oraya yerleştirilecek bilginin iyi organize edilebilmiş olması ve var olan diğer bilgilerle ilişkilendirilmiş olması gerekmektedir.

Bilişsel kuramcılara göre birey bilgiyi seçerek alır ve şekillendirir. Şekillendirme bireyden bireye farklılık gösterir. Bu farklılığın başlıca nedeni bireyin deneyimleri, kültürel birikimi ve bilgisidir. Her birey kendisine ulaşan bilgiyi 4 farklı süzgeçten geçirir. (1) Ön bilgi (2) Ödül-ceza beklentisi (3) Öğrenmeye karşı tutum (4) Kültürel yargı ve değerlerin oluşturduğu sosyal çevre. Var olan ön bilgilerimiz konunun öğrenilmesini kolaylaştırmanın yanı sıra öğrenme isteğimizi de etkiler. Ön bilgimiz olduğu konuyu öğrenmek daha kolay öğrenme hissi vereceği için öğrenmeye daha istekli halde oluruz. Ödül-ceza beklentisi ön bilgi gibi içimizden gelerek bizi güdüleyen bir unsur olmasa da zorunlu bir güdüleyici etkisi oluşturur. Bu 2 yaklaşım öğrenmeye karşı tutumumuzu belirler ve aslında ne kadar öğreneceğimizi, öğrenmenin sürekliliğini ve kalıcılığını ise sosyal çevremiz netleştirir. Bu 4 süzgece bakıldığında Bourdieu’nun ortaya koyduğu,

bireyin sahip olduğu 3 sermaye türü öne çıkmaktadır.

(1) Ekonomik Sermaye: Bireylerin sahip oldukları maddi olanaklar ve para birikimi demektir.

(2) Kültürel Sermaye: Entelektüel üslup, tutum, davranış, dil, akademik bilgi birikimi kavramlarıyla ifade edilir. Kısacası eğitim yoluyla öğrenilmiş tüm kabuller ve davranışlar bütünüdür.

(3) Sosyal Sermaye: Bireylerin toplum içindeki ilişkilerin tamamını ifade etmektedir. Yani toplumsal bağlar ve itimat demektir.

Eğitimde teknoloji kullanımının verimli ve etkin hale gelebilmesi için teknolojinin, bilişsel öğrenme sürecine katkı sağlayarak öğrenmeyi kolaylaştırması arzu edilmektedir. Bu noktada teknoloji bireylerdeki sermaye farklılıklarını (sayısal uçurum gibi) minimize etmeye yardımcı ve bireye ulaşan bilgiyi geçirdiği süzgeçlerde oluşan çeşitlilikleri kontrol altına almayı kolaylaştırıcı biçimde bir katkı sunmalıdır. Bourdieu'nun ortaya koyduğu 3 farklı sermayeye daha kuvvetle sahip olan bireyler hayatın her alanına bir adım önde başlamaktadırlar. Ekonomik sermayesi düşük olan bireyler dışarıdan farklı kaynaklarla desteklenerek belli bir ölçüde telafi edilseler de kültürel ve özellikle sosyal sermayenin oluşturduğu farkların giderilmesi oldukça zordur. Bu nedenle farklı sermaye düzeylerine sahip bireylerin bilişsel gelişimleri, kişisel gelişimleri, birikimleri ve hatta olgunluk düzeylerindeki büyük farklılıklar bilgiyi alma, işleme ve organize etme düzeylerini etkileyerek kalıcı öğrenmede ve muhakeme etmede büyük farklılıklar oluşturmaktadır. Kimi psikologlar bilginin uzun süreli bellekte asla kaybolmadığına inanarak, geri getirilememesinin bilginin yanlış yerleştirilmesine bağlamaktadırlar (Woolfolk,1993). Bu nedenle uzun süreli belleğe aktarılabilecek bilgilerin teknoloji desteği ile önceki bilgilerle ilişkilendirilmesi kolaylaştırılarak iyi organize edilmiş kalıcı bilgi elde edilmesi sağlanabilmelidir. Bu noktada bilgisayarların hard belleklerinden yararlanmak büyük ölçüde işe yarayabilir. Ancak teknolojinin bir araç olduğu unutmamalı ve amaç haline dönüştürülmemelidir. Teknolojiden istenen verimi alabilmek için şu 2 soru akıllara gelmektedir: Günümüz eğitim müfredatlarına uygun içerikte bir teknolojik destek içeriği mi hazırlanmalı? Yoksa 21.yy becerilerini kazandırabilmek için yeni bir içerik teknolojiyi de işin içine katarak yeniden mi düzenlenmeli? Bu iki sorunun yanıtları düşünülürken teknolojinin hayatımızda olmadığı dönemde hazırlanmış içerikler, öğrenilmesinin farklı kazanımları olduğunu düşündüğümüz müfredatın hala benzer bir biçimde kullanılıyor olması göz ardı edilmemelidir.

Bu çalışmada, öğrencilerin öğrenme süreci için bilişsel (cognitive) yaklaşımın ortaya koyduğu model benimsenmiştir.

## YÖNTEM

Çalışmada ayrıntılı analizler yapabilmek için yüz yüze görüşme (röportaj) tekniği kullanılmıştır. Örneklem olarak Fatih Projesinin pilot olarak uygulandığı 5 lisenin öğretmen, öğrenci ve yöneticileri seçilmiştir. Örneklemdeki okullar, teknolojinin kullanılma yoğunluğu, okul yapısı ve okulun öğrencilerinin bulunduğu bölgelerdeki bireylerin sosyal, ekonomik ve kültürel sermayeleri dikkate alınarak seçilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmış ve içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir.

## BULGULAR

Teknoloji kullanımının hayatın her alanında ki hızlı ilerleyişinin aşikâr olduğu günümüzde eğitim ortamındaki uygulamalar eğitimciler için ayrı bir önem taşımaktadır. Yanlış yapılabilecek bir uygulamanın hem göç ebeleri sonradan alıştıkları teknoloji kullanımından uzaklaştırabilir hem de yerlilere yanlış alışkanlıklar kazandırabilir olması önemli bir tehdit unsuru olarak görülmektedir. Bu nedenle yapılacak uygulamanın iyi organize edilmiş, dikkatli düşünülmüş ve kazanımlara yönelik olması gerekmektedir.

Bu çalışmada genel olarak eğitim ortamına teknolojinin entegrasyonu ve spesifik olarak Türkiye'de büyük bir yatırım harcanarak gerçekleştirilen Fatih Projesi incelenmiştir. Şu an Türkiye genelinde 57 ilde pilot olarak uygulanan fatih Projesi 2014-2015 eğitim öğretim yılında tüm Türkiye'de uygulanacak. Bu denli büyük bir maddi yatırım olan proje ile ilgili görüşleri uygulama sahnesinde yer alan öğretmen, öğrenci ve yöneticilere sorduk. Verdikleri yanıtlar projenin hedeflediği sonuçlardan oldukça farklı. Sırasıyla öğretmen, yönetici ve öğrenci yansımaları şöyle:

### Öğretmen

Fatih projesinin 1. ayağı olarak nitelendirilen akıllı tahtaların sınıfta kullanımının olumlu ya da olumsuz sonuçları nelerdir? Sorusuna öğretmenlerin yanıtları olumlu katkıları için: (1) Zaman kazandırdı %26 (2) Teknoloji çağının gereği olduğu için iyi %13 (3) Temiz olması ve tebeşir tozundan kurtulmamızı sağladı %5 (4) Görsellik öğrenmenin kalıcılığını arttırdı %26 (5) Öğrenci not tutmak zorunda kalmıyor % 15 (bu seçeneği söyleyen öğretmenlerin %10'u ders içeriğini fotokopi olarak verirken %5'i öğrenciye not tutturmazken fotokopi de

vermiyor) (6) Hazır ders içeriği öğretmenin işini kolaylaştırıyor %13 (7) Öğrencinin derse motivasyonunun artırıyor görüşü ise %3 oranında belirlenmiştir.

Olumsuz etkileri için ise sonuçlar şöyledir: (1) Verilen akıllı tahtanın teknolojik donanımı yeterince gelişmemiş olması. Örneğin kalemle yazılan şeklin ya da harfin net algılanmaması, yazı yazmanın zorluğu ve yanlış ifadenin düzeltilmesi için uzun bir işlem süreci ile silinerek tekrardan yazılması gibi. %12 (2) Teneffüste öğrencilerin müzik dinlemek, oyun oynamak ve film izlemek gibi kullanımının öğretmene derse girdiğinde öğrencinin derse motivasyonunu zorlaştırması %11 (3) Sunulan hazır ders içeriğinin (MEB'in sunduğu ders kitapları içeriği olan EBA'nın) kötü olması %13 (4) İlk 10 dakikadan sonra motivasyonu düşürerek öğrencinin dikkatini dağıttığı ya da uykusunu getirdiği %7 (5) Öğretmeni pasif kıldığı %21 (6) Not tutma imkanı olmadığı için öğrenmeyi olumsuz etkilediği %5 (7) İnternet bağlantısı olmadığı için ders kitabından farklı olmaması %13 (8) Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımında yeterli olmaması %8 (9) Öğretmen-Öğrenci arasındaki etkileşimi azaltması ve öğrencinin tahtaya kalkmaması %5 (10) Göz sağlığına zarar vermesi %7 Olumlu ve olumsuz etkiler her okulun kendi içinde branşlara, öğretmenin kullanım düzeyine göre ve okullar arasında farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklara yorumlar bölümünde gerekçeleri ile yer verilecektir.

Görüşmenin 2. Sorusu olan Derslerinizde akıllı tahtayı hangi sıklıkla kullanıyorsunuz? Neden? Sorusuna öğretmenlerin %47,5'i her ders, %15 ara sıra, %22,5'i nadiren ve %15 hiç kullanmıyorum yanıtını vermişlerdir. Kullanma gerekçelerine verilen yanıtlar ise şöyledir: (1) Motivasyon sağlamak için %4 (2) Zaman kazandırdığı için %26 (3) Daha çok soru örneği çözmek için %22 (4) Görsel içerikle dersi sunmak için %19 (5) İşitsel bölümlerde kullanıyorum (bu yanıtı verenlerin tamamı İngilizce öğretmenlerinden oluşmaktadır) %8 (6) Öğretmenin işini kolaylaştırdığı için (yazı yazmak zorunda kalmamak ve hazır der içeriği nedenleri ile) %22

Kullanmama ya da nadiren kullanma gerekçeleri ise şöyledir: (1) Hazır içeriğin yetersiz hatta kötü olması %29 (2) Word belgesi açmaması bazılarında ise pdf açmaması %14 (3) Benim dersim sözel içerikte gerek duymuyorum %7 (4) Kullanmada yetersizim %14 (5) Öğretmeni ve öğrenciyi tembelleğe itiyor %7 (6) İnternet olmadığı için anlamı yok %14 (7) Bence öğrenmeye bir katkısı yok %7 (8) Diğer gerekçeler %7

Görüşmenin 3. Sorusu olan Verilen hizmet içi eğitim yeterli miydi? Sorusuna verilen 2 yanıttan

1.si yeterli değildi %85 oranında iken benim bilgisayar eğitimim iyi düzeyde olduğu için bana yeterli oldu %15 oranındadır. Projenin uygulanacağı okulların öğretmenlerinin tamamına 1 hafta boyunca okul sonrası zamanda her gün 6 saat olmak üzere toplam 30 saatlik bir hizmet içi eğitim verilmiştir. Bu kurslara ilişkin öğretmenlerin görüşlerinden öne çıkanlar şöyledir: (1) Tüm öğretmenlerin ilgi, birikim ve seviyesinin eşit kabul edilmesi yanlış bir yaklaşımdı. (2) Bazı okullara akıllı tahta kurulmadan akıllı tahta varmış gibi eğitim verilmiştir. (3) Verilen eğitim teorik olduğu için kendimiz uygulama yapmaya çalıştığımızda oldukça zorlandık. (4) Kullanma sürecinde zorlandığımız bölümü danışma şansımız olmadı. (5) Eğitim okul sonrasında verildiği için çok yorgun olmamız nedeni ile algılama ve motivasyonumuz yetersizdi. (6) Eğitimcilerin yaklaşımları ve öğretim biçimleri kötüydü. 6. Madde için eğitimcilerle de görüşmeler yapıldı. Eğitimciler, öğretmenlerin öğrenmeye genel olarak isteksiz olduklarını ve bakanlığın kendilerine verdikleri talimatlar doğrultusunda projenin önemini vurgulamak adına teknoloji kullanımında istenen düzeyde olamayacak yaşça ileri olan öğretmenlerin emekliliği tercih edebileceklerine dair önerilerinin şahsileştirilip yanlış anlaşıldığını söylediler.

Görüşmenin 4. Sorusu olan Öğrencileriniz uygulamadan memnunlar mı? Nasıl dönütler alıyorsunuz? Sorularına verilen yanıtlar 4 grupta ortaya çıkmaktadır. (1) Memnunlar, akıllı tahtayı kullanmamı talep ediyorlar %40 (2) Memnun değilim, sadece benim anlatmamı istiyorlar %10 (3) Teneffüste müzik dinlemek, oyun oynamak ve film izlemek için memnunlar %37 (4) İlk kurulum yapıldığında çok heveslilerdi ama artık sıkıldıklarını ve kullanılmasını istemediklerini belirtiyorlar %13 oranındadır.

Görüşmenin 5. Sorusu olan Sayısal uçurumu giderir mi? Sorusuna verilen yanıtların tamamı gideremeyeceği yönünde olmuştur. Ayrıca öğretmenlerin değindikleri ilginç bir nokta olarak evinde bilgisayar olmayan, sosyal, ekonomik ve kültürel sermayesi yetersiz öğrencilerin hem kullanmayı başaramayıp arkadaşlarına rezil olma hem de cihazı bozma korkusu ile eskiye nazaran daha az tahtaya çıktıklarını belirterek sayısal uçurumu arttırdığını belirtmişlerdir. Projenin uygulamaya başlamadan önce tanıtım aşamasında çok farklı ekonomik, sosyal ve kültürel sermaye sahip bireylerin bulunduğu Türkiye koşulları için her bireye eşit olanaklar sağlayarak sayısal uçurumun giderilmesi hedeflenmiştir.

Görüşmenin 6. Sorusu olan Kitaptan okumayı mı, dijital bir araçtan okumayı mı tercih edersiniz? Neden? Sorusuna verilen yanıtlarda öğretmenlerin %85'i kitap derken, %15'i dijital aracı, %15 ikisi de aynı fark etmez yanıtını vermiştir. Kitabı tercih eden grubun gerekçeleri dijital okumanın daha yavaş olması, göz yorması, hızlı okumayı zorlaştırdığı, kitabın dokunma hissi ile daha çok duyu organına hitap ederek kalıcılığı arttırdığı ve alışkanlıklarının kitap olması yönündedir. Diğer gruplar ise seyahatlerde dijital araçların pratiklik sağlayacağı ve birden çok kitabı bir arada bulundurması avantajları vurgulanmıştır.

Görüşmenin 7. sorusu Teknoloji kullanımı öğrencilerde muhakeme yeteneğini ve yaratıcı düşünmeyi nasıl etkiler? Neden? Sorularına verilen yanıtlar (1) Olumlu ya da olumsuz bir etkisi yok %25 (2) Arttırır %30 (3) Azaltır %45 oranındadır. Etkisinin olmadığını belirten grupta şuan ki içeriklerin herhangi basılmış bir kitaptan farkının olmaması nedeni ile muhakeme yeteneğine katkı sağlayamayacağı ancak profesyonel (öğretmenler, psikologlar, bilinçaltı uzmanları... vb.) olarak hazırlanmış içeriklerle katkı sağlanılabileceğini belirtmişlerdir. Bazılarının görüşü ise muhakeme ve yaratıcı düşünme doğuştan gelen bir zekâ ve yetenek olması nedeni ile sonradan edinilmesinin zor olduğu yönündedir. Arttıracaklarını belirten grubun gerekçesi ise görselliğin düşünmeye katkı sağlayarak hem muhakeme hem de yaratıcı düşünmeyi destekleyeceği yönündedir. Azaltır görüşünü savunan grubun gerekçeleri ise bu kadar hazır içerikle öğrencilerin yeni bir şey düşünmek zorunda kalmamaları ve araştırma yapmaktan uzaklaştıkları için tembelleştikleri ve öğrencilerin hayal dünyalarını pasifize ettiği için muhakeme yeteneğini ve yaratıcı düşünmeyi öldürdüğü yönündedir. Verilen ilginç örneklerden biri şöyledir: bir kitabı okuduğunuzda hayal dünyanızda kurduğunuz detaylar ve o kitabın filmini izlediğinizdeki yetersizliğin yarattığı hayal kırıklığı. O film yönetmenin hayal dünyasıdır ve sizinkinden çok daha eksik ya da farklı olabilir.

#### Öğrenci

Öğrencilerle serbest görüşme tekniği ile yapılan röportajın ana amacı Fatih Projesini nasıl buldukları, uygulamanın olumlu katkıları, eksiklikleri ve teknolojinin eğitim ortamında kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Farklı okul ve alanlardaki 22 öğrenci ile yapılan görüşmelerin sonuçlarına göre sonuçlar aşağıda belirtilmiştir. Aşağıda belirtilen yanıtlar en az 3 öğrenci tarafından tekrar edilmiş yanıtlardır.

Fatih Projesinin eğitim ortamına olumlu katkıları: (1) Geometri dersi için zaman kazandırarak daha çok soru çözmemizi sağlıyor. Bu yanıtı veren öğrencilerin tamamının geometri öğretmenleri aynı ve hepsi öğretmenlerinin akıllı

tahta gelmeden önceki anlatımından aynı şekilde memnun olduklarını belirtmişlerdir. (2) Not tutmak zorunda kalmıyoruz. Bu yanıtta öğretmenlerin ders içeriklerini hazır fotokopi olarak vermesinin rahatlığını kastettiklerini aksi halde ders esnasında not tutmamak rahat olsa da sınav öncesinde zorlanıyoruz diye belirttiler. (3) Dersi sıkıcı anlatan hocanın dersine görsellikle renk katıyor. (4) Zaman kazandırarak konuyu daha erken bitirebiliyoruz. (5) Coğrafya derslerinde harita incelemesini kolaylaştırıyor. (6) Daha önce hiç karşılaşmadığımız bir şeyi somutlaştırabiliyor. (7) Teneffüslerde ve boş derslerde telefonumuzu şarj edebiliyoruz, oyun oynayabiliyoruz, müzik dinleyebiliyoruz ve film izleyebiliyoruz.

Fatih Projesinin eksiklikleri ve olumsuz yönleri: (1) Beklentimiz daha fazlaydı, daha gelişmiş bir teknoloji bekliyorduk. Bunu ne ile kıyaslayarak daha iyi diye sorulduğunda dersanelerde kullanılanlara göre bir kıyaslama yaptıklarını belirtmişlerdir. (2) Teneffüslerde ve boş derslerde yüksek sesle müzik dinledikleri için ders çalışmıyoruz. (3) Öğretmenler kullanımda yetersizler, bize soruyorlar. (4) Projeksiyonla hiçbir farkı yok eğitime yeni bir katkı sağlamadı. (5) Tahtaya kalkamıyoruz. Bazı öğretmenler hızlı geçtiği için, kalemle yazdığımızda arkadaşlarımız okuyamıyor rezil olma korkusu olduğu için veya bazı öğretmenler de akıllı tahta geldiğinden beri tahtaya kaldırmadığı için derste pasif kalıyoruz. (6) Sadece para verilerek cihaz alınmış bir proje, hiçbir içerik yok. (7) Öğretmenler hızlı anlatıp geçtikleri için artık daha az öğreniyoruz. (8) Sürekli teknoloji ile işlendiğinde dikkatimiz dağılıyor ve uykumuz geliyor. (9) Radyasyon yayıyor ve sağlık açısından endişeliyiz.

Öğrencilere yöneltilen diğer bir soru da teknoloji desteği sayısal dersler için mi sözel dersler için mi daha uygundur sorusuna verilen yanıtlarda %64'ü sayısal dersler cevabını verirken %36'sı sözel dersler yanıtını vermiştir. Bunun yanı sıra konunun içeriğine göre her derste kullanılmasının yararlı ya da hiç gerek olmadığı da olabilir yanıtı büyük bir çoğunluk tarafından eklenmiştir.

Öğrencilere başarılı öğretmenin mi başarısız öğretmenin mi teknoloji kullanmaya daha çok ihtiyacı vardır sorusuna verilen ortak yanıt önemli olan öğretmenin dersi nasıl anlattığıdır zaten. Başarılı öğretmen teknolojiyi de gereken yerde başarılı kullanıyor, başarısız öğretmen ya kötü kullanıyor ya da kullanamıyor yanıtını verdiler.

Sayısal uçurumu kapatması noktasında Fatih Projesinin katkısı sorulduğunda öğrenciler sayısal uçuruma bir katkı

sağlamadığı hatta bazı noktalarda uçurumu arttırdığını belirttiler. Nasıl olduğu sorulduğunda ise evinde bilgisayarı olmayan öğrenciler bozarım ya da yanlış yapar rezil olurum korkusu ile akıllı tahtaya hiç dokunmazken bilgisayar kullanımında zaten yetkin olanlar teneffüsler dâhil tahtayı sürekli kullananlar olmaktadır.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bulgularına bakıldığında Fatih projesinin amaçladıklarını gerçekleştirmekte çok da başarılı olmadığı görülmektedir. İlginç olan öğretmenlerle öğrencilerin aynı duruma ilişkin ciddi farklılık gösteren görüşleridir. Bu görüşlerin kıyaslamalı açıklamaları aşağıdadır:

Uygulamanın en büyük oranla söylenen yararı zaman kazandırmasıdır. Öğretmenlerin %26'sı bu görüşü savunurken, öğrenciler etkileşimli tahta gelmeden önce de çok iyi ders anlattığını belirttikleri matematik ve geometri öğretmenlerinin dersleri dışında, değil zaman kazanmaktan mutlu olmak aksine dersin çok hızlı işlenmesinden şikâyet etmektedirler. Yine öğretmenler tarafından %26 oranı ile desteklenen etkileşimli tahta görsellik katarak daha çok öğrenmeyi sağlar yanıtına karşın öğrencilerin büyük çoğunluğu sıkıcı anlatan öğretmenlerin dersine görsellik katsa da öğrenmeye yardımcı olmadığını belirtmiştir. Bu farklılık öğrencinin görsel zekâyâ sahip olup olmaması ile ilgili olabilir. Ancak dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta da öğrencilerin tamamının önemli olanın öğretmenin ders anlatma becerisi olduğunu vurgulamasıdır. İyi ders anlatan öğretmen teknoloji ile ya da teknolojisiz her durumda başarılı oluyor yanıtını vermişlerdir. Öğretmenlerin %21'i bu sistemin öğretmeni pasif kıldığını iddia ederken öğrencilerin tamamı tahtaya kalkmamaktan şikâyetçidir. Yani bu sistem öğretmene göre öğretmeni, öğrenciye göre öğrenciyi pasif kılmaktadır. Öğretmenlerin %8'i kendilerini ya da diğer öğretmen arkadaşlarını teknoloji kullanımında yetersiz bulurken öğrencilerin tamamına yakını öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunu teknoloji kullanım konusunda yetersiz bulmaktadır. Öğrencilerin bu görüşünü, dolaylı olarak da olsa öğretmenlerin %85'nin verilen hizmet içi eğitimini yetersiz bulmasıyla desteklenmektedir. Öğretmenlerin %15'i öğrencilerin not tutmamalarını olumlu bir katkı olarak görürken, öğrencilerin yarısından fazlası hazır fotokopi olarak ders içeriği notları verilmeyen derslerde not tutamadıklarını ve sınavlardan önce çalışmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir. Not tutmasalar da benzer içerikleri kitaplardan bulabilecekleri söylendiğinde ise öğrenciler konunun en önemli noktalarının neresi olduğunu ayırt etmekte zorlandıkları için verimsiz ve çok uzun vakit alan bir çalışma yürüttüklerini ve sınavlarda başarısız olduklarını söylemişlerdir. Öğretmenlerin %40'ı, öğrencilerin kendilerinden

derslerde etkileşimli tahta kullanmayı talep ettiklerini ve bundan çok memnun olduklarını belirtirken, öğrencilerin tamamına yakını ise tahtayı çok iyi kullanan öğretmenlerin dışında kullanılmasına gerek olmadığını, projeksiyondan bir farkının olmadığını ve beklentilerini karşılamadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin sadece %13'ü öğrencilerin heveslerinin geçtiğini söylerken, otuz iki öğrencinin beşi dışındakiler heveslerinin geçtiğini belirtmişlerdir. Bu noktada sınıf içinde öğretmen-öğrenci iletişimde ciddi sıkıntılar olduğu söylenebilir.

Öğretmen ve öğrencilerin yaklaşık aynı oranlarla aynı görüştüğü olduğu noktalar ise şöyledir:

Öğrenciler teknoloji kullanımında öğretmenlerden daha yetkin konumdadır. Hem öğretmen hem de öğrencilerin tamamı Fatih Projesi'nin sayısal uçurumu gidermediğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin tamamına yakını ise arkadaşlarından maddi olanakları olmayanların tahtayı kullanmaya; bozma korkusu ve yapamayıp rezil olma endişesi ile cesaret edemedikleri ve bunun sayısal uçurumu artıracığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin, teneffüsler de göz önüne alındığında, sınıf içerisinde öğretmenlerden daha detaylı bir gözlem yapabildiği söylenebilir. Dolayısıyla öğrencilerin bu görüşü önem kazanmaktadır.

Her iki grupta yaklaşık aynı oranlarla teknoloji kullanımının bireyin yaratıcılığını ya da muhakeme yeteneğini geliştiremeyeceği yönündedir.

İlginç olan bir başka sonuç da hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin kitap okurken basılı kitapları tercih etmesidir. Öğretmenlerin yaşları nedeni ile kitapla büyümüş olmaları alışkanlıklarının bu yönde olmasına neden olmuş olabilir ancak teknoloji çağının içine doğmuş 15-18 yaş arasındaki öğrencilerin de dijital okuma yerine kitabı tercih etmeleri dikkat çekici bir bulgudur.

Yöneticilere gelince, projenin belli noktalarını beğenmeleri ve belli eksikleri belirtmeleri gibi genel görüşlerinden daha kuvvetli olarak, büyük çoğunluğu öğretmenlerin teknoloji kullanım konusunda yetersiz olduğunu vurgulamışlardır. Teneffüs esnasında öğrencilerin etkileşimli tahtayı kullanıp kullanamamaları okul yöneticilerinin tekelindedir. Belki bunun nedeni okullarda birkaç kez yaşanmış olan tahta bozulması olayı ve sonucunda tamirinin devlet tarafından finansa edilmemesinden kaynaklı olabilir.

Projenin başarıya ulaşabilmesi için daha iyi planlanarak sunulması gerektiği görülmektedir. Ayrıca var olan müfredatın üzerine teknolojik ekipmanı kurmanın

teknolojinin eğitime entegrasyonu olarak adlandırılması yanlış bir inanış olabilir. Olması beklenen her sonucu gerçekleştirmiş var saymak, slogan içerikli parlak cümleleri irdelemeden kabul etmek projeyi ve dolayısıyla eğitimi olumsuz etkileyebilir. Daha uzun vade sürecek iyi organize edilmiş öğretmen eğitimleri, 21.yy becerilerine uygun hazırlanmış müfredat ve eğitim içerikleri ile daha iyi sonuçlar alınabilir. Teknoloji kullanım biçimine göre yararlı ya da zararlı olabilir. Yararlı olmasını sağlayacak olanlar ise eğitimciler, uzmanlar ve bilinçli ebeveynlerdir.

#### KAYNAKÇA ve ATIFLAR

- [1] Anderson, J.Q. (2010). Does Google Make Us Stupid? PewResearchCenter Publications. <http://pewresearch.org/pubs/1499/google-does-it-make-us-stupid-experts-stakeholders-mostly-say-no>
- [2] Bilgen, A. (2012). Chalk vs. Tablet: Can FATİH Project Revolutionize the Turkish Education System? The European Strategist. <http://www.europeanstrategist.eu/2012/02/chalk-vs-tablet-can-fatih-project-revolutionize-the-turkish-education-system/>
- [3] Bruner, J. S. (1983). A Tribute to Roman Jakobson. Berlin: Walter de Gruyter.
- [4] Carr, N. (2008). Is Google Making Us Stupid? The Atlantic Magazine. July/August <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/>
- [5] Carr, N. (2011). The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains. NY: W. W. Norton & Company Inc.
- [6] Piaget, J. (1982). The Essential Piaget. London: Routledge, Kegan & Paul.
- [7] Rosen, D.L. (2012). iDisorder. Ny: Palgrave Macmillan.
- [8] Ten Haaf, W., Bikker, H., & Adriaanse, D.J. (2002). Fundamentals of Business Engineering and Management. Delft, The Netherlands: VSSD.
- [9] The Royal Society, 2011, "Neuroscience: Implications for Education and Lifelong Learning" London, UK.  
Von Bertalanffy, L. (1969). General System Theory: Foundations, Development, Applications. NY: George Braziller Inc.

[10] Yuan K, Qin W, Wang G, Zeng F, Zhao L, et al. (2011). Microstructure Abnormalities in Adolescents with Internet Addiction Disorder. PLoS ONE 6(6): e20708.

#### ÖZGEÇMİŞ

##### Demet CENGİZ

Yazar 1982 Uşak doğumludur. 9 Eylül Üniversitesi Matematik Öğretmenliğinden 2004 yılında mezun olmuştur. Uşak Üniversitesi Eğitim Yönetimi Anabilim Dalında yüksek lisansını yapmıştır. 13 farklı okulda görev yapmıştır. Eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin yayınlanan makalelerin bazıları şöyledir:

- [1] 9 Eylül Üniversitesi 9. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik eğitimi kongresi (İzmir-2009)
- [2] TBD 27., 28. Ulusal Bilişim Kurultayı (Ankara-2010-2011)
- [3] Bilişim Akademi Konferansı (Uşak-2012)
- [4] AACE (Association for the Advancement of Computing in Education) (Amerika-2013)
- Halen Uşak Merkez 23 Nisan Ortaokulunda matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır.

