

Dijital Sınıf Uygulamasına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Mehmet Arif ÖZERBAŞ¹, Bilge Has ERDOĞAN²

ÖZ

Bu araştırmanın amacı dijital sınıf teknolojileri ile oluşturulmuş ortamda öğrenim gören öğrencilerin bu uygulamaya ilişkin görüşlerini incelemektir. Nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı araştırmanın verileri 32 öğrenci ile yapılan görüşmeler ile toplanmıştır. Görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma Ankara ili Sincan ilçesinde bulunan, Gaziosmanpaşa Ortaokulu'nda öğrenim gören 32 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler ile 4 haftalık deney süresi sonunda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın görüşme ile toplanan verilerini analiz etmek amacıyla içerik analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin büyük bir bölümünün dijital sınıfta ders işlemekten keyif aldıkları ve eğlenceli bir ortamda ders işledikleri fakat teknik aksaklıkların en aza indirilmesinin öğrenciler açısından oldukça önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: Dijital sınıf, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), teknoloji entegrasyonu.

Student Opinion on the Digital Classroom Practice

ABSTRACT

The purpose of this research was that students in the environment created by digital classroom technology to examine their views on this application. The research data were collected with the use of qualitative research methods interviews with 32 students. Talks are used to form a semi-structured interview. Research in the Xinjiang district of Ankara, was conducted on 32 students in Eyup Middle School. Interviews with students at the end of the experiment was carried out for 4 weeks. The content analysis was carried out to analyze the data collected by the survey interview. According to the results in terms of students enjoyed a large part of their course of committing the digital classroom course and a fun work environment, but they are technical problems of minimizing the students concluded that there is very important.

Keywords: Digital classroom, information and communication technologies (ICT), technology integration.

GİRİŞ

Gündelik hayatın birçok alanında kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri artık sınıflarında vazgeçilmezi olmaya adaydır. Günümüzde bir öğrenci istediği yerden istediği bilgiye bilgisayar ve internet yardımıyla kolaylıkla ulaşabiliyorsa (Massadi ve Kargozari, 2011) bu ortama sınıfta da sahip olmak istemesi oldukça doğaldır. Fakat bu ihtiyacı karşılamak eskinin mantığı ile bilgisayar sınıfları oluşturmak değildir. Bilgiye kolay erişimi gerçekleştirebilecek, eğitim öğretim

¹ Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği
Anabilim Dalı, ozerbas@gazi.edu.tr

² Öğretmen MEB, bilge1453_1987@hotmail.com

faaliyetlerinin de gerçekleştirilebileceği teknoloji sınıfları oluşturmaktır. Bu nedenle teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamları basit bilgisayar laboratuvarlarından; donanımlı bilgisayarların, projeksiyonların, internet bağlantısının ve haberleşme teknolojilerinin bulunduğu ortamlara dönüşmüştür (Ott, 2000). İşte bu yeni sınıf ortamları dijital sınıf ismi ile tanınmaya başlamıştır.

Eğitimde yeni sınıf ortamları olan dijital sınıflar, sadece teknolojik araçlar ile donatılmış olma özelliğini taşımaz. Aynı zamanda sınıfa ya da okula ait bir internet sitesi kullanır. Site sayesinde tüm ders dokümanları el altında hazır bulunurken, site aracılığı ile çevrim içi sınavlar yapılabilir ve en önemlisi öğrencinin eğitim öğretim sürecini veli de aynı site aracılığı ile takip edebilir. Mobil teknolojiler aracılığı ile okul – veli iletişimi hızlı ve sağlıklı bir şekilde gerçekleşir (Franz, 2003). Haberleşme teknolojilerinin bulunmadığı sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin velileri, öğrencilerin sınıflarda ne yaptıklarını tam olarak bilemezken dijital sınıflarda öğrencinin bilgisayar ile gerçekleştirdiği tüm aktivite bilgilerine ulaşılabilir.

Dijital Sınıf

Günümüzde her yerden bilgiye hızlı erişim imkânı sunan bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) yaşantımızın vazgeçilmezi haline gelmiştir. BİT, bilgiye ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan her türlü görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlardır (Çavaş, Kışla ve Twining, 2009). Bilgi İletişim Teknolojilerinin hızlı gelişimi ve bunun sonucunda eğitime sağladığı olanaklar, öğrenme-öğretme sürecinde daha kolay ve hızlı uygulama imkanları sunmuştur. Bu bağlamda BİT ler eğitimde yerini almaya başlamıştır. İçerisinde BİT imkanlarından faydalanılabilen bu sınıflar dijital sınıf adıyla anılmaya başlanmıştır. Roberts (2007) dijital sınıfı, öğrencilerin aktif katılımında bulunduğu, kendi öğrenme sorumluluklarını aldığı dijital teknolojiler ile donatılmış gerçek ortam olarak tanımlamıştır.

Dijital sınıf öğrenenlere bilgiye erişim, iletişim ve her yerden öğrenme ortamına katılımı sağlamak için sanal sınıf teknolojilerini kullanabilir (Postman, 1995). Dijital sınıf, alışılmış sınıflardan farklı olarak BİT ve diğer teknolojilerle donatılmış bir sınıftır. Öğrenciler bu ortamda bilgisayar, internet ve diğer ekipmanlara sahiptir. Uygulamalar için kullanılan cihazlar, cep telefonlarından kişisel sayısal yardımcılara (PDA), bilgisayardan, elektronik sözlüğe kadar çeşitlilik gösterebilir (Liang, Liu, Wang, Chang, Deng, Yang, Chou, Ko, Yang ve Chan, 2005). Aynı zamanda sınıfta uygulanacak olan etkinlikler ve diğer uygulamaların düzenli olarak yapılabilmesi için sınıfa ya da okula ait öğretmen yöneticiliğinde eğitim sitesi kullanır.

Dijital sınıfın sahip olduğu tüm bu imkanların öğrencilerin öğrenmesine katkısının ne ölçüde olduğu merak konusudur. Birçok araştırmacı kullanılan öğretim programına iyi entegre edilmiş teknoloji ile öğrenci performansında ve başarı düzeyinde olumlu etkiler görülebilir kanısını paylaşmaktadır (Su ve Klein, 2010; Sinclair ve Namibia, 2009; Judge, 2005; Brown, 2011). Nitekim bu savı

destekleyen pek çok araştırma mevcuttur (Aloraini, 2012; Huppert, Lomask ve Lazarowitz,2002; Gulek ve Demirtas, 2005; Weathersbee, 2008; Güven ve Sülün, 2012; Lopez, 2010; Chen vd., 2013; Sezgin, 2002; Aktümen ve Kaçar, 2003). Dijital sınıfın başarıya etkileri konusunda yapılan nicel araştırmalara ek olarak acaba öğrenciler bu konuda hangi görüşleri savunmaktadır? Bu kadar renkli bir ortamda öğrenciler derse karşı daha güdülenmiş mi olmaktadır yoksa dikkatleri mi dağılmaktadır? Sanal teknolojileri kullanma konusunda öğrenci öz yeterlik düzeyleri istenilen seviyede midir? Tüm bu soruların cevabını alabilmek için aşağıda belirtilen sorulara yanıtlar aranmıştır:

1. Öğrencilerin dijital sınıfa yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğrencilerin dijital sınıf ortamında ne tür güçlüklerle karşılaşmaktadırlar?
3. Öğrencilerin dijital sınıf ortamının hangi unsurlarından zevk almaktadırlar?
4. Dijital sınıf ortamında çalışmanın öğrencilere hangi katkıları olmaktadır?
5. Öğrenci görüşlerine göre dijital sınıf ortamına hangi unsurlar eklenmelidir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırma nitel desende oluşturulmuş ve yürütülmüştür. Organize edilmiş deneysel bir çalışma sonrasında, deney grubunun deneysel işleme yönelik görüşleri belirlenmiştir. Nitel araştırmalarda gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemleri kullanılır ve algılar ile olaylar doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmaya çalışılır (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Deneysel İşlem

Uygulama 7. sınıf matematik müfredatında belirtilen çember ve daire ünitesine ayrılan süreye uygun olarak haftada 4 saat olmak üzere 4 hafta boyunca toplam 16 saatte tamamlanmıştır. Deney grubunun matematik öğretimi gördüğü dijital sınıf ortamı için okulun bilgi teknolojileri sınıfı kullanılmıştır. Sınıfta her öğrenci için bir bilgisayar, sınıf için etkileşimli tahta, hızlı doküman sağlamak için fotokopi makinesi ve tarayıcı temin edilmiştir. MEB'in basılı dokümanlarının yanı sıra öğrencilerin okul dışında da öğretim faaliyetlerine katılabileceği, birbirleriyle iletişime geçebileceği ve ihtiyaç duyduğunda öğretmene ulaşabileceği kişisel kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapabileceği sınıf web sitesi oluşturulmuştur. Uygulamaya başlamadan önce 3 gün deney grubuna dijital sınıf ile ilgili bilgi verilmiş ve yapılacak faaliyetler anlatılmıştır. Sınıf web sitesini kullanmak üzere öğrencilere yardım edilerek, her öğrencinin kendi belirlediği bir kullanıcı adı ve şifre sahibi olmaları sağlanmıştır.

Her ders öğrenilen kazanımlar ile ilgili ders videoları aynı gün sınıf web sitesinde paylaşılmıştır. Böylece isteyen öğrencinin istediği zaman dersi tekrar imkanına sahip olması amaçlanmıştır. Haftada iki gün olmak üzere yine sınıf sitesi üzerinden online sınavlar yapılmıştır. Sınav sonuçları otomatik olarak

okunduğundan bilgi kullanıcılarına mail aracılığı ile anında iletilmiştir. Online sınavlarda her öğrenci eksik olduğu kazanımı görerek kendi öğrenmesi hakkında anında dönüt alma imkanı bulmuştur. Ayrıca süreç boyunca teknik aksaklıklar yaşandığı takdirde anında müdahale edilerek planın aksaması engellenmiştir. Uygulama sonrasında deney grubu öğrencileri ile yarı yapılandırılmış görüşme formu ile görüşme yapılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırma 2013-2014 eğitim öğretim yılı içerisinde Ankara'nın Sincan ilçesinde MEB'e bağlı bir ortaokulda yapılmıştır. Yansız atama yoluyla tayin edilmiş iki 7. sınıf, biri deney biri kontrol grubu olmak üzere araştırmanın çalışma grubunu temsil etmiştir. Uygulama sonucunda araştırmanın deney grubunu oluşturan 32 öğrenci ile uygulamaya ilişkin görüşme yapılmıştır.

Veri toplama Araçları

Uygulama sonucunda uygulamaya katılan deney grubu öğrencileri ile yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile veriler toplanmıştır. Görüşme sırasında öğrencilere gerektiğinde ek sorularla yarı yapılandırılmış görüşme sağlanmıştır. Soruların her biri farklı verileri elde etmek üzere hazırlanmıştır. Görüşme soruları literatür taramasından sonra uzman görüşü alınarak düzenlenmiştir. Görüşme formunda yer alan toplam onbir soru uzman düzeltmeleri sonucu altına indirilmiş ve içerik geçerliliği sağlanmıştır. Uygulama sonucunda araştırmanın deney grubunu oluşturan 32 öğrenci ile uygulamaya ilişkin görüşme yapılmıştır. Bu görüşmeler ortalama 10–20 dakika sürmüştür. Görüşme formunda yer alan ve öğrencilere yöneltilen sorular şu şekildedir:

- 1: Dijital Sınıfa Yönelik Görüşleriniz Nelerdir?
- 2: Dijital Sınıf Ortamında Varsa Karşılaştığımız Güçlükler Nelerdir?
- 3: Dijital Sınıf Ortamında Çalışırken Nelerden Hoşlandınız?
- 4: Dijital Sınıf Ortamında Çalışmanın Size Ne Gibi Katkıları Oldu?
- 5: Tekrar Dijital Sınıf Ortamında Çalışmak İsteseydiniz Dijital Sınıfa Neler Eklemek İsterdiniz?
- 6: Uygulamaya Yönelik Eklemek İstedikleriniz Nelerdir?

Verilerin Analiz

Veri toplama ve analizinde nitel araştırma teknikleri kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından veriler önce bilgisayar ortamında yazılı hale getirilmiş sonra da nitel araştırma tekniklerden içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Uygulamanın yapıldığı sınıfta öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile görüşme soruları ve sorulara verilen yanıtlar incelenirken içerik analizi yapılmış, öğrencilerin görüşlerini ifade eden temaların frekans ve yüzdeleri belirlenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında yorumlamaya gidilmiştir. Çalışmanın güvenilirliğini arttırmak amacıyla bir uzmanın çözümlenmeleri dikkate alınmış ve ortak noktalar belirlenmiştir.

BULGULAR

1. Öğrencilerin Dijital Sınıfa Yönelik Görüşleri

Deney grubu öğrencilerinin dijital sınıf hakkında görüşlerini tespit etmek amacıyla yöneltilen birinci soru ve alınan yanıtlar tablo 1’de belirtilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 1. *Dijital Sınıfa Yönelik Öğrenci Görüşleri*

A. Dijital sınıfa yönelik görüşleriniz nelerdir?	N	%
1. Konuları daha iyi öğreniyorum	25	78
2. Dijital sınıf ortamında ders işlemek hoşuma gidiyor	24	75
3. Dersler daha zevkli ve eğlenceli oluyor	24	75
4. Dijital sınıfta konuları tekrar etmek daha kolay oluyor	22	69
5. Konuları daha kolay öğreniyorum	20	63

Dijital sınıf ile ilgili deney grubu öğrencilerine yöneltilen “Dijital sınıfa yönelik görüşleriniz nelerdir?” sorusuna 32 kişilik gruptan olumsuz yanıt veren bulunmadığı gibi öğrencilerin %78’i, dijital sınıfta gerçekleşen öğretimin öğrenci açısından daha kolay olduğunu vurgulayan “Konuları daha iyi öğreniyorum” ve %63’ü “Konuları daha kolay öğreniyorum” yanıtını vermiştir. Bu görüşe paralel olarak öğrenci grubunun %75’i dijital sınıf ortamından memnuniyetini dile getiren “Dijital sınıf ortamında ders işlemek hoşuma gidiyor” ve “Dersler daha zevkli ve eğlenceli oluyor” görüşünü paylaşmışlardır. Dijital sınıfta görülen konu ve derslerin büyük bir bölümünün arşivlenmesi ile öğrenci grubunun %69’u “Dijital sınıfta konuları tekrar etmek daha kolay oluyor.” görüşünü benimsemişlerdir. Birinci alt probleme ilişkin bulgular incelendiğinde öğrencilerin uygulamaya yönelik oldukça olumlu düşüncelere sahip oldukları görülebilir. Öncelikle dijital teknolojilerin bulunmadığı bir sınıf ortamı yerine animasyonlar ile desteklenmiş renkli bir öğretim ortamının, öğrencilerin kendini daha mutlu hissetmelerini ve derse karşı ilgilerinin arttırmasını sağladığı yorumunu yapabiliriz. Nitekim bu kanıtı destekler nitelikte konuları daha kolay öğrendiklerini de belirtmişlerdir.

2. Öğrencilerin Dijital Sınıf Ortamında Ne Tür Güçlüklerle Karşılaşmaktadırlar?

Deney grubu öğrencilerinin dijital sınıf hakkında görüşlerini tespit etmek amacıyla yöneltilen ikinci soru ve alınan yanıtlar tablo 2’de belirtilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 2. Dijital Sınıf Ortamında Karşılaştığınız Güçlükler

B. Dijital sınıf ortamında varsa karşılaştığınız güçlükler nelerdir?	N	%
Bilgisayarlar çok yavaş çalışıyor	15	47
İnternet donuyor	13	41
Hiç bir güçlük yaşamadım	12	38
İnternet çok yavaş olduğu için zorlandım	9	28
Bilgisayar kendi kendine kapandığı için sorun yaşadım	3	9
Bilgisayar kullanmayı bilmediğim için zorlandım	1	3

Dijital sınıf ortamında karşılaşılan güçlükleri tespit etmek amacıyla sorulan “Dijital Sınıf Ortamında Varsa Karşılaştığınız Güçlükler Nelerdir?” sorusuna bilgisayarlardan kaynaklanan güçlükler olduğu görüşünü savunan öğrencilerin %47’si “Bilgisayarlar çok yavaş çalışıyor”, %9’u “Bilgisayar kendi kendine kapandığı için sorun yaşadım” ve %3’ü “Bilgisayar kullanmayı bilmediğim için zorlandım” yanıtlarını vermişlerdir. Bunun yanında internet bağlantısının problem yaşattığını savunan öğrencilerin %41’i “İnternet donuyor” ve %28’i “İnternet çok yavaş olduğu için zorlandım” yanıtlarını vermişlerdir. Öte yandan öğrenci grubunun önemli bir bölümü %38’i “Hiç bir güçlük yaşamadım” yanıtını vermişlerdir.

3: Dijital Sınıf Ortamında Çalışırken Öğrenciler Nelerden Hoşlanmaktadırlar

Deney grubu öğrencilerinin dijital sınıf hakkında görüşlerini tespit etmek amacıyla yöneltilen üçüncü soru ve alınan yanıtlar tablo 3’te belirtilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 3. Dijital Sınıf Ortamında Çalışırken Nelerden Hoşlandınız?

C. Dijital sınıf ortamında çalışırken nelerden hoşlandınız?	N	%
Dijital sınıf ile ders çalışmak çok güzel	25	78
Konuları daha eğlenceli bir ortamda öğrendim	24	75
Konu sonlarındaki testler çok güzel ve eğiticiydi	23	72
Ders ile ilgili oyun ve animasyonları çok beğendim	21	66
Videolar çok eğlenceliydi	20	63
Daha iyi bilgisayar kullanmayı öğrendim	10	31

Öğrencilere yöneltilen “Dijital Sınıf Ortamında Çalışırken Nelerden Hoşlandınız?” sorusuna, öğrencilerin büyük bir kısmı keyifli ve eğlenceli ders ortamında bulduklarını anlatan görüşleri paylaşmışlardır. Buna göre öğrencilerin %78’i “Dijital sınıf ile ders çalışmak çok güzel”, %75’i “Konuları daha eğlenceli bir ortamda öğrendim”, %66’sı “Ders ile ilgili oyun ve animasyonları çok beğendim” Ve %63’ü “Videolar çok eğlenceliydi” görüşünü paylaşmışlardır. Bunun yanısıra dijital sınıfın eğitici etkinliklerinden hoşlanan

öğrencilerin %72'si “Konu sonlarındaki testler çok güzel ve eğiticiydi” görüşünü belirtmişlerdir. Dijital sınıfın öğrencilerin teknoloji yeterliklerini artırdığını savunan “Daha iyi bilgisayar kullanmayı öğrendim” görüşünü de öğrenci grubunun %31'inin savunduğu gözlemlenmiştir.

4: Dijital Sınıf Ortamında Çalışmanın Size Ne Gibi Katkıları Olmaktadır?

Deney grubu öğrencilerinin dijital sınıf hakkında görüşlerini tespit etmek amacıyla yöneltilen dördüncü soru ve alınan yanıtlar tablo 4'te belirtilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 4. *Dijital Sınıf Ortamında Çalışmanın Size Ne Gibi Katkıları Oldu?*

D. Dijital sınıf ortamında çalışmanın size ne gibi katkıları oldu?	N	%
Konuları daha iyi öğrendiğimi düşünüyorum	27	84
Çember ve daire ünitesini daha iyi anlamamı sağladı	26	81
Dijital sınıf ortamında konuları daha çok tekrar etme fırsatım oldu	26	81
Matematik dersini daha çok sevmeye başladım	24	75
Sınıfta bulunan teknolojiler ile konuları daha kolay öğrendim	24	75
Matematik dersinde başarıyı artırdığımı düşünüyorum	21	66
Bilgisayar kullanmayı geliştirdim	21	66
Dijital sınıfta öğrenmenin bana katkısı olduğunu düşünmüyorum	3	9

Görüşme yapılan öğrencilere yöneltilen “Dijital sınıf ortamında çalışmanın size ne gibi katkıları oldu?” sorusuna, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun dijital sınıfta işlenen konuyu daha iyi anladıkları fikri hakim olmuştur. Bu çizgide öğrencilerin %84'ü “Konuları daha iyi öğrendiğimi düşünüyorum”, %81'i “Çember ve daire ünitesini daha iyi anlamamı sağladı”, %75'i “Sınıfta bulunan teknolojiler ile konuları daha kolay öğrendim”, %81'i “Dijital sınıf ortamında konuları daha çok tekrar etme fırsatım oldu” ve %66'sı “Matematik dersinde başarıyı artırdığımı düşünüyorum” yanıtlarını vermişlerdir. Bununla birlikte öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde etkilediğini gördüğümüz “Matematik dersini daha çok sevmeye başladım” yanıtını veren öğrencilerin %75 olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca teknoloji kullanım becerilerini olumlu yönde etkileyen “Bilgisayar kullanmayı geliştirdim” görüşünde öğrencilerin %66'sında hakimdir. Tüm bu olumlu görüşlerin yanı sıra öğrencilerin %9'u “Dijital sınıfta öğrenmenin bana katkısı olduğunu düşünmüyorum” görüşünü paylaşmışlardır.

5: Tekrar Dijital Sınıf Ortamında Çalışmak İsteseydiniz Dijital Sınıfa Neler Ekleme İsterdiniz?

Deney grubu öğrencilerinin dijital sınıf hakkında görüşlerini tespit etmek amacıyla yöneltilen beşinci soru ve alınan yanıtlar tablo 5'te belirtilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 5: *Tekrar Dijital Sınıf Ortamında Çalışmak İsteseydiniz Dijital Sınıfa Neler Eklemek İsterdiniz?*

E. Tekrar dijital sınıf ortamında çalışmak isteseydiniz neler eklemek isterdiniz?	N	%
Bilgisayarların daha sağlam ve daha hızlı olmasını isterdim	25	78
Daha fazla etkinlik olmasını isterdim	23	72
İnternet bağlantısının daha hızlı olmasını isterdim	20	67
Dijital sınıfta daha çok çalışmak isterdim	20	67
Dijital sınıfta bilmece ve bulmacaların daha çok olmasını isterdim	21	66
Konularda daha çok oyun olmasını isterdim	18	56

Dijital sınıfta öğrenim gören öğrenci grubuna yöneltilen “Tekrar dijital sınıf ortamında çalışmak isteseydiniz neler eklemek isterdiniz?” sorusuna farklı yanıtlar verilmiştir. Öğrencilerin bir kısmı dijital sınıf ortamında bulunan teknolojilerin daha gelişmiş olanlarının sınıf ortamında bulunmasını istedikleri yönünde görüşler bildirmiştir. Bu görüşler öğrencilerin %78’i tarafından “Bilgisayarların daha sağlam ve daha hızlı olmasını isterdim” şeklinde ifade edilirken, %67’si de “İnternet bağlantısının daha hızlı olmasını isterdim” şeklinde ifade etmiştir. Öğrencilerin bir kısmı ise dijital sınıf ortamında geçirilen sürenin artırılması ve bu çizgide yapılan etkinliklerin de artırılmasını istediklerini belirtmişlerdir. Bu görüşü öğrencilerin %72’si “Daha fazla etkinlik olmasını isterdim”, %67’si “Dijital sınıfta daha çok çalışmak isterdim”, %66’sı “Dijital sınıfta bilmece ve bulmacaların daha çok olmasını isterdim” ve %56’sı “Konularda daha çok oyun olmasını isterdim” şeklinde ifade etmişlerdir.

6: Uygulamaya Yönelik Eklemek İstedikleriniz Nelerdir?

Deney grubu öğrencilerinin dijital sınıf hakkında görüşlerini tespit etmek amacıyla yöneltilen altıncı soru ve alınan yanıtlar tablo 6’da belirtilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 6. *Uygulamaya Yönelik Eklemek İstedikleriniz Nelerdir?*

F. Uygulamaya yönelik eklemek istedikleriniz nelerdir?	N	%
Dijital sınıfta çalışma saatinin daha çok olmasını isterim	23	72
Dijital sınıf etkinliklerinin daha çok olmasını isterim	23	72
Bilgisayarların daha iyi olmasını isterim	22	69
Her dersi dijital sınıfta işlemek isterim	18	56

Öğrencilerin “Uygulamaya yönelik eklemek istedikleriniz nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar genellikle dijital sınıf ortamında eğlenerek öğrendikleri ve daha çok dersi dijital sınıfta görmek istedikleri şeklinde yorumlanmıştır. Bu yorumu destekleyecek şekilde öğrencilerin %72’si “Dijital sınıfta çalışma saatinin daha çok olmasını isterim”, %72’si “Dijital sınıf etkinliklerinin daha çok olmasını isterim” ve %56’sı “Her dersi dijital sınıfta işlemek isterim” şeklinde

görüş bildirmişlerdir. Bunun yanı sıra dijital sınıfın teknolojik alt yapısını yeterli bulmayan öğrencilerin %69'u "Bilgisayarların daha iyi olmasını isterim" şeklinde görüş bildirmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Dijital sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile yapılan görüşmeler ile öğrencilerin büyük bir bölümü, dijital sınıfta ders işlemekten keyif aldıklarını ve eğlenceli bir ortamda ders işlediklerini belirtmişlerdir. Konu özelliklerine göre seçilen animasyon ve oyunları oldukça eğitici buldukları ve konuları zorlanmadan öğrendikleri çoğunlukla paylaşılan görüşlerdendir. Özellikle matematik dersinden korkan öğrencilerin matematiğe karşı daha pozitif yaklaşıtlarını belirtmeleri önemli noktalardan bir tanesidir. Ayrıca sınıfa ait internet sitesi sayesinde konu tekrarlarının daha kolay ve istenildiği zaman yapılabilmesi ve mümkünse tüm dersleri dijital sınıfta görmek istedikleri dijital sınıf ile ilgili olumlu görüşleri oluşturmuştur.

Tüm bu olumlu görüşlerin yanısıra gelişen teknoloji karşısında okul teknolojisinin bu gelişimi yakalayamaması ve internet bağlantısının yavaşlığı öğrenciler tarafından en çok ifade edilen olumsuz görüşler olmuştur. Buradan elde edilen bulgular ışığında öğrencilerin dijital sınıf ortamında keyifle öğrendikleri, öğrenilenleri kolayca tekrar edebildikleri, çevrim içi sınavlar ile eksiklerini görüp tamamlayabildikleri fakat bazı teknik eksiklikler ve hızlı gelişen teknolojinin okullarca yeterince hızlı takibinin olmamasının rahatsızlık yaşattığı sonucuna varılmıştır. Yapılan deneyler sonucunda sınıf ortamında teknolojinin öğrenciler tarafından oldukça pozitif karşılandığı, öğrencilerin teknoloji ile ders işlemeye istekli oldukları ve böyle bir ortamda derse karşı ilgilerinin yüksek kaygılarının düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan deneyler sonucunda sınıf ortamında teknolojinin öğrenciler tarafından oldukça pozitif karşılandığı, öğrencilerin teknoloji ile ders işlemeye istekli oldukları ve böyle bir ortamda derse karşı ilgilerinin yüksek kaygılarının düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

İlgili alanyazın incelendiğinde elde edilen bu araştırma bulgularını destekleyen bir çok sonuç göze çarpmaktadır. Yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre öğrenciler derslerde olabildiğince dijital teknolojilerden yararlanmak istemektedir (Gül ve Yeşilyurt, 2011). Başka bir araştırmaya göre derste öğrencileri aktif hale getirecek ve ihtiyaç duyulan kaynaklara kolay ulaşımı sağlayacak teknolojilerin sınıf ortamında bulunması gerektiği sonucuna varılmıştır (Çağiltay vd., 2007). Bakar vd.'nin (2008) araştırmasına göre öğrenciler, derslerde dijital oyun kullanımının dersi daha ilgi çekici hale getirdiğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde öğretim ortamında kullanılan video teknolojisi öğrenciler tarafından; dersi anlamada daha etkili, son derece güdüleyici ve ilgi çekici bulunmuştur (Arıoğlu ve Uzun, 2008).

Yukarıdaki sonuçlar doğrultusunda şu neriler geliştirilmiştir. Dijital sınıf uygulaması yeni gelişen bir uygulamadır. Bu nedenle dijital sınıfı konu edinen araştırma sayısı sınırlıdır. Bu bağlamda bu alanda yapılabilecek yeni düzenlemeler, kullanılacak bilişsel araçların etkisi, oluşturulacak dijital sınıf modelleri literatüre katkı sağlayabilir. Bu araştırma dört hafta ile sınırlandırılmıştır. Dijital teknolojiler ile ders işlemeye alışık olmayan öğrencilerin zamanla teknolojiyi etkili kullanmayı daha iyi öğrenebileceğinden haterket ile araştırma süresinin artırılması sonuçlar üzerinde değişiklikler yaratabileceğinden araştırma süresinin uzatılması faydalı olabilir. Araştırma için 7. Sınıf öğrencileri seçilmiştir. Yeni araştırmalarda yaş grubunun değiştirilmesi elde edilecek sonuçları değiştirebileceğinden farklı yaş grupları ile uygulamaların yapılması önerilebilir. Dijital sınıf uygulaması matematik dersinin “Çember ve Daire” ünitesi için gerçekleştirilmiştir. Yeni araştırmaların matematik dersi için başka konular ile ya da sözel bir ders ile tekrarlanması önerilebilir. Teknoloji her geçen gün hızla gelişmektedir.

Bu nedenle oluşturulacak sınıf ortamının daha yeni teknolojiler ile oluşturulup çalışmaların bu şekilde yapılması daha güncel bilgiler sunacaktır. Dijital sınıf sahip olduğu sanal sınıf teknolojileri sayesinde öğrencilere okul zamanı dışında da bilgiye erişim olanağı sunabilir. Bu noktada öğrenciye daha fazla hız kazandırabilmek için mobil teknolojilerin işe koşulması önemli bir adım olacaktır. bu nedenle oluşturulacak dijital sınıf ortamına mobil teknolojilerin dahil edilmesi ile yeni çalışmalar yapılması yararlı olacaktır. Dijital sınıf okul dışında da eğitim öğretim faaliyetlerini destekler. Fakat öğrencinin bu faaliyetlerden ne kadar yararlandığı ancak evde geçirdiği zaman takibi ile olabilir. Bu nedenle dijital sınıf ile ilgili yapılan çalışmalara velileri de dahil etmek daha geniş boyutlu bilgi sunacaktır.

KAYNAKLAR

- Aktümen, M., Kaçar, A. (2003). İlköğretim 8.Sınıflarda Harfli İfadelerle İşlemlerin Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Rolü ve Bilgisayar Destekli Öğretim Üzerine Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi. 11 (2), 339-358.
- Aloraini, S. (2012). The Impact of Using Multimedia on Students' Academic Achievement in the College of Education at King Saud University. *Journal of King Saud University*, 24, 75-82.
- Arıoğlu, S. ve Uzun, T. (2008). Digital video technology in foreign language classes: A case study with 'lost'. *Dil Dergisi*, 142, 61-70.
- Bakar, A., Tüzün, H. ve Çağıltay, K. (2008). Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu kullanımına ilişkin görüşleri: sosyal bilgiler dersi örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 27-37.
- Brown, J. M. (2011). *Does the Use of Technology in the Classroom Increase Students' Overall Academic Performance?*. (Unpublished doctorate's thesis), University of Gonzaga, USA.

- Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N. ve Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21: 19-28.
- Chen, G-D., Nurkhamid, Wang, C-Y., Yang, S-H., Lue, W-Y. & Chang, C-K. (2013). Digital Learning Playground: Supporting Authentic Learning Experiences in the Classroom. *Interactive Learning Environments*, 21 (2), 172-183.
- Gül, Ş. ve Yeşilyurt, S. (2011). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayalı bir ders yazılımının hazırlanması ve değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 19-36.
- Gulek, J. C. & Demirtaş, H. (2005). Learning With Technology: The Impact of Laptop Use on Student Achievement. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 3 (2), doi: <http://www.jtla.org> (10.07.2013).
- Güven, G. Ve Sülün, Y. (2012). Bilgisayar destekli öğretimin 8.sınıf fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıya ve öğrencilerin derse karşı tutumlarına etkisi, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 68-79.
- Huppert, J., Michal Lomask, S. & Lazarowitz, R. (2002). Computer Simulations in the High School: Students' Cognitive Stages, Science Process Skills and Academic Achievement in Microbiology. *International Journal of Science Education*, 24 (8), 803-821.
- Judge, S. (2005). The Impact of Computer Technology on Academic Achievement of Young African American Children. *Journal of Research in Childhood Education*, 20 (2), 91-101.
- Liang, J-K., Liu, T-C., Wang, H-Y., Chang, B., Deng, Y-C., Yang, J-C., Chou, C-Y., Ko, H-W., Yang, S. & Chan, T-W. (2005). A few design perspectives on one-on-one digital classroom environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 181-189.
- Lopez, O. S. (2010). The Digital Learning Classroom: Improving English Language Learners Academic Success In Mathematics And Reading Using Interactive Whiteboard Technology. *Computers&Education*, 54, 901-915.
- Mashadi, V.Z. & Kargozari, M.R. (2011). Influences of digital classrooms on education. *Procedia Computer Science*, 3, 1178-1183.
- Ott, J. (2000). The millennium. *Information System Security*. 8(4), 3-5.
- Özerbaş, M.A. (2014). An Investigation of the New Elementary Curriculum in Terms of Teachers' Opinions. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*. Vol. 4(3), pp. 92-101, December, 2014.
- Postman, N. (1995). *The end of education*. New York: Vintage Books.
- Roberts, M. C. (2007). The Critical Success Factors Involved in The Implementation of a Digital Classroom in New Zealand. (Unpublished master's thesis). Unitec New Zealand, New Zealand.
- Sezgin, M. E. (2002). İkili kodlama kuralına dayalı olarak hazırlanan multimedya ders yazılımının fen bilgisi öğretimindeki akademik başarıya, öğrenme düzeylerine ve kalcılığa etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Sinclair, G. B. (2009). Is Larry Cuban Right About the Impact of Computer Technology on Student Learning?. *Nawa Journal of Language and Communication*, 3(1), 46-54.
- Su, Y. & Klein, J. (2010). Using Scaffolds in Problem-based Hypermedia. *Jl. of Educational Multimedia and Hypermedia*, 19 (3) 221-241.
- Weathersbee, J. C. (2008). *Impact of technology integration in public schools on academic performance of Texas school children*. Unpublished master's thesis, Texas State University, Texas, ABD.

SUMMARY

What do students think about the digital class in addition to quantitative research on the effects of the success of the digital class? In such a colorful environment, are students more motivated for the course or are they distracted? Is self-efficacy of students in using virtual technologies at desired level? The following research questions were set to answer all these questions:

- What are your views on Digital Classroom?
- Do you encounter difficulties in the Digital Classroom? If yes what are they?
- What did you like while working in the Digital Classroom Environment?
- What contributed to you while working in the Digital Classroom Environment?
- If you wanted to work in the Digital Classroom again, what would you like to add to the Digital Classroom Digital Classroom?

The study was formed and executed with qualitative research. After an experimental study was organized, views were determined on experimental processing of the experimental group. Observation, interviews and qualitative data collection methods such as document analysis is used in qualitative research to detect events and to present realistic and natural environment in an integrated manner.

Applications for the 7th grade math specified in accordance with the time allocated to the unit circle and the circle were completed in the curriculum, including a total of 16 hours to 4 hours per week for 4 weeks. The school of the experimental group covers digital classroom teaching mathematics class and information technology. A computer for each student in the class for the interactive whiteboard is provided as well as a copier and scanner to ensure fast document. In addition to printed documents of ministry of education, a class websites with a password and personal user name has been established so that the students can participate in the teaching activities outside of school, communicate with each other and reach the teachers when they need. Before starting the application, information about the digital classroom was provided for 3 days and described in the experimental group activities about what to do. Students were helped to use the web site like having a user name and password. Lecture videos related to each lesson about learning outcomes are shared on the same day in the class website. Thus any time the student can claim to have the possibility to get the course again. Site use was two days a week and class exams were conducted online. The user is immediately notified about the exam results automatically by reading the mail. In the online exam, the students had the opportunity to receive instant feedback about their learning outcomes that they lack. Moreover, this process was blocked if technical difficulties aroused to prevent problems. After the application of the experimental group, students were interviewed with a semi-structured interview form.

This research was conducted in the 2013-2014 academic year, in a secondary school in the district of Ankara Xinjiang, included in the Ministry of Education.

By randomly assigning two 7th grades, one represented the working group's research, including one control group experiment. In the application of research, results constituted the experimental group and 32 students were interviewed for the application.

Application results with the experimental group of students who participated in the implementation of data were collected through semi-structured interview form. Students are provided with additional semi-structured interview questions during the interview if necessary. Each question is designed to achieve different data. Interview questions are organized according to expert opinion after a review of the literature. The questions in the form of eleven interviews were reduced to six as a result of expert adjustments and content validity was ensured. In the application of research, results constituted the experimental group and 32 students were interviewed for the application. These interviews lasted 10-20 minutes.

Qualitative research methods were used in data collection and analyses. Before and after the data have been gathered by researchers, in computer software they were analyzed by using content analysis of qualitative research techniques. Experimental group students studying in the class was made the application and interview questions and answers to the questions were examined by content analysis. The themes representing the views of students' frequencies and percentages were also determined. The resulting findings were made in the light of interpretation. An expert analysis was used in order to improve the reliability of the study and common points were identified.

A large number of the student interviews with students attending classes in digital revealed that they enjoyed the course of committing the digital classroom lessons and fun environment that they were involved. Animation and game features were selected according to the subject they were learning rather than forcing the issue, which was among the mostly shared visions. Mathematics courses that specifically address the more positive approach towards mathematics students of fear are one of the important points. In addition, thanks to the web site of class time again the issue can be made easier and more desirable and possible, and they want to see it in all courses, because the digital classroom doc digital class created a favorable opinion. All of this technology across the school as well as emerging technologies created favorable opinions and the slow internet connection was what made the most negative opinions expressed by the students. Here findings obtained in light of the students revealed that they learned with pleasure in the digital classroom, they could easily re-learn. It was concluded that they could complete their missing points, but some technical deficiencies experienced could create discomfort because of schools' lack of technology and inability to keep up fast with rapidly changing technology. Results of the experiments in the technology classroom covered were found by the students as very positive, and they were willing to work with students in technology courses and in such an environment of they were more interested in the course and their anxiety level was lower.