

GAZİ EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

Gazi Journal of Educational Sciences

Yıl: 2018 • Cilt: 4 • Sayı: 2

Year: 2018 • Volume: 4 • Number: 2

ISSN: 2149-4932 • eISSN: 2149-9381

Editör / Editor

Doç. Dr. Süleyman YAMAN

Alan Editörleri / Editorial Board

Bülent Akbaba, Gazi Üniversitesi

Dilek Çakıcı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Ertuğrul Usta, Necmettin Erbakan Üniversitesi

Halil Tokcan, Niğde Üniversitesi

Hüseyin Çalışkan, Sakarya Üniversitesi

Mutlu Tahsin Üstündağ, Gazi Üniversitesi

Oktay Akbaş, Kırıkkale Üniversitesi

Recep Çakır, Amasya Üniversitesi

Soner Mehmet Özdemir, Mersin Üniversitesi

Süleyman YAMAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Yavuz Saka, Bülent Ecevit Üniversitesi

e-posta

gaziegitimbilimleridergisi@gmail.com

web

<http://dergipark.gov.tr/gebd>

Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi;

SOBIAD

DRJI

Google Scholar

Türk Eğitim İndeksi

Infobaseindex

tarafından taranmaktadır.

Bu Sayının Hakemleri:

Ahmet Turan Orhan (Cumhuriyet Üniversitesi)

Aykut Emre Bozdoğan (Tokat Osmangazi Üniversitesi)

Faruk Aylar (Amasya Üniversitesini)

Halil İbrahim Yıldırım (Gazi Üniversitesi)

İhsan Ertem (Gazi Üniversitesi)

Hakan Metin (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Murat Vural (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Soner Mehmet Özdemir (Mersin Üniversitesi)

Süleyman Yaman (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Şener Şentürk (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

İÇİNDEKİLER

Eğitimde Okulların Hesap Verebilirliğine Yönelik Yönetici, Öğretmen ve Veli Görüşleri: Nitel Bir Araştırma _____ **1-19**

Seyfettin ABDURREZZAK – Celal Teyyar UĞURLU

Abdurrezzak, S., & Uğurlu, C. T. (2018). Eğitimde okulların hesap verebilirliğine yönelik yönetici, öğretmen ve veli görüşleri: Nitel bir araştırma. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 1-19. .

Öğretmen Eğitiminde T-Diyagramları İle Sorgulamaya Dayalı Laboratuvar Süreci _____ **21-37**

Ayşegül KINIK TOPALSAN

Kınık Topalsan, A. (2018). Öğretmen eğitiminde t-diyagramları ile sorgulamaya dayalı laboratuvar süreci. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 21-37.

Ters Yüz Öğrenme ve Bazı Uygulama Modelleri _____ **39-50**

Haluk ÜNSAL

Ünsal, H. (2018). Ters yüz öğrenme ve bazı uygulama modelleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 39-50.


İşitme Engelli Öğrencilerde İnternet Bağımlılığı (Samsun Örneği) _____ **51-60**

Şener ŞENTÜRK - Ayfer KESKİN

Şentürk, Ş., & Keskin, A. (2018). İşitme engelli öğrencilerde internet bağımlılığı. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 51-60.

Eğitimde Okulların Hesap Verebilirliğine Yönelik Yönetici, Öğretmen ve Veli Görüşleri: Nitel Bir Araştırma

Seyfettin ABDURREZZAK

 Erzincan Milli Eğitim Müdürlüğü, srezzak@hotmail.com

Celal Teyyar UĞURLU

 Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, cugurlu@cumhuriyet.edu.tr

Makale Bilgileri	ÖZET
<p>Anahtar Kelimeler:</p> <p>Hesap verebilirlik, Şeffaflık, Sorumluluk</p>	<p>Bu çalışmada okulların hesap verebilirliğinin yönetici, öğretmen ve veli görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması desenine göre tasarlanmıştır. 2015-2016 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilen araştırmanın çalışma grubunu; Erzincan ili Çayırlı ilçesinde yer alan ilk ve ortaokullarda maksimum çeşitliliği sağlamaya yönelik her okuldan bir yönetici, bir öğretmen ve bir veli ile gönüllülük esasına göre 8 okul yöneticisi, 8 öğretmen ve 8 öğrenci velisi olmak üzere toplam 24 katılımcı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak yöneticilerin, öğretmenlerin ve velilerin okulların hesap verebilirliğine ilişkin görüşlerinin alındığı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri toplama aracında yöneticilere üç, öğretmenlere üç ve velilere üç adet açık uçlu sorulara yer verilmiştir. Veriler katılımcılar ile yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Verilerin yorumlanması sürecinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırma bulguları okul yöneticisi, öğretmenler ve veliler boyutu olmak üzere üç başlık altında yer almıştır. Analizler sonucunda okul yöneticileri boyutunda 3 tema ve bu temalar altında 18 kategori, öğretmenler boyutunda 3 tema ve 23 kategori ve veliler boyutunda ise 3 tema ve 17 kategori elde edilmiştir.</p>

The Views of School Principals, Teachers and Parents Regarding the Accountability of Schools in Education: A Qualitative Research

Article Info

Keywords:

Accountability,
Transparency,
Responsibility

ABSTRACT

In this research, it is aimed to describe the school accountabilities according to school principals', teachers' and parents' views. It has been done by case of study method of the qualitative research methods. The working group of this research made in 2015-2016 educational year has been formed by 24 participants ; 8 school principals, 8 teachers and 8 parents whose have been in the some primary and secondary schools in Çayırli district of Erzincan province according to maximum variation samples. In the research, semi-structured interview form based on the opinions of school principals, teachers and students' parents' views about schools accountabilities has been used as data collecting tool. Three open ended questions have been asked to the school principals, teachers and parents. Dates have been got by face to face interviews. In the interpreting of dates process, content analysis technique have been used. Research findings have been formed under three title "school principals", "teachers" and "parents". The result of analysis, "school principals", title has been formed of 3 theme and 18 categories under the these three theme, "teachers" title has been formed 3 theme and 23 categories and "parents" title has been forms 3 theme and 17 categories.

GİRİŞ

Bilgi toplumu gerçeği ile ortaya çıkan güncel tartışmalarda, vatandaşlara hizmet sunan kamu kurumları verimsizlik, etkisizlik ve hantallık gibi eleştirilerle karşı karşıya kalmaktadır (Erdağ, 2013). Bu nedenle ekonomik olarak birbiriyle mücadele eden ülkelerin birçoğunda bu durum tartışılan konuların başında gelmektedir. Bu ülkelerde her türden kamu kurumlarında olduğu gibi, eğitime yapılan yatırımlarının karşılığı olarak okullarının etkililiği de sorgulanır duruma gelmiş ve okulların performanslarını öğrenebilmenin bir yolunun da, hesap verebilirlik kavramı ile mümkün olduğu düşünülmüştür (Anderson, 2005, s.1). Bu bağlamda, tüm kamu kurumları gibi eğitim kurumları da, yaptıkları işlerden dolayı üst yönetimlerine ve kamuoyuna karşı gerekli bilgileri paylaşmaları artık bir zorunluluk halini almıştır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinde sağlanan ilerlemeler, bu paylaşımları daha etkin hale getirmiş ve nihayetinde kurumların işlevleri ve etkililikleri açısından hesap verebilir olmalarının önü açılmıştır.

Hesap verebilirlik, çalışanların kaynakları kullanma biçimlerinden, bütçeleden ve raporlamadan sorumlu olmalarıdır (Toksöz, 2008). Kelime anlamı açısından hesap verebilirlik kavramı incelendiğinde, Latince'de hesaplamak ve hesap vermek kelimelerinden türetilmiş olduğu, Fransızca'da, İspanyolca'da, Portekizce'de, Almanca ve Flamanca'da sorumluluk kelimesine yakın anlamlarda kullanıldığı görülmektedir (Bovens, 2007). Hesap verebilirliğin alan yazında bazı tanımlarının hesap verme, açıklama yapma ve haklılığını gösterme (Dubnick, 2002), şeffaflık (Norman, Avolio ve Luthans, 2010), cevap verebilir, sorumlu, dürüst, uyumlu ve adil davranmaya isteklilik (Bovens, Goodin ve Schillemans, 2014, s.8) gibi kavramlara karşılık geldiği görülmektedir.

Eğitim açısından hesap verebilirliğe ilişkin yükselen talep okulların ne kadar hesap verebilir olduğu sorusunu akıllara getirmiştir (Fraine, Van Damme ve Onghena, 2002). Hesap soran ve hesap

veren arasında kural ve yükümlülüklerin tanımlı olduğu hesap verebilirlikte (Bovens, 2007), öğrencilerin iyiliği, akademik başarıyı sağlayan etmenler, harcamalar, öğretmenlerin alan bilgileri, etik davranışlar, öğretmen ve okul performansları gibi konular, eğitimde hesap verme ve sorma ilişkisinin temel konularını oluşturmaktadır (Leithwood ve Earl, 2000). Temel amacı eğitimde verimi ve kaliteyi arttırmak olan hesap verebilirliğin (Koçak, Turan ve Aydoğdu, 2012), eğitim açısından yeni eğitim uygulamalarını desteklemek, başarı konusunda ilgili okul paydaşlarını bilgilendirmek, tüm öğrencilerin akademik başarı için paydaşların desteğini almak gibi genel amaçlarının olduğu ifade edilebilir (Gong, 2002). Ayrıca hesap verebilirliğin çalışanları izlemek ve takip etmek gibi faydalarının yanı sıra, üretilen projeler veya uygulanmakta olan programların yeterliklerini değerlendirmek için politika uygulamalarına yön verecek geri dönütler üretmede önemli bir rol oynadığı görülmüştür (Acar, 2001).

Eğitimde hesap verebilirlik anlam olarak, eğitimi en iyiye götüreceği gelişim ve iyileştirme eğilimli politikalar ve uygulamalardır (Darling-Hammond ve Ascher, 1991). Eğitimde hesap verebilirlik sisteminin i. Düzenlemelerle uyumluluk ii. Profesyonel normlara bağlılık ve iii. Sonuçlar olmak üzere üç ana alanı vardır. Bunlardan ilki mevzuattaki tüzük ve yönetmeliklere uyumu öngörür iken, ikinci sistem profesyonel normlara bağlılığa dayanır. Bu sistem içinde, eğitimciler standartlara uymak ve meslektaşlarına karşı sorumlu davranmak zorundadırlar. Üçüncü sistem sonuçlara dayanmaktadır. Burada sonuçlar öğrenci öğrenmelerini ifade etmektedir (Anderson, 2005, s.1). Buna benzer Sironik (2004, s.9) standartlar, değerlendirmeler ve sonuçlar olmak üzere eğitimde hesap verebilirliğinin üç temel ayağının olduğunu belirtmiştir (Akt. Kantos, 2013, s.53). Hesap verebilirlik uygulamaları okulların daha nitelikli bir eğitim verebilmelerini sağlamak için kapasitelerinin ve öğrenci başarısı gibi performans çıktılarının nitelik ve niceliğinin artırılmasına dayandırılmalı (Hoy ve Miskel, 2012, s.285) ancak bu yapılırken kültürel ve toplumsal değerlerin ve gereksinimlerin dikkate alınması gözden kaçırılmamalıdır (Lingenfelter, 2003).

Hesap verebilirlik uygulamaları, akademik başarının sağlanması için okullara dış kaynaklı bir baskı ve kontrol mekanizması oluşturmaktadır. Bu dışsal hesap verebilirlik baskıları, okulların daha sorumlu bir şekilde görevlerini yerine getirebilmelerine de fırsat sağlamaktadır (Erdağ, 2013). Öğrencilerin mevcut durumdaki başarı göstergeleri, başarının değişmesi ve gelişme durumu ile öğrencilerin gelişim düzeylerinin bir önceki yıla oranla yükselmesi gibi standartlar, okul hesap verebilirliğinde okulların iyi okul olarak adlandırılmasında kullanılan ölçütler olarak görülmüştür (Gong, 2002). Bu bağlamda okulların amaçlarını gerçekleştirebilmeleri için devletin okulla ve toplumla birlikte sorumlu olduğu bir hesap verebilirlik sisteminin oluşturulması öngörülmektedir. Bu sayede iki taraflı bir hesap verebilirliğin oluşması sağlanabilir. Sistemin bir parçası diğer parçasına karşı sorumludur ve bütün olarak her iki parçada topluma karşı sorumlu ve hesap verebilir olmalıdır (Jones, 2014; Akt. Kantos, 2013, s.93). Böyle bir yapının varlığı ile okulların temel amaçlarının neler olduğu konusunda toplumun daha bilinçli olması sağlanabilir. Böylece devlet,

toplum ve okulların karşılıklı görevlerinin daha ayrıntılı tanımlanması ile okulların daha hesap verebilir yapılar haline gelmesinin önü açılabilir.

Alan yazında okul hesap verebilirliği ile ilgili hazırlanan raporlar daha çok okulların iyi veya düşük performanslı olup olmadıklarını ortaya çıkarma eğiliminde olmakla birlikte (Gong, 2002) bu alanda bir dizi araştırma yer almaktadır (Anderson, 2005; Bakioğlu ve Salduz, 2014; Erdağ, 2013; Frame ve diğerleri, 2002; Güçlü ve Kılınç, 2011; Kalman ve Gedikoğlu, 2014; Kantos, 2010; Lingenfelter, 2003; Millot, 1996; Newmann, King ve Rigdon, 1997). Söz konusu yapılan bu çalışmada da, okulların genel hesap verebilirliğine ilişkin okul yöneticilerinin, öğretmenlerin ve velilerin görüşleri incelenmiştir. Bu bakımdan okulların temel hesap verme alanlarının neler olduğunun irdelendiği bu çalışmada, okul yöneticilerinin, öğretmenlerin ve velilerin görüşlerine göre, çalıştıkları okuldaki öğrencilerin mevcut durumları ile okulun yapı ve işleyişi açısından hesap verme alanlarının neler olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca bu çalışma okul yöneticilerinin, öğretmenlerin ve velilerin, eğitim sürecinde birbirlerinden hangi alanlarda bilgi almak istediklerine ilişkin beklentilerinin tanımlanması ile en temel görevi öğrencilerin iyi eğitim almalarını sağlamak olan okulların hesap verebilirliğine katkı sağlaması ve bu alanda politika yapıcılara fikir sunması bakımından önemli görülmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması desenine göre tasarlanmıştır. Robson (2015), nitel araştırmalarda durum çalışmasının en belirgin özelliğinin bir ya da birkaç durumun derinliğine araştırılmasına imkân sağlaması olduğunu söylemektedir. Yin (1984) ise, durum çalışmasının güncel bir kavramın kendi doğal çevresinde çalışılan bir yöntem olduğunu ifade etmiştir (Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.31). Bu çalışmada da okul yöneticilerinin, öğretmenlerin ve velilerin kendi okullarının öğrenci durumu, yapı ve işleyişi bakımından genel hesap verebilirliğine ilişkin görüşlerinin mevcut durum haliyle derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma Grubu

Durum çalışmasında genellikle birbirleriyle etkileşimde bulunan, aynı yeri paylaşan ve birbirlerini tanıyan belirli bir grup katılımcı olarak seçilebilir (Büyüköztürk, Kılınç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013, s.250). Ayrıca Patton (2014, s.244), nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğünü tespit etmeye yönelik herhangi bir kuralın olmadığını, nitel araştırmaların doğasına uygun olarak örneklem büyüklüğünün araştırmanın amacına, neyin kullanışlı olacağına ve eldeki zaman ve kaynaklar ile neyin yapılabileceğine bağlı olduğundan bahsetmektedir. 2015–2016 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilen bu araştırmanın çalışma grubunu; Erzincan ili Çayırılı ilçesinde yer alan ilk ve ortaokullarda her okuldan bir yönetici, bir öğretmen ve bir veli ile gönüllülük esası temel alınarak 8 okul yöneticisi, 8 öğretmen ve 8 öğrenci velisi olmak üzere toplam 24 katılımcı oluşturmuştur. Çalışma grubunda her okuldan bir yönetici bir öğretmen ve bir öğrenci velisi ile

görüşme yapılması örnekleme maksimum çeşitliliği sağlanmaya yöneliktir. Çalışma grubunda yer alan katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 1 'de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Özellikleri

Rumuz	Cinsiyet	Yaş	Öğrenim	Kıdem	Branş	Görevi
Y1	Erkek	36	Lisans	7	İlk.Öğr.Matematik	Okul Müdürü
Y2	Kadın	29	Lisans	7	Rehberlik	Müdür Yardımcısı
Y3	Erkek	43	Lisansüstü	17	Fen ve Teknoloji	Okul Müdürü
Y4	Kadın	25	Lisans	2	Beden Eğitimi	Müdür Yardımcısı
Y5	Erkek	33	Lisans	9	Beden Eğitimi	Okul Müdürü
Y6	Erkek	26	Lisans	4	İngilizce	Müdür Yardımcısı
Y7	Kadın	29	Lisans	5	Sınıf Öğretmeni	Müdür Yardımcısı
Y8	Erkek	35	Lisansüstü	10	Sınıf Öğretmeni	Okul Müdürü
Ö1	Erkek	34	Lisans	10	Sınıf Öğretmeni	
Ö2	Kadın	31	Lisans	5	Sınıf Öğretmeni	
Ö3	Erkek	28	Lisansüstü	4	Sosyal Bilgiler	
Ö4	Kadın	33	Lisans	8	Sınıf Öğretmeni	
Ö5	Kadın	28	Lisans	4	İngilizce	
Ö6	Erkek	34	Lisans	10	Fen ve Teknoloji	
Ö7	Erkek	34	Lisans	9	Türkçe	
Ö8	Kadın	33	Lisans	8	İlk.Öğr.Matematik	
V1	Erkek	36	Yüksek Okul			
V2	Kadın	42	Lisans			
V3	Erkek	39	Lise			
V4	Erkek	43	Ortaokul			
V5	Kadın	37	Lisans			
V6	Erkek	40	Lisansüstü			
V7	Kadın	33	Lisans			
V8	Erkek	32	Lisans			

Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak yöneticilerin, öğretmenlerin ve velilerin, okulların hesap verebilirliğine ilişkin görüşlerinin alındığı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri toplama aracında, araştırmacılar tarafından hazırlanmış yöneticilere üç, öğretmenlere üç ve velilere üç adet açık uçlu soru yer almıştır. Görüşme formunda yer alan sorular şu şekildedir:

Okul Yönetimi;

1. Velilere öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili hangi konularda bilgi/hesap vermelidirler?
2. Velilere öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili bilgi/hesap nasıl/hangi yollarla vermelidirler?
3. Okul gelir ve giderlerinin kayıt altına alındığı TEFBIS sisteminin okul gelir ve harcamalarında bir hesap verebilirlik aracı olduğuna inanıyor musunuz? Sistemi siz nasıl değerlendirirsiniz?

Öğretmenler;

1. Okul yönetimine, öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili hangi konularda bilgi/hesap vermelidirler?
2. Velilere, öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili hangi konularda bilgi/hesap vermelidirler?
3. Öğretmenler, okul yönetimine öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili bilgi/hesap nasıl/hangi yollarla vermelidirler?

Veliler;

1. Öğretmenlerin, öğrencinizin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili hangi konularda bilgi/hesap vermesini istersiniz?
2. Öğretmenlerin, öğrencinizin sosyal, psikolojik ve akademik durumlarını nasıl/ hangi yollarla paylaşmasını istersiniz?
3. Okul yönetiminin bütçeden okula ayrılan payın doğru kullanıldığını nasıl/ hangi yollarla sizlere hesap vermesini istersiniz?

Bu çalışmada nitel araştırmada belirlenmiş bir amaca ulaşmak için, soru sorma ve cevap alma şeklinde karşılıklı ve etkileşimli bir süreç olan görüşme (Stewart ve Cash, 1985) tekniğinden yararlanılmıştır. Soruların anlaşılabilirliğini sağlamak için bir yönetici, bir öğretmen ve bir öğrenci velisi ile ön görüşme gerçekleştirilmiştir. Yapılan ön görüşme neticesinde katılımcılar tarafından anlaşılabilirliği güç ifadeler görüşme formu üzerinde düzeltilmiştir. Görüşme formunda yer alan sorular dil ve anlatım bakımından bir Türkçe öğretmeni tarafından gözden geçirilmiştir. Daha sonra soruların içeriği ve anlaşılabilirliği nitel araştırmalar konusunda uzman bir öğretim üyesi tarafından incelenmiştir. Görüşme formu son şekli verilmeden önce alan uzmanı akademisyenlerin görüşlerine sunulmuş ve alınan görüşler doğrultusunda yeniden düzenlenerek uygulamaya hazır son hali verilmiştir.

Nitel Veriler İçin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Genel anlamda nitel çalışmalarda geçerlik, bulguların doğruluğu için araştırmacının belirli zamanlarda yaptığı kontrolünü ifade ederken, güvenirlik ise farklı araştırmacılar tarafından da araştırmacının yaklaşımının tutarlılığını göstermektedir (Gibbs, 2007; Akt. Creswell, 2013, s.201). Ayrıca nitel araştırmada güvenirlik ortamda meydana gelen her şeyi veri olarak kaydetmektir (Büyüköztürk vd., 2014, s.245). Nitel araştırma yönteminin benimsendiği bu çalışmanın uygulama

sürecinde güvenilirliği sağlamaya yönelik olarak katılımcılar ile yapılan tüm görüşmeler ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır. Bu aşamada araştırmanın iç geçerliği (inandırıcılık) artırabilmek ve araştırmacıların ön yargılarının araştırmaya yansımaları engellemek için görüşmeler birden fazla (iki) araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2013, s.246). Bu amaç ile araştırmanın tüm aşamalarında mümkün olduğunca nesnel olmaya dikkat edilmiştir. Görüşme sonunda ses kayıtları katılımcıların dinlemeleri sağlanarak eklemek istedikleri olup olmadığı sorularak katılımcı teyidi alınmıştır. Dış geçerliği (aktarılabirlik) sağlamak için araştırma bulgularının ayrıntılı olarak yazılmasına özen gösterilmiş ve bulgular bölümünde ayrıntılı betimlemeler yapılmıştır. Bu nedenle de bulgular ve yorumlar bölümünde doğrudan alıntılara sıklıkla yer verilmiştir. Araştırma ile ilgili aktarımlar sade ve anlaşılır bir üslupla özetlenmiştir. Araştırmanın iç güvenilirliğini (tutarlık) artırmak için araştırmaya katılan bireylerin özellikleri ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Verilerin analizinde, tema, kategori ve kodlamaların oluşturulması için iki araştırmacı kod-kategori ve tema uyumlarını karşılaştırma yoluyla iç güvenilirliğini sağlamaya çalışmışlardır. Neticede elde edilen bulgular yorum yapılmadan doğrudan aktarılmıştır. Araştırmanın dış güvenilirliğini (teyit edilebilirlik) sağlamak için araştırma sürecinde elde edilen veriler ve çalışma dosyaları gerektiğinde kullanılmak için araştırmacılar tarafından saklanmaktadır.

Verilerin Toplanması, Analizi ve Yorumlanması

Veriler 2016 yılının ocak, şubat ve mart aylarında yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Katılımcılar ile yapılan bireysel görüşmelerde gönüllülük esas alınmıştır. Görüşmelerden önce katılımcılara araştırma konusu hakkında bir ön bilgi verilmiştir. Araştırmada veriler ses kayıt cihazının kullanıldığı yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Görüşmelerde toplam 226 dakika 14 saniyelik ses kaydı elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen ses kayıtları ham veri olarak metne dönüştürülmüştür. Verilerinin yorumlanması sürecinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizinde bir metnin sembolik ve sistematik sayma ve kaydetme uygulamaları kullanılır (Neuman, W.L, 2008). Araştırma bulguları her bir soru temele alınarak verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde dört aşamada analiz edilmiştir. Verilerin kodlanması yapıldıktan sonra bu kodları belirli kategoriler altında toplayabilmek için temalar oluşturulmuştur. Kodlar ve temalar düzenlenerek elde edilen bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Araştırmanın alt temaları araştırmacılar tarafından belirlenerek adlandırılmıştır. Katılımcılardan okul yöneticilerine (Y1, Y2, ..., Y8), öğretmenlere (Ö1, Ö2,...Ö8) ve velilere (V1, V2,...V8) biçimde rumuzlar verilmiştir.

BULGULAR

Araştırma bulguları okul yöneticisi, öğretmenler ve veliler boyutu olmak üzere üç başlık altında yer almıştır. Buna göre araştırmanın okul yöneticileri boyutunda 3 tema ve bu temalar altında 18 kategori, öğretmenler boyutunda 3 tema ve 23 kategori ve veliler boyutunda ise 3 tema ve 17 kategori elde edilmiştir.

Okulların Hesap Verebilirliğine İlişkin Okul Yöneticilerinin Görüşleri

Araştırmada okul yöneticilerine “velilere, öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili hangi konularda bilgi/hesap vermelidirler? ve “bunu nasıl/hangi yollarla vermelidirler? soruları yöneltilmiştir. Okul yöneticilerinin velilere bilgi/hesap verme alanlarına ve bilgi/hesap verme yolları temalarına ilişkin verdiği cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan 17 kategori Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2. Okul Yöneticilerinin Velilere Yönelik Bilgi/Hesap Verme Alanlarına ve Bilgi/Hesap Verme Yollarına İlişkin Okul Yöneticilerinin Görüşleri

TEMA	KATEGORİ	f	
Bilgi/Hesap Verme Alanları	Arkadaş ilişkileri	5	
	Sosyal	Davranış kurallarına uyumu	3
		Toplam	8
	Psikolojik	Gelişim düzeyine ait rolleri	4
		Kişisel bilgiler	2
		Okula yönelik tutumu	2
		Toplam	8
	Akademik	Akademik başarıları	6
		Sınav sonuçları	2
		Öğrenme eksiklikleri	2
		Okula devam durumu	2
		Ödev yapma alışkanlığı	2
		Derslerin içeriği	1
		Toplam	15
	Bilgi/Hesap Verme Yolları	Okulda yüz yüze görüşme	8
Telefon		4	
Veli ev ziyaretleri		3	
Kısa mesaj		1	
e-okul sistemi		1	
Okul web sayfası		1	
Toplam		18	

Tablo 2 incelendiğinde, okul yöneticilerinin velilere karşı öğrencileri hakkındaki bilgi/hesap verme alanlarına ilişkin görüşlerinin sosyal, psikolojik ve akademik olarak üç alt temada sorulduğu görülmüştür. Araştırma bulgularında okul yöneticilerinin öğrencilerin sosyal yönüyle ilgili “arkadaş ilişkileri (f=5)” ve “davranış kurallarına uyumu” konularında velilere bilgi/hesap verilmesi yönünde görüş belirttikleri görülmüştür. Psikolojik durumu ile ilgili “gelişim düzeyine ait rol ve davranışları (f=4)” görüşü ön plana çıkmış ve bunu “kişisel bilgileri” ve “okula yönelik tutumu”

görüşleri takip etmiştir. Öğrencilerin akademik durumlarıyla ilgili “akademik başarısı (f=6)” görüşünün en sıklıkla vurgulanan ifade olduğu; bu alandaki diğer görüşlerin ise sırasıyla, öğrencilerin “sınav sonuçları”, “eksik öğrenmeleri”, “okula devam/devamsızlık durumu”, “ödev yapma alışkanlıkları” ve “derslerin içeriği” olduğu görülmüştür. Okul yöneticilerinin velilere bilgi/hesap verme alanlarına ilişkin Y4 ve Y8 rumuzlu katılımcılar şunları söylemişlerdir.

“...okul yöneticileri velilere çocuklarının okulda gösterdikleri genel davranışlarından, arkadaş ilişkilerinden, paylaşımcı mı? değil mi? Oyunlara katılıyor mu? Katılmıyor mu? Bu gibi genel davranışlarından olsun, ders içi performansından, ödev yapma alışkanlığından, sınav başarı puanlarını paylaşmalıdırlar (Y4).”

“...okul yöneticileri çocuklarının okuldaki genel davranışlarından, kurallara uyumundan, okula gelişi ve gidişinden, özelde bir problemi var ise rehberlik servisi ile birlikte özel yapacakları görüşmelerle durumu hakkında genel edinilen kanaatlerini, derste sınıf içindeki performansından, deneme sınavları sonuçlarını ve not bilgileri gibi bilgileri veliler ile sürekli iletişim halinde olup, onlarla paylaşmalıdırlar (Y8).”

Okul yöneticilerinin velilere karşı bilgi/hesap verme yolları olarak “okulda yüz yüze görüşme (f=8)” ifadelerinin sıklıkla vurgulandığı, bu tema altındaki diğer görüşlerinin ise “telefon”, “ev ziyaretleri”, “kısa mesaj”, “e okul” ve “okul web sayfası” aracılığıyla şeklinde sıraladığı görülmüştür. Okul yöneticilerinin veliler ile öğrencileri hakkındaki paylaşımlarını yüz yüze görüşme sağlayarak yapmak istedikleri araştırmada elde edilen sonuçlardan anlaşılmaktadır. Yüz yüze iletişim sağlayarak paylaşımların yapılmasının daha etkili ve faydalı olacağı okul yöneticilerinin görüşlerinde vurgulandığı görülmüştür. Okul yöneticilerinin velilere bilgi/hesap verme yollarına ilişkin Y6 rumuzlu katılımcının görüşleri şöyledir.

“...şöyle ki, günümüzde hepimizin kullandığı cihazlar var android IOS içerikli. Her zaman öncelikli olarak tercih edeceğimiz birebir görüşmelerdir, yüz yüze görüşmelerdir diyebilirim (Y6).”

Araştırmanın okul yöneticileri boyutunda yöneticilere üçüncü soru olarak “okul gelir ve giderlerinin kayıt altına alındığı TEFBİS sisteminin okul gelir ve harcamalarında bir hesap verebilirlik aracı olduğuna inanıyor musunuz? Sistemi siz nasıl değerlendirirsiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Okul yöneticilerinin “evet düşünüyorum (f=8)” biçiminde görüş birliğinde oldukları görülmüştür. Yöneticiler görüşmelerde sistemin yararlı fakat eksik ve hatalı yanlarının da olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı zamanda okul yöneticileri TEFBİS sisteminin okullar için ekonomik bakımdan bir hesap verme aracı olduğuna inanmaktadırlar (f=8). Bu görüşmelere katılan tüm katılımcıların “evet düşünüyorum” şeklindeki ifadelerinden de anlaşılmaktadır. Okul yöneticileri sistem üzerinde asılsız işlemlerin gerçekte varmış gibi yapılabileceğini, sistem olarak denetlenebilirliği yüksek ve güvenli bir yapıya dönüştürülmesi ile merkezi yönetimin okulların gelir ve harcamalarını daha sağlıklı takip edebilmesine olanak sağlayacağını ifade etmişlerdir. TEFBİS’ e ilişkin Y7’ rumuzlu katılımcının görüşleri ise şöyledir.

“...ben gerçekten inanıyorum. Gider veya gelir olsun sisteme zamanında işleyip girişini yapabiliyoruz. Veli toplantılarında, özellikle okul aile birliği toplantılarında da bu verileri velilerimizle paylaşıyoruz. Sistemin eksik ve zayıf yönleri giderilirse ekonomik anlamda bir hesap verebilirlik aracı olabilir diyebilirim (Y7).”

Okulların Hesap Verebilirliğine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Araştırmada öğretmenlere, “okul yönetimine karşı, öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili hangi konularda bilgi/hesap vermelidirler? ve “okul yönetimine öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili bilgi/hesap nasıl/hangi yollarla vermelidirler? soruları sorulmuştur. Öğretmenlerin okul yönetimine yönelik öğrencilerin durumlarıyla ilgili bilgi/hesap verme alanlarına ve bilgi/hesap verme yolları temalarına ilişkin verdiği cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan 15 kategori Tablo 3’ de verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Okul Yönetimine Yönelik Bilgi/Hesap Verme Alanlarına ve Bilgi/Hesap Verme Yollarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

TEMA	KATEGORİ	f
Sosyal	Sınıf içindeki davranışları	6
	Sosyal ve ekonomik imkânları	2
	Aile içindeki rolü	1
	Toplam	9
Bilgi/Hesap Verme Alanları	İstenmeyen davranışlar(Yalan söyleme, hırsızlık, saldırganlık vb.)	3
	Psikolojik İstendik davranışlar	2
	Toplam	5
Akademik	Akademik başarısı	4
	Sınav sonuçları	2
	Öğrenme eksiklikleri	2
	Okula devam durumu	2
	Ödev yapma alışkanlığı	1
	Toplam	11
	Bilgi/Hesap Verme Yolları	Deneme sınavı sonuçları
Rutin toplantılar		2
Yüz yüze iletişim		2
Resmi yazıların paylaşılması		1
Periyodik rapor sunma		1
Toplam		11

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmenlerin okul yönetimine karşı bilgi/hesap verme alanları incelendiğinde, sosyal yönden “öğrencilerin sınıf içindeki davranışları (f=6)” hakkında bilgi/hesap vermeleri gerektiği görüşü ve bunu “öğrencinin sosyal ve ekonomik imkânları” ve “aile içindeki rolü” görüşleri sırasıyla takip etmiştir. Öğrencilerin psikolojik yönlerinin “istenmeyen davranışlar (yalan söyleme, hırsızlık, saldırganlık vb.)” ve “istendik davranışlar” görüşlerini ifade ettikleri

görülmüştür. Akademik açıdan “öğrencinin akademik başarısı (f=4)” görüşü en yüksek frekansa sahip olduğu ve bunu sırasıyla öğrencilerin “sınav sonuçları”, “eksik öğrenmeleri”, “okula devam/devamsızlık durumu” ve “ödev yapma alışkanlıkları” şeklinde okul yönetimine karşı bilgi/hesap verilmesinin öğretmenler tarafından belirtildiği görülmüştür. Öğretmenlerin okula karşı öğrenciler hakkında bilgi/hesap verme alanlarına yönelik Ö3 şunları söylemiştir.

“...öğretmenler öğrencilerin okula devamsızlıklarını, ekonomik durumları hakkında, davranış bozukluklarının varlığı durumunda ne diyelim hırsızlık, yalan söyleme gibi davranışların varlığında ve buna benzer durumlarda okul idaresine bilgi vermelidirler (Ö3).”

Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin okul yönetimine yönelik bilgi/hesap verme yolları teması altında “sınav sonuçları aracılığıyla (f=5)” görüşünün en yüksek frekansa sahip olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin diğer görüşlerinin ise sırasıyla “rutin toplantılar”, “yüz yüze iletişim”, “resmi yazıların paylaşılması” ve “periyodik raporların sunulması” olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin bu soruya ilişkin cevaplarına istinaden okulda ortak yapılan deneme sınav sonuçlarını okula karşı bir bilgi/hesap verme aracı olarak gördükleri söylenebilir. Öğretmenlerin okula karşı bilgi/hesap verme alanlarıyla ilgili Ö3 ve Ö7 rumuzlu katılımcıların ifadeleri şöyledir.

“...okul genelinde yapılan deneme sınavları, bilgi yarışmaları gibi etkinliklerde sınıftaki öğrencilerin başarı durumları aracılığıyla bunu gösterebilirler. Diğer yandan sosyal etkinliklere katılımın yüksek olması sınıf düzeni ve davranışların olumlu olmasıyla okuma seviyeleri ve okudukları kitap sayılarının oranlarıyla ölçülebilir diye düşünüyorum (Ö3).”

“...yapılan eğitimin kalitesini gösterebilmek için en iyi şey şu dönemde deneme sınavları. Bu deneme sınavlarıyla hem okula hem de velilere hesap verilebilir (Ö7).”

Araştırmada öğretmenlere “velilere karşı öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili hangi konularda bilgi/hesap vermelidirler?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin velilere bilgi/hesap verme alanları temasına ilişkin verdiği cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan 8 kategori Tablo 4’ de verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Velilere Yönelik Bilgi/Hesap Verme Alanlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

TEMA	KATEGORİ	f
Sosyal	Arkadaşlık ilişkileri	4
	Sınıf içindeki davranışları	1
	Toplam	5
Bilgi/Hesap Verme Alanları	İstenmeyen davranışlar (Yalan söyleme, hırsızlık, saldırganlık vb.)	1
	Psikolojik İstendik davranışlar	1
	Toplam	2
Akademik	Akademik başarısı	4
	Ödev yapma alışkanlığı	3
	Sınav sonuçları	2
	Ödev devam durumu	2
	Toplam	11

Tablo 4’de öğretmenlerin velilere karşı bilgi bilgi/hesap verme alanlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde sosyal alanlarda “arkadaşlık ilişkileri (f=4)” ve “sınıf içi genel tutum ve davranışları” konularında velilere bilgi/hesap vermeleri gerektiğini ifade ettikleri anlaşılmaktadır. Öğrencinin psikolojik yönüyle ilgili “istenmeyen davranışlar (yalan söyleme, hırsızlık, saldırganlık vb.)” ve “istendik davranışlar” görüşlerinin olduğu görülmüştür. Akademik yönleri ile ilgili “akademik başarısı (f=4)” görüşünün en yüksek frekansa sahip olduğu ve sırasıyla öğrencilerin “ödev yapma alışkanlıkları” “sınav sonuçları” ve “okula devam/devamsızlık durumu” görüşlerinin öğretmenler tarafından belirtildiği görülmüştür. Öğretmenlerin velilere bilgi/hesap verme alanlarına ilişkin Ö3 rumuzlu katılımcı şöyle söylemiştir.

“...öğrencinin akademik ilerleme göstermesinden, davranış ve hal hareketlerinden, ödevleri yapip yapmama durumundan, derse katılım durumlarından, arkadaşlık ilişkileri ve okula geç gelme alışkanlığının varlığı gibi durumlarda velilerle görüşülmelidir (Ö3)”.

Okulların Hesap Verebilirliğine İlişkin Velilerin Görüşleri

Araştırmada velilere “öğretmenler, öğrencilerinizin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili hangi konularda size bilgi/hesap vermelidirler? ve “size, öğrencilerinizin sosyal, psikolojik ve akademik durumları ile ilgili bilgi/hesap nasıl/hangi yollarla vermelidirler? soruları yöneltilmiştir. Velilerin, öğretmenler tarafından kendilerine bilgi/hesap verme alanlarına ve bilgi/hesap verme yolları temalarına ilişkin verdiği cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan 14 kategori Tablo 5’ de verilmiştir.

Tablo 5’ de öğrenci velilerinin öğretmenlerin öğrencileri hakkındaki bilgi/hesap verme alanlarına ve bilgi/hesap verme yollarına ilişkin görüşleri yer almaktadır. Buna göre veliler öğrencilerinin sosyal yönleri ile ilgili olarak “arkadaşlık ilişkileri (f=5)” ve “sınıf içi genel tutum ve davranışları” ; psikolojik durumları ile ilgili “istenmeyen davranışlar (yalan söyleme, hırsızlık, saldırganlık vb.)”, “ istendik davranışlar” ve “okula yönelik tutum ve sevgisi” konularında öğretmenlerden bilgi/hesap almak istediklerini ifade ettikleri görülmüştür. Akademik açıdan ise

“öğrencinin akademik başarısı (f=6)” görüşünün velilerin ifadelerinde öne çıktığı ve bu görüşü sırasıyla öğrencilerin “eksik öğrenmeleri” ve “öğrenme yetenekleri” görüşlerinin olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin velilere bilgi/hesap verme yollarına ilişkin V2 ve V6 rumuzlu veliler şunları söylemiştir.

“...öğretmenlerin öğrencimin arkadaşlarıyla birebir ilişkilerinin nasıl olduğu, okul ortamındaki davranışlarıyla ilgili ve karşılaştığı psikolojik durumlara karşı atılacak adımların neler olduğunu bilmek isterim (V2).”

“...öğrencilerimizin davranış yönüyle olumlu yanlarını olumsuz yanlarını davranış bozukluğu sergileyen durumlar var ise bu durumları, arkadaşlarıyla olan ilişkilerini, sınıf içindeki durumunu, arkadaş ilişkisini bu konularda bilgi verilmesini isterim. Akademik yönüyle ilgili de ders durumu, eksik olduğu tarafları, geri kaldığı yönleri, hangi yönlerde başarılı olduğunu konularında bilgi edinmek isterim (V6).”

Tablo 5. Öğretmenlerin Velilere Yönelik Bilgi/Hesap Verme Alanlarına ve Bilgi/Hesap Verme Yollarına İlişkin Veli Görüşleri

TEMA	KATEGORİ	f
Sosyal	Arkadaş ilişkileri	5
	Sınıf içindeki davranışları	3
	Toplam	8
Hesap Verme Alanları	İstenmeyen davranışlar (Yalan söyleme, hırsızlık, saldırganlık vb.)	2
	İstendik davranışlar	1
	Okula yönelik tutum ve sevgisi	1
	Toplam	4
Akademik	Akademik başarısı	6
	Öğrenme yetenekleri	2
	Öğrenme eksiklikleri	2
	Toplam	10
Hesap Verme Yolları	Okulda yüz yüze görüşme	7
	Telefon	2
	Kısa sms	2
	Veli toplantıları	1
	Ev ziyaretleri	1
	Okul web sayfası	1
	Toplam	14

Öğretmenlerin velilere karşı bilgi/hesap verme yolları olarak veli görüşlerinin yer aldığı Tablo 5 incelendiğinde velilerin “okulda yüz yüze görüşme (f=7)” görüşünün en yüksek frekansa sahip olduğu görülmüştür. Bu tema altında velilerin “telefon”, “kısa mesaj”, “veli toplantıları”, “ev ziyaretleri” ve “okul web sayfası” gibi iletişim yollarıyla öğretmenlerden bilgi/hesap edinmek istedikleri ifade edilebilir. Buna göre velilerin öğretmenlerle öğrencileri hakkındaki görüşmelerini

okulda yüz yüze yapmak istedikleri veli görüşlerinden elde edilen bulgulardan anlaşılmaktadır. Veliler görüşlerinde, yüz yüze yapılan etkileşimin karşılıklı anlaşma noktasında en etkili yol olacağını ifade etmişlerdir. Velilerin öğretmenlerden bilgi/hesap alma yollarına ilişkin V4 ve V5 rumuzlu veliler şunları söylemişlerdir.

“...ben genellikle birebir isterim. Web sayfası veya telefon bu kadar etkili değil. Ben birebir görüşmek isterim (V4).”

“...açık ve net olarak belirtmek isterim ki bireysel olarak ve yüz yüze olmalıdır. Tamam, telefon olabilir daha başka uzaktan ilişim ile sağlanabilir ama ben bunun için kesinlikle zaman ayrılması gerektiğine inanıyorum. Ne olursa olsun bu paylaşımlar yüz yüze olmalı (V5).”

Araştırma kapsamındaki bir diğer soru olarak velilere “okul yönetiminin bütçeden okula ayrılan payın doğru kullanıldığını sizlerle nasıl/ hangi yollarla paylaşmasını istersiniz? sorusu yöneltilmiştir. Velilerin okul yönetiminin okul gelir ve harcamalarıyla ilgili kendilerine bilgi/hesap verme yolları temasına ilişkin verdiği cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan 3 kategori Tablo 6’ da verilmiştir.

Tablo 6. Okul Yönetiminin Okul Gelir ve Harcamalarıyla İlgili Velilere Yönelik Bilgi/Hesap Verme Yollarına İlişkin Veli Görüşleri

TEMA	KATEGORİ	f
Bilgi/Hesap Verme Yolları	Okul Aile Birliği toplantıları	8
	E- okul sistemi	4
	Okul web sayfası	3
	Toplam	15

Tablo 6’da görüldüğü gibi okul yönetiminin okul için bütçeden ayrılan payın nasıl kullanıldığına dair velilere bilgi/hesap verme yolları olarak veli görüşlerinin “okul aile birliği toplantıları (f=8)”, “e okul” ve “okul web sayfası” olduğu anlaşılmaktadır. Öğrenci velileri okulun gelir ve harcama alanlarının görüşüldüğü ve bilgi/hesap verildiği ortamın okul aile birliği ile gerçekleştirilen toplantılar olduğunu ifadelerinde sıklıkla vurgulamışlardır. Okul yönetiminin bütçeden okul için ayrılan payın nasıl kullanıldığına dair velilere bilgi/hesap verme yolları ile ilgili V1 ve V7 rumuzlu veliler şöyle söylemişlerdir.

“...okul için ayrılan payın bilgisinin okul aile birliği toplantılarıyla, veli toplantılarıyla bize bildirmesi gerektiğini düşünüyorum (V1).”

“...sanırım okul aile birliği toplantıları bütçe ile ilgili konuları ayrıntılı olarak paylaşmak için yeterlidir (V7).”

TARTIŞMA

Araştırmada, okul yöneticilerinin görüşlerinde okul yönetimi tarafından öğrencilerin arkadaşlarıyla olan sosyal ilişkileri, gelişimsel dönem özellikleri ve akademik başarı düzeyleri hakkında velilere bilgi/hesap verilmesi gerektiğini en sıklıkla ifade ettikleri görülmüştür. Bu

bulguya göre, okul yönetiminin özellikle öğrencilerin okul içindeki ve okul dışındaki arkadaşlık ilişkileri, gelişimsel özellikleri ve akademik başarı düzeyleri hakkında velilerle paylaşım içinde olmaları gerektiğini söyleyebiliriz. Okul yöneticilerinin görüşlerinden elde edilen bir diğer bulgu ise, okul yöneticileri ile velilerin öğrenciler hakkındaki paylaşımlarını okulda yüz yüze görüşme yoluyla olması gerektiğine yöneliktir. Bu durumun mümkün olmadığı zamanlarda veya acil durumlarda telefon, ev ziyaretleri, kısa mesaj, e- okul ve okul web sayfasının bu amaçla kullanılabileceği okul yöneticileri tarafından ifade edilen görüşler olmuştur. Bu bulguya göre, okul yönetimi ile velilerin yüz yüze görüşme yoluyla paylaşım yapmalarının daha faydalı sonuçlar yaratacağını söylemek mümkün olabilir. Böylelikle okul yöneticilerin daha şeffaf, veliler tarafından daha anlaşılır ve okulda yapılan paylaşımlarda daha katılıcı olabileceklerini söyleyebiliriz. Bu görüşe uygun olarak Güçlü ve Kılınç (2010), okul yöneticilerinin daha hesap verebilir, daha katılımcı ve daha sorumlu davranışlar sergilemelerinin okulun amaçlarına daha etkili şekilde ulaşılması için faydalı olacağını ifade etmişlerdir. Söz konusu bu araştırmada da okul yöneticilerinin velilere karşı bilgi/hesap vermeleri gerektiği okul yöneticileri tarafından vurgulanmış olup, okul yöneticilerinin bilgi/hesap verebilir kişiler olması gerektiği bulgusunun araştırma bulguları ile örtüştüğü görülmektedir. Okul yöneticilerinin bilgi/hesap verme yollarına ilişkin elde edilen bulguya göre, okul yöneticileri tarafından Milli Eğitim Bakanlığı'nca okulların gelir ve harcamalarının kayıt altına alındığı TEFBİS sisteminin okulun ekonomik yönü bakımından bir hesap verme aracı olarak görüldüğü anlaşılmaktadır. Okul yöneticilerinin görüşlerine göre, TEFBİS'in sistemsal olarak bazı eksiklerinin var olduğu, bu yüzden sistemin yetkililerce denetlenebilirliğinin zayıf olduğu, gerçeğe aykırı ve asılsız işlemlerin sistem üzerinde kolaylıkla yapılabildiği ifade edilmektedir. Burada görüşmeye katılan okul yöneticilerinin tümü bu sistemin ekonomik bir hesap verme aracı olarak kullanılabileceğine ilişkin görüş belirttikleri anlaşılmıştır. Ayrıca bu sistemin bazı aksayan yanlarından bahsedilmiştir. Okul yöneticileri görüşmelerde sistemde yer alan bu olumsuzlukların giderilmesi ile okulların gelir ve harcamalarında daha gerçekçi veriler sağlanabileceğinden bahsetmişlerdir. Bu bulguya göre, sistemin sahip olduğu özellikleri bakımından geliştirilmesi ile sistemden daha sağlıklı veriler sağlanabileceği ve böylelikle tüm paydaşlara okulun ekonomik yönüyle ilgili bir hesap verme/sorma aracı olarak kullanılabileceği söylenebilir.

Öğretmenler öğrencilerinin sınıf içindeki genel davranışları, okuldaki arkadaşlık ilişkileri, sosyal ve ekonomik imkânları, sergiledikleri istenmeyen davranışları ve akademik başarı düzeyleri hakkında okul yönetimine bilgi/hesap vermeleri gerektiğini ifade etmişlerdir. Bakioğlu ve Salduz (2014), öğretmenlerin kendilerini genel olarak hesap verebilir olarak düşündüklerini ve bu hesap verme sisteminin kendilerini motive edeceğini mesleki gelişimlerini artıracığını; Koçak (2011, s.70) ise, okulun performans gelişiminin sürekliliğini sağlamak ve öğrencilerin gelişimi ile ilgili velilere bilgi verme alanlarında hesap verebilir olmalarının ve hesap verebilirliğin öğrenci başarısının veliler tarafından bilinmesinin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada da öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen nitel bulgularda, öğrencilerin akademik başarılarının velileri tarafından

öncelikle bilinmesi gerektiği görülmüştür. Öğretmenler sınav sonuçlarını özellikle de merkezi sınavları okula karşı bir bilgi/hesap verme aracı olarak görmektedirler. Bakioğlu ve Salduz (2014), öğretmenlerin hesap vermede yükümlü oldukları kıstasların öğrencinin sınıf içindeki performansı, merkezi sınav sonuçları ve okuldaki sınav sonuçları şeklinde olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma bulgularında da görüldüğü gibi, öğretmenler okul içindeki yapılan sınavları ve merkezi sınav sonuçlarını okul yönetimine karşı bir bilgi/hesap verme aracı olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Bu bulgu ifade edilen araştırma bulguları ile örtüşmektedir. Araştırmaya göre, öğretmenler öğrencilerin öğrenmelerinden kendilerini okul yönetimine ve velilere karşı sorumlu hissettikleri anlaşılmaktadır. Kantos (2010, s.335), alan yazında öğretmenlerin hesap verme yollarına ilişkin görüşlerinin sırasıyla öğrenci davranışındaki gelişim, bölge ve okul test sonuçları ve öğrenci disiplin ve terk durumları olduğu ifade etmektedir. Bu araştırma sonucuna göre de öğretmenler, özellikle sınav sonuçlarının kendilerinin yıl içindeki sergiledikleri performansının göstergesi olduğunu düşündükleri anlaşılmıştır. Buna karşılık Donnelly ve Sadler (2009), öğretmenlerin hesap verebilirlik sistemi sayesinde kendi öğretim yöntemlerini ve planlamalarını şekillendirdiklerini, Ballard ve Bates (2008) ise, öğrenci başarısı hakkında okul paydaşlarının sorumluluğunun yüksek olduğunu fakat en büyük sorumluluğun öğrenciye ait olduğunu vurgulamışlardır. Bu çalışmada ise öğretmenlerin görüşlerinde öğrenci öğrenmelerinden öncelikle kendilerinin sorumlu oldukları yönünde görüşleri mevcuttur.

Velilerin görüşlerinin alındığı üçüncü boyut olan veliler boyutunda, öğrencilerinin sınıf içi ve dışındaki genel davranışları, arkadaşlarıyla olan ilişkileri, istenmeyen davranışları sergileyip sergilemedikleri, okula yönelik tutum ve sevgisi ve akademik başarı göstergeleri hakkında velilerin öğretmenlerin kendilerine bilgi/hesap vermeleri gerektiğini ifade ettikleri görülmüştür. Bu bulgunun araştırmadaki öğretmenlerin öğrenciler hakkında velilerle yapmak istedikleri paylaşımlar hakkındaki görüşleri ile örtüştüğü görülmektedir. Buradan elde edilen nitel bulgulara göre, öğrenciler konusunda velilerin öğretmenlerden öğrenmek istedikleri ile öğretmenlerin velilerle paylaşmak istedikleri aynı yaklaşımdadır diyebiliriz. Veliler öğretmenlerle olan paylaşımlarını özellikle okulda yüz yüze görüşme ile sağlamak istemektedirler. Velilerin diğer bilgi/hesap alma yollarını ise, telefon, kısa sms, veli toplantıları, ev ziyaretleri ve okul web sayfası şeklinde ifade ettikleri görülmüştür. Güncel durumda veliler öğrencilerin not durumları ve okula devam devamsızlık gibi konularda e-okul sistemi üzerinden bilgi sahibi olabilmektedirler. Koçak ve diğerleri (2012), Türk eğitim sisteminde e-sisteme geçişin öğrenci durumu konusunda şeffaflığı ve açıklığı sağladığını ve velilerin öğrenci durumu hakkında bilgi almasının daha ulaşılabilir bir hale geldiğini belirtmişlerdir. Fakat velilerin e-okul sistemi hakkında yeterli bilgi sahibi olmamasının, teknolojiye uzak olmaları ve maddi imkânların azlığından dolayı bu sistemden tam olarak faydalanamadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulguya yönelik bu araştırma sonucunda ise veliler, öğrencilerinin not ve devamsızlık bilgisi gibi öğrencilerinin mevcut bilgilerini e-okul üzerinden takip edebildiklerini söylemişlerdir. E-okulu kullanmaya yönelik araştırmadan elde edilen bulgular

bu bulgular ile örtüşmektedir. Okulun gelir kaynakları ve okula yapılan harcamalarla ilgili veliler, okul yönetiminden okul aile birliği toplantıları aracılığıyla bilgi alabileceklerini ifade etmişlerdir. Veliler bu toplantılarla okulun gelir kaynaklarını ve bu kaynakların nasıl kullanıldığını öğrenebildiklerini söylemişlerdir. Bu bulguya göre, okulun paydaşlarını bir araya getiren bu türden toplantıların önemli etkileşimler sunabileceği söylenebilir. En nihayetinde okul aile birliği genel kurul toplantılarının, okulun ekonomik yönü bakımından velilere bir bilgi/hesap verme aracı olarak kullanılabileceği araştırma bulgularına göre ifade edilebilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

- Okul yöneticilerinin velilere karşı öğrencilerin genel durumları hakkında bilgi/hesap vermelerinin gerektiği önerilebilir.
- Okul yöneticilerinin velilerle öğrenciler hakkındaki paylaşımlarını okulda bire bir yüz yüze görüşme yoluyla yapmaları tavsiye edilebilir.
- Öğretmenlerin performans göstergelerinin oluşturulmasında ülke genelinde yapılan merkezi sınavlardan somut veri sağlanabileceği üzerinde durulabilir.
- Öğretmenlerin veliler ile görüşmelerini velileri okula davet ederek veya ev ziyaretlerinde bulunarak yüz yüze görüşmelere önem vermeleri gerektiği önerilebilir.
- Okul yöneticilerinin okul aile birliği toplantılarında ve okul web sayfalarında okul gelirleri ve giderlerini veliler ve okul çevresiyle paylaşmaları önerilebilir.
- TEFBIS sisteminin özelliklerinin geliştirilmesi gerektiği söylenebilir. Bu sayede sistemin okullarda mali açıdan bir hesap verme aracı olarak kullanılması sağlanabilir.

KAYNAKÇA


- Acar, M. (2001). Accountability in public-private partnerships. *Unpublished Doctoral Dissertation*, University of Southern California, United States.
- Anderson, J. A. (2005). *Accountabilty in education. International academy of education.* <http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/anderson_web.pdf, Şubat 6 2016.
- Bakioğlu, A., & Salduz, E. (2014). Öğretmenlerin hesap verebilirliklerini öğrencilerin akademik başarısı açısından değerlendirmeleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 40, 13-29.
- Ballard, K., & Bates, A. (2008). Making a connection between student achievement, teacher accountability, and quality classroom instruction. *Qualitative Report*, 13(4), 560-580.
- Bovens, M. (2007). Analysing and assessing accountability: a conceptual framework. *European Law Journal*, 13(4), 447-468.
- Bovens, M., Goodin, R. E., & Schillemans, T. (2014). *The Oxford handbook of public accountability.* Oxford: Oxford University Press.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, K.Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (14. Basım). Ankara: Pegem Akademi.

- Creswell, J. W. (2013). *Araştırma deseni. Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. (4. Baskıdan Çeviri). (Çev. Ed. S.B. Demir). Ankara: Eğiten.
- Darling-Hammond, L., & Ascher, C. (1991). Creating accountability in big city school systems-urban diversity. *Urban Diversity Series No. 102*. (ERIC ID: ED334339).
- De Fraine, B., Van Damme, J., & Onghena, P. (2002). Accountability of schools and teachers: what should be taken into account? *European Educational Research Journal*, 1(3), 403-428.
- Donnelly, L. A., & Sadler, T. D. (2009). High school science teachers' views of standards and accountability. *Science Education*, 93(6), 1050-1075.
- Dubnick, M. (2002). Seeking salvation for accountability. Annual meeting of the american political science association, Boston. <http://pubpages.unh.edu/dubnick/papers/2002/salv2002.pdf>, Şubat 6, 2016.
- Erdağ, C. (2013). Okullarda hesap verebilirlik politikaları: Bir yapısal eşitlik modelleme çalışması. *Yayımlanmamış Doktora Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir*.
- Güçlü, N., & Kılınç, A. Ç. (2011). İlköğretim okulu öğretmenlerinin görüşlerine göre okul yöneticilerinin hesap verebilirlik düzeyleri. *Nwsa: Education Sciences*, 6(3), 2110-2122.
- Gong, B. (2002). Designing school accountability systems: Towards a framework and process. *ERIC ID: ED46441*.
- Hoy, W. K., & Miskel C. G. (2012). *Eğitim yönetimi teori, araştırma ve uygulama* (Çev. Ed. Selahattin Turan). Ankara: Nobel.
- Kalman, M., & Gedikoğlu, T. (2014). Okul Yöneticilerinin hesap verebilirliği ile örgütsel adalet arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2).115-128.
- Kantos, Z. E. (2010). İlköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin görüşlerine göre kamu ve özel ilköğretim okulları için bir hesap verebilirlik modeli. *Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara*.
- Kantos, Z. E. (2013). *Eğitimde hesap verebilirlik*. Ankara: Berikan Yayınevi.
- Koçak, E. (2011). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin yetki devri, otonomi ve hesap verebilirliklerine ilişkin algılarının belirlenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir*.
- Koçak, E., Turan, S., & Aydoğdu, E. (2012). Öğretmenlerin yetki devri, otonomi ve hesap verebilirliklerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*, 3(5). 149-164.
- Leithwood, K., & Earl, L. (2000). Educational accountability effects: An international perspective. *Peabody Journal of Education*, 75(4), 1-18.
- Lingenfelter, P. E. (2003). Educational accountability, setting standards, improving performance. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 35(2). 21-23.
- Millot, M. D. (1996). Autonomy, accountability, and the values of public Education: A comparative assessment of charter school statutes leading to model legislation. *ERIC ID: ED418203*.
- Neuman, W.L. (2008). *Toplumsal araştırma yöntemleri* (Çev. S. Özge), İstanbul: Kazmaz Matbaa.
- Newmann, F., King, M. B., & Rigdon, M. (1997). Accountability and school performance: implications for structuring schools. *Harvard Educational Review*, 67(1), 41-74.

- Norman, S. M., Avolio, B. J., & Luthans, F. (2010). The impact of positivity and transparency on trust in leaders and their perceived effectiveness. *The Leadership Quarterly*, 21(3), 350-364.
- Patton, M.Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (3.baskıdan çeviri). (Çev.Ed. M. Bütün, S. B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Robson, C. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri, gerçek dünya araştırması*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stewart, C. J., & Cash, W. B. (1985). *Interviewing: Principles and practices*. Dubuque, IO: Wm. C.Brown Pub.
- Toksöz, F. (2008). *İyi yönetim el kitabı*. İstanbul: Tesev.
- Yıldırım A. ve Şimşek H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Öğretmen Eğitiminde T-Diyagramları İle Sorgulamaya Dayalı Laboratuvar Süreci

Ayşegül KINIK TOPALSAN

 İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, aysegulkinik@aydin.edu.tr

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler:

T-diyagramı,
Bilimsel sorgulama,
Laboratuvar çalışmaları,
Bilimsel süreç becerileri

ÖZET

Güncellenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim programında öğrenciyi temel alan öğrenme ortamlarında derslerin yürütülmesi öngörülmüştür. Yeni programda yer alan öğrenme süreci, keşfetme, sorgulama, argüman oluşturma ve ürün tasarlamayı kapsamaktadır. Güncellenmiş fen bilimleri öğretim programı içerisinde belirtilmiş olan hedefler temel alındığında öğretmenlere çok iş düşmektedir. Öğretmenlerin, öğrencilerine sundukları tartışmalarda yönlendirici ve rehber rolü üstlenebilmeleri için sorgulama becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda bu çalışmada öğretmen adaylarının sorgulama becerilerini geliştirmek amacı ile "T-diyagramı" aracılığıyla sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı uygulanmış, adaylar tarafından T-diyagramlarına uygun olarak geliştirilen deneysel çalışmalar gerçekleştirilmiş ve değerlendirilmiştir. Araştırma 2017-2018 eğitim-öğretim bahar yılı döneminde İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği 2. sınıf öğretmen adayları ile Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları II dersinde yapılmıştır. 30 kişiden oluşan çalışma grubuna sorgulamaya dayalı öğrenme sürecinde alternatif bir araç olan T diyagramı hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş ve öğretmen adaylarının T diyagramı kullanarak, istedikleri bir konuda bilimsel sorgulama yapmaları, deneysel çalışmalar geliştirmeleri ve laboratuvar ortamında uygulamaları istenmiştir. Bulgular öğretmen adaylarının geliştirdiği ve deneysel çalışma haline getirmeye çalıştığı T-diyagramlarının araştırmacılar tarafından belirlenen inceleme kriterlerine göre değerlendirilmesi ile elde edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının uygulama sürecine ilişkin görüşleri "T-diyagramı değerlendirme ölçeği" ile ortaya çıkarılmıştır. Geliştirilen ve deneysel çalışma haline getirilen diyagramlarda, ilk ve en önemli basamak olan "neden sorusu" ve "araştırma sorusu" kısmında düşük nitelikte bir performans ile karşılaşmıştır. Öğretmen adaylarının bulmuş oldukları araştırma sorularının yetersizliği deneysel desen ve prosedüre de yansımış ve ortaya bilimsel sorgulamadan uzak, düşük nitelikte deneysel çalışmalar çıkmıştır. Öğretmen adaylarının göstermiş oldukları düşük performansa rağmen, farklı olarak tanımlanabilecek bu öğrenme süreci tutumlarına olumlu yansımıştır. Öğretmen adaylarının, T-diyagramına karşı olumlu bir tutum sergilediklerini, T-diyagramının bilimsel süreç becerilerine ve öğrenme ortamına olumlu katkı sağladığını düşündüklerini ortaya koymuştur.

Inquiry-Based Laboratory Process in Teacher Education With T-Diagrams

Article Info

Keywords:
T-diagrams,
Scientific inquiry,
Scientific process
skills,
Laboratory
activities

ABSTRACT

Updated courses in science education program are foreseen to be carried out in student-based learning environments. The learning process in the new program involves exploring, questioning, constructing an argument and designing a product. Given the goals set out in the updated science curriculum, teachers must be work so hard. The inquiry skills of teachers need to be improved for their guidance in their discussions. In this study, inquiry-based learning approach was applied through "T-diagram" with the aim of improving the inquiry skills of teacher candidates. In this context, experimental studies have been conducted and evaluated in accordance with the T-diagrams which developed by the candidates. The research was carried out with the 2nd grade teacher candidates of the Istanbul Aydın University Education Faculty in the spring semester of 2017-2018. The study was carried out in the Science and Technology Laboratory Application II course. Detailed information about the T diagram, which is an alternative tool in the inquiry-based learning process is given to the study group consisting of 30 people. In this context, it is required that prospective teachers should make scientific inquiry on a subject they want, to develop experimental studies and to apply them in the laboratory environment. The findings were obtained by evaluating the T-diagrams developed by the teacher candidates and according to the examination criteria determined by the researchers. Furthermore, the opinions of the prospective teachers about the implementation process revealed with "T-diagram evaluation scale". The first and the most important steps, "cause question" and "research question", were performed with low performance in the diagrams which are developed and put into experimental work. The inadequacy of the research questions that the prospective teachers have found reflected in the experimental pattern and procedure, so empirical studies have emerged that are far from scientific inquiry. Despite the low performance that teacher candidates have shown, this reflects positively on the attitudes of these learning processes that we can define differently. Teacher candidates have shown a positive attitude towards the T-diagram, and they think that the T-diagram contributes positively to the scientific process skills and the learning environment.

GİRİŞ

21. yüzyıl becerilerine sahip öğrenciler yetiştirmek için okullarda iyi bir eğitimin verilmesi gerekmektedir. Ancak okullarda iyi bir eğitimin verilebilmesi, yani öğrencilerin başarılı olabilmeleri için okuldaki öğretimin niteliğinin yükseltilmesi gereklidir. Son yıllarda tüm dünya ülkelerinde, ilkokul ve ortaokullarda yaşanan sıkıntıların çoğu nitelikli öğretmen yetişmemesinden kaynaklanmaktadır. Okulun başarısı da öncelikle görev yapan öğretmenlerinin kalitesine ve yapılan öğretimin niteliğine bağlıdır (Hagger, Burn, Mutton & Brindley, 2008). Öğretmenlerin de öğretmen yetiştiren kurumlarda yetiştirildikleri düşünüldüğünde bu kurumlara büyük sorumluluklar düşmektedir (Okçabol, 2000; Türkoğlu, 1991). Öğretmen adaylarının hedeflenen niteliklerle ve 21. yy becerileri ile donatılması için, üniversitelerde verilen eğitim içeriklerinin de değiştirilmesi gerekmektedir. Öğretmen adaylarının teorik olarak aldıkları derslerin yerine farklı alanlarda uygulama, araştırma ve sorgulama yaparak öğrenebilecekleri ders içeriklerin, eğitim fakültelerinin programlarına yerleştirilmesi gerekmektedir.

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının niteliğini arttıracak uygulamalı öğretmen eğitimi araştırmalarında, bilgiye kendi ulaşan ve sorgulama yaparak öğrenen öğretmenlerin sınıf içi

performanslarının arttığı ve öğrencileri daha iyi motive ettikleri tespit edilmiştir. (Busch, Pederson, Espin & Weissenberger, 2001; Goddard & Foster, 2001; Hebert & Worthy, 2001; Yost, Forlenza-Bailey, & Shaw, 1999). Yapılan çalışmalar, bilimsel sorgulama yaparak eleştirel düşünme becerilerini geliştiren öğretmenlerin, sınıf ortamında ortaya çıkan problemlerle daha iyi baş edebildiklerini göstermektedir. (Dewey, 1933; Schôn, 1987; Van Manen, 1977). Bu nedenle öğretmen adaylarının eğitim-öğretim süreci boyunca problem çözme kapasitelerinin artırılması, problemleri yönetme ve çözme becerilerinin güçlendirilmesi gerekmektedir (Yost, 2006).

Sorgulama (araştırma) ve inceleme, özellikle fen bilimleri derslerinin temelini oluşturur. Öğrencilerin belli bir problemi çözmek için sorgulama etkinlikleri geliştirerek sonuca ulaşmaları sorgulamaya dayalı öğretim yöntemi ile gerçekleşir. Öğrenci bu sayede gelecekte önüne çıkacak problemleri nasıl çözeceğini öğrenir (Vural, 2004). Bu sırada uyguladığı yöntemleri de hayatında uygular. Sorgulamaya dayalı öğrenme, öncelikli olarak gözleme, araştırmaya ve incelemeye dayanan bir yöntemdir. Bu sebeple birçok duyu organı öğrenme ve araştırma sürecine katılarak öğrencilerin aktif olmasını ve somut, aktif yaşantılar kazanmasını sağlar (Nas, 2000).

Sorgulamaya dayalı bir sınıftaki öğretmenin rolü, geleneksel bir sınıftaki öğretmenden farklıdır. Öğretmenler, öğrencilere doğrudan öğretim vermek yerine öğrencilerin kendi içerikleri ile ilgili sorularını oluşturmalarına yardımcı olur. Öğretmenler, sorgulamaya dayalı bir yaklaşım kullanmayı seçtiğinde, öğrencilerin düşünce ve meraklarını ortaya koyan zengin deneyimler sağlamayı taahhüt ederler. Bu süreç içerisinde; dikkatle yapılandırılmış sorgulama dizilerini planlamak; aynı anda birden çok öğrencinin bilimsel olarak yaptıkları sorgulamaları yönetmek; her öğrencinin çözümüne veya nihai ürününe doğru ilerlemelerini sürekli olarak değerlendirmek ve öğrencilerin anlık olarak ortaya çıkan sorularına cevap vermek gibi görevleri üstlenirler (Center for Inquiry-Based Learning, 2008).

Bu kapsamda öğretmenlerin sınıf ve laboratuvar ortamlarında sorgulamaya dayalı ders içeriklerini kolaylıkla yürütebilmesi için belli araçların kullanımı konusunda eğitimler verilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin belli bir düzen doğrultusunda sorgulamaya dayalı dersler yapabilmeleri içinde belli araçlar geliştirilmiştir. Bu araçların en bilinenleri ve uygulananları Novak ve Gowin (1984) tarafından önerilen Vee diyagramı ile Phillips ve German (2002) tarafından önerilen I diyagramlarıdır. I diyagramı, Vee-diyagramına göre nispeten daha kapsamlı bir materyal olup, uygulama süreci biraz daha karmaşıktır. Bu nedenle, laboratuvar ortamında sıklıkla tercih edilen ve üzerinde çoğunlukla çalışılan diyagram Vee-diyagramlarıdır (Evren, Batı ve Yılmaz, 2012; Savran Gencer, Sevim ve Kaska, 2015; Nakiboğlu ve Meriç, 2000; Nakiboğlu ve Nakiboğlu, 2002; Nakiboğlu, Benlikaya ve Kalın, 2002; Nakiboğlu ve Arık, 2006; Nakiboğlu ve Erdem, 2009; Passmore, 1998; Tortop, Çiçek-Bezir, Uzunkavak ve Özek, 2007). Fakat yapılan çalışmalarda, kullanılan bu araçlar incelendiğinde, geliştirilen araçların basamaklarında analiz, sentez gibi üst düzey bilişsel süreçleri gerektirdiğinden bazı öğrenciler için zor gelebilmekte ve öğretmen rehberliğine fazlası ile ihtiyaç duyabilmektedirler (Phillips ve German, 2002). Bu nedenle rehber olacak öğretmenlerin bu tür

araçları kullanarak sorgulamaya dayalı öğretim yapabilmesi için yeterince deneyim sahibi olması gerekmektedir. Kırılmazkaya ve Zengin'in (2016) Vee diyagramları ile ilgili, öğretmen adaylarının görüşlerini aldıkları çalışmada, öğretmen adaylarının diyagramda yer alan "teori prensipler" ve "olay nesnelere" bölümlerinde en yüksek ama "veriler-veri dönüşümleri" ve "sonuç iddiaları" bölümlerinden ise en düşük puanı aldıklarını ortaya çıkarmışlardır. Bu durum öğretmen adaylarının deneylerden çıkan sonuçları yorumlayamadıkları yönünde yorumlanmıştır. Bu durum üzerinde düşünülmesi gerek bir durumdur. Adayların diyagramları tam anlamadan yaptıkları tüm çalışmalar eksik becerilerle sonlanmakta ve araştırmalarda çıkan sonuçlara da yansımaktadır.

Yürütülen bu araştırmada ise Vee ve I-diyagramlarına bir alternatif olan T-diyagramları kullanılmıştır. T diyagramının Türkçeye uyarlanması Samancı Keskin, Bozkurt ve Bal (2006) tarafından yapılmıştır. T diyagramı öğrencilerin bilimsel araştırmaları daha derinlemesine anlamasını sağlayan, bilimsel süreç becerilerinin kullanıldığı deneysel araştırma aktivitelerini organize eden bir uygulama ve değerlendirme aracı olarak tanımlanmaktadır.

Bu aracın ilk kısmı etkinlik için gerekli olan ön bilgilerin (başlık, ön bilgi, neden sorusu, sisteme etki eden faktörler) kaydedildiği bir bölümden oluşmaktadır. Etkinlikle ilgili tüm bilgiler (araştırma sorusu, etkinlikle ilgili ön bilgi, hipotez, deneysel desen, deney prosedürü, araştırma, veri toplama, verilerin analizi, sonuçlar) ise ortadaki ikinci ve üçüncü bölümde yer almaktadır. İkinci bölümde sorgulamaya dayalı etkinlikle ilgili planlama ve teorik bilgiler yer alırken; üçüncü bölümde verilerin toplanması, analizi ve sonuçları yer almaktadır. Son bölümde ise deneyle ilgili olası hataların, sınırlılıkların kaydedildiği ve ulaşılan sonuçların günlük hayata uygulaması ile ilgili örneklerin kaydedildiği kısımlar yer almaktadır (Samancı, Bozkurt ve Bal, 2006).

Öğrencilerin aktif olarak katıldıkları ve öğrenmelerinden kendilerinin sorumlu oldukları yaşantılarda öğrenciler daha kalıcı bilgilere ulaşırlar ve bu bilgileri gerçek yaşamda kullanabilirler. Öğrencilerin kendileri kurdukları veya kurulmuş olarak onlara verilen bir hipotez ile ilgili; hipotezin doğru olup olmadığını kontrol etmek için gerekli araç ve gereçleri sağlar. Deney düzeneklerini kurar, deney sırasında gerekli gözlemleri ve ölçmeleri yapar, deneyleri tasarlar, verileri toplar, verileri analiz eder, bulguları ortaya koyar ve yorumlar, hipotezin doğruluğunun var olup olmadığına karar verirler. Sonunda hipotezi ya kabul eder, ya reddeder ya da değiştirerek yeniden deneme işlemine girişirler. T diyagramı ile biten bir araştırma sonucu sonunda yeni bir araştırma sorusunu doğurur. Yeni sorular yeni araştırmaları gerektirir. Bu süreç öğrencilerin soru soran, cevaplara bilimsel yöntemleri kullanarak ulaşan ve merakını, ilgisini, kuşkusunu dikkate alan ve hiç yitirmeyen bireyler olarak yetişmesine olanak tanır (Tatar, Korkmaz ve Şaşmaz, 2007).

T-diyagramının karmaşık olan bilimsel sorgulamaya dayalı uygulamaları daha sistemli hale getirmesi, bu sayede zamanı daha etkili kullanmayı sağlaması ve dersin işleyişini daha eğlenceli hale getirmesi açısından etkili bir materyal olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle gerçekleştirilen çalışmanın, T-diyagramının laboratuvar derslerinde kullanımına ilişkin özgün bir örnek olması anlamında büyük bir öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada

öğretmen adaylarına Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları II dersi kapsamında sorgulamaya dayalı öğrenme sürecinde alternatif bir araç olan T diyagramı hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş ve öğretmen adaylarının T diyagramı kullanarak, istedikleri bir konuda bilimsel sorgulama yapmaları, deneysel çalışmalar geliştirmeleri ve laboratuvar ortamında uygulamaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının geliştirdiği ve deneysel çalışma haline getirmeye çalıştığı T-diyagramlarının, araştırmacılar tarafından belirlenen inceleme kriterlerine göre değerlendirilmesi ve geliştirmiş oldukları deneylerin T-diyagramı kullanılarak gerçekleştirilmesine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda çalışmanın problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

- Sınıf öğretmenliği adaylarının sorgulamaya dayalı öğrenme süreci ile ilgili deneysel çalışmaları oluşturma aşamasında T-diyagramı kullanımına ilişkin görüşleri nasıldır?
- Deneysel çalışmalar geliştirme aşamasında kullanılan T-diyagramının hangi aşamalarında sıkıntılar yaşanmaktadır?

YÖNTEM

Bu çalışmada ön-test, son-test kontrol grupsuz yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan desen doğrultusunda araştırmanın nicel verileri Keskin Samancı, Bozkurt ve Bal (2006) tarafından geliştirilen "T- Diyagramı Değerlendirme Ölçeği"nin uygulanması ile elde edilmiştir. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının geliştirmiş oldukları deneysel çalışmalar belirlenen T-diyagramı değerlendirme ölçütlerine göre puanlandırılmış ve bu tür çalışmaların hangi basamaklarında sorunlar yaşandığı değerlendirilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 2. sınıf 25'i kız, 5'i erkek olmak üzere toplam 30 öğretmen adayından oluşmaktadır.

İşlem Basamakları

Sınıf öğretmenliği adaylarına uygulanan Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları II dersi kapsamında, ilk olarak 3 hafta, toplam 6 saat boyunca, sorgulamaya dayalı öğrenme süreci hakkında bilgi verilmiş, sorgulamaya dayalı deneysel çalışmalar yapılmış ve öğretmen adaylarının kendi argümanlarını geliştirerek ve açık uçlu deneysel raporlarla çalışmalara katılımları sağlanmıştır.

Bu dersleri takiben, 2 hafta, toplam 4 saat boyunca da sorgulamaya dayalı öğrenme sürecini sistemli hale getiren T-diyagramlarının, Fen Bilimleri dersinde nasıl kullanılması gerektiği konusunda kısa bir bilgi verilmiş ve iki farklı neden sorusu seçilerek, adaylarla T-diyagramları eşliğinde deneysel çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

En son aşamada ise, adayların T-diyagramı aracı ile tıpkı bir bilim insanı gibi araştırma yapmaları, araştırmalarını planlamaları, değişkenlerini belirlemeleri, deney düzeneklerini hazırlamaları, deney sonuçlarını değerlendirmeleri beklenmiş ve geliştirmiş oldukları çalışmalar

incelenmiştir. Bu şekilde öğretmen adaylarının diyagramın hangi basamaklarında sorunlar yaşadığı değerlendirilmiştir. Ayrıca çalışma sonunda “T Diyagramı Değerlendirme Ölçeği” ile öğretmen adayların T-diyagramının kullanımına yönelik görüşleri de tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

T-Diyagramı Kullanılarak Hazırlanmış Deneysel Çalışmaları Değerlendirme Rubriği

Araştırmacılar tarafından, T-diyagramı konusunda literatür taraması yapılmış ve öğretmen adayları tarafından T-diyagramı kullanılarak geliştirilen deneysel çalışmaları değerlendirmek amacı ile 13 maddelik değerlendirme rubriği geliştirilmiş ve (Ek 1)’de sunulmuştur. Geliştirilen analitik rubrik alan uzmanı beş kişinin görüşü alınarak son haline getirilmiş ve geçerliliği tamamlanmıştır. Bilindiği üzere analitik rubrikte puanlama, ortaya konulan performansın parçalara bölünerek her bir parçanın puanlanması ve bu puanlardan da toplam puan elde edilmesi esasına dayanmaktadır. Analitik rubrik öğrencilerden ortaya koymaları istenen performansın ayrıntılı olarak tanımlanabildiği durumlarda kullanılabilir. Bu nedenle geliştirilen etkinlik değerlendirme ölçütleri beş aşamaya ayrılmış, maddeler “yapılan uygulamalar ilgisiz-yetersiz” (1), “yapılan uygulamalar kötü-sınırlı-net değil” (2), “yapılan uygulamalar orta-geliştirilmeli” (3), “yapılan uygulamalar iyi-başarılı” (4), “yapılan uygulamalar çok iyi-mükemmel-istenilen tüm niteliklere sahip” (5) şeklinde puanlandırılmış ve böylece geliştirilen deneysel çalışmaların, sorgulamaya dayalı öğretim sürecine uygunluğunun ne derece sağlandığı değerlendirilmiştir. Ölçme sonuçlarının güvenilir olması için öğrenci etkinlikleri beş araştırmacı tarafından ayrı ayrı puanlandırılmış ve ortalamaları esas alınmıştır. Her bir maddeye ilişkin ortalama puanlar hesaplanarak tablo halinde sunulmuş ve aritmetik ortalamaları alınarak, 1,00-1,79: “Kötü”, 1,80-2,59: “Düşük nitelikte”, 2,60-3,39: “Yeterli”, 3,40-4,19: “İyi” ve 4,20-5,00: “Mükemmel” olarak değerlendirilmiştir. 3,40 ve yukarı ortalama puan alan maddeler başarılı olarak kabul edilmiş, 3,40’ dan aşağı puan alan maddeler ise üzerinde daha fazla çalışılması gerektiği yönünde yorumlanmıştır.

T Diyagramı Değerlendirme Ölçeği

Araştırma problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının uygulama süreci ve bu süreçte kullanılan T diyagramı ile ilgili görüşlerinin ortaya çıkarılabilmesi amacıyla Keskin Samancı, Bozkurt ve Bal (2006) tarafından geliştirilen “T Diyagramı Değerlendirme Ölçeği” uygulama sürecinin sonunda uygulanmıştır. Ölçek, adayların T diyagramının bilimsel süreç becerilerine etkileri ve öğrenme ortamına etkileri ile ilgili görüşlerini ortaya koymaya yönelik toplam 25 ifadeden oluşmaktadır. Değerlendirme ölçeği kesinlikle katılmıyorum (KKM), katılmıyorum(KM), ne katılıyorum ne katılmıyorum(NKNK), katılıyorum(K) ve tamamen katılıyorum(TK) şeklindeki 5’li likert tipi sıralamadan oluşmaktadır.

Tablo 1. T diyagramı değerlendirme ölçeğinde yer alan ifadelerin konu başlıklarına göre dağılımı

Konu Başlıkları	İfade Numaraları
Öğrencilerin T diyagramının bilimsel süreç becerilerine etkileri ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmaya yönelik ifade numaralar	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 18, 25.
Öğrencilerin T diyagramının öğrenme ortamına etkileri ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmaya yönelik ifade numaraları	5, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24

BULGULAR

Araştırmanın problemlerinden biri olan, “Deneysel çalışmalar geliştirme aşamasında kullanılan T-diyagramının hangi aşamalarında sıkıntılar yaşanmaktadır?” sorusuna yönelik veriler, örneklemin geliştirdiği 30 adet deneysel çalışmanın belirlenen kriterlere göre incelenip puanlandırılması ile elde edilmiştir. Sınıf Öğretmenliği öğretmen adaylarının geliştirmiş oldukları deneysel çalışmaların, değerlendirme ölçütlerine göre aldıkları puanların frekansları, yüzdeleri ve aritmetik ortalamaları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Geliştirilen Deneysel Çalışmaların Değerlendirme Kriterlerine Göre Aldıkları Puanlara İlişkin Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalamaları

Kategoriler	Ölçütler ve Puanlama										Ort.
	1		2		3		4		5		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1. Ön bilgilerin yeterliliği	2	6,67	6	20,00	8	26,67	7	23,33	7	23,33	3,37
2. Neden sorusunun anlaşılabilirliği	10	33,33	8	26,67	3	10,00	8	26,67	1	3,33	2,40
3. Araştırma sorusunun uygulanabilirliği	10	33,33	10	33,33	3	10,00	7	23,33	0	0	2,23
4. Oluşturulan hipotezin geçerliliği	9	30,00	10	33,33	4	13,33	6	20,00	1	3,33	2,33
5. Problem doğrultusunda geliştirilecek deneysel çalışmaya yönelik sınırlılıkların belirlenmesi	5	16,66	4	13,33	5	16,66	6	20,00	10	33,33	3,40
6. Geliştirilen deneysel desenin yeterliliği	12	40,00	12	40,00	5	16,66	1	3,33	0	0	1,83
7. Deney prosedürünün anlaşılabilirliği	12	40,00	12	40,00	5	16,66	1	3,33	0	0	1,83
8. Veri toplama araçlarının, oluşturulan deneysel desene uyumu	14	46,66	10	33,33	4	13,33	1	3,33	1	3,33	1,67
9. Ortaya konulan sonuçların, elde edilen bulgular ile uyumu	13	43,33	10	33,33	5	16,66	1	3,33	1	3,33	1,90
10. Deneysel çalışma sonunda, ortaya konulan bilimsel iddianın, oluşturulan deneysel desen ile uyumu	13	43,33	10	33,33	5	16,66	1	3,33	1	3,33	1,90
11. Çözümün sunulabilecek aşamaya getirilmesi	12	40,00	9	30,00	3	10,00	5	16,66	1	3,33	2,13
12. Muhtemel deney hatalarını tespit etme	10	33,33	8	26,67	5	16,66	5	16,66	2	6,67	2,37
13. Bulunan sonuçların günlük hayata uygulanması	13	43,33	10	33,33	6	20,00	1	3,33	0	0	1,83

Tablo 2 incelendiğinde, ortalaması 1,00-1,79 aralığında, sadece 8. maddeye rastlanmaktadır. Bu durum, öğretmen adaylarının T-diyagramı kullanarak oluşturmaya çalıştıkları deneysel içeriklerde geliştirdikleri veri toplama araçlarının deneysel desen ile uyumu “kötü” olarak yorumlanmaktadır. Bu durum üzerinde düşünülmesi gereken bir durumdur. Adayların geliştirmiş

oldukları çalışmalar, veri toplama yetersizliğinden dolayı başarı ile sonlanmamaktadır. Bilimsel süreç becerilerinin bir basamağı olan “veri toplama ve yorumlama” basamağında yaşanan sıkıntı, adayların deney kurma ve uygulama aşamasındaki tecrübesizliğini ortaya koymaktadır. Öğretmen adaylarının bu tür uygulamalarla, geçmişten gelen tecrübeleri az olduğu ve sadece kapalı uçlu deneysel çalışmalara alışık oldukları için, kurulan deneysel desene yönelik toplanması gereken veriler aşamasında performansları oldukça kötü olarak belirlenmiştir.

Ortalaması 1,80-2,59 puan aralığına düşen maddeler, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12 ve 13. maddeler olarak tespit edilmiştir. Bu durum öğrencilerin bu basamaklarda “düşük nitelikte” bir performans ortaya çıkardığını göstermektedir. Bu basamaklarda ki temel sorun, öğretmen adaylarının deneysel bir çalışma oluşturmak için, neden ve araştırma sorusunu tam olarak şekillendirememesinden kaynaklanmaktadır. Adaylar bu soruları yanlış kurdukları için, T-diyagramında izlenmesi gereken tüm temel adımlarda da düşük bir performans göstermektedir. Özellikle kurulması istenen deneysel desen aşamasında, adayların deneyle ilgili tüm değişkenleri net bir şekilde belirlemeleri beklenmektedir. Fakat bu aşamada gösterilen performans çok düşük olarak ortaya çıkmaktadır. Adaylar değişkenleri tam olarak bulamamakta ve hatalı değişkenler belirleyerek deneylerini şekillendirmektedir. Hatta zaman zaman oluşturdukları deney prosedürünün, belirlenen değişkenlerle hiçbir bağlantısı bulunmamaktadır. Bu durum öğretmen adaylarının araştırma ve sorgulamaya dayalı etkinliklere alışık olmamalarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca geçmiş eğitim yaşantılarında da, okullarında bu tür çalışmalara katılmadıkları için, süreci yönetmekte ve şekillendirmekte sıkıntılara yaşamaktadırlar.

Ortalaması 3,40-4,19 puan aralığına düşen tek madde ise 5. maddedir. Adaylar belirlemiş oldukları problem doğrultusunda geliştirilecek deneysel çalışmaya yönelik sınırlılıkların belirlenmesi aşamasında performansları “iyi” olarak tespit edilmiştir. Öğretmen adayları deneysel düzenekleri ile ilgili ortaya çıkabilecek sınırlılıkları kapsamlı bir şekilde aktarmışlardır.

Araştırmanın alt problemlerinden biri olan “Sınıf öğretmenliği, öğretmen adaylarının sorgulamaya dayalı öğrenme süreci ile ilgili deneysel çalışmaları oluşturma aşamasında T-diyagramı kullanımına ilişkin görüşleri nasıldır?” sorusu ile ilgili, görüş belirlenmesinde “T-Diyagramı Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Öğrencilerin T diyagramı değerlendirme ölçeğine vermiş oldukları cevaplara ilişkin yüzde (%) ve frekans (f) değerleri Tablo 3’te özetlenmiştir.

Tablo 3. T-Diyagramı Değerlendirme Ölçeğine Verilen Cevaplarına İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

İfadeler	TK		K		NKNK		KM		KKM	
	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f
1.TD konu ile ilgili detaylı ön bilgi araştırması yapmamızı sağlıyor.	66,67	20	16,67	5	10,00	3	6,67	2	0	0
2.TD bilimsel düşünme becerimizi geliştirdi.	6,67	2	66,67	20	23,33	7	3,33	1	0	0
3. TD veri analizi ve yorumlama becerimizi geliştirdi.	13,33	4	60,00	18	13,33	4	6,67	2	6,67	2
4. TD bilgiye ulaşma süreci ile ilgili ilk elden deneyim kazanmamızı sağlıyor.	40,00	12	53,33	16	3,33	1	3,33	1	0	0
5. TD fazla emek ve zaman gerektiriyor.	83,33	25	16,67	5	0	0	0	0	0	0
6.TD bilimsel süreci gerçekleştirmede rehber oluyor.	40,00	12	33,33	10	16,67	5	10,00	3	0	0
7. TD problem çözme becerimizi geliştirdi.	50,00	15	33,33	10	10,00	3	3,33	1	3,33	1
8. TD kalıcı ve anlamlı öğrenme sağlıyor.	33,33	10	40,00	12	16,67	5	6,67	2	3,33	1
9. TD deneyle ilgili grafik ve tabloları oluşturmamızı gerektiriyor.	33,33	10	60,00	18	3,33	1	3,33	1	0	0
10. TD konuya daha geniş bir bakış açısıyla bakmamızı sağlıyor.	66,67	20	30,00	9	3,33	1	0	0	0	0
11. TD etkili bir aktif öğrenme ortamı sağlıyor	40,00	12	40,00	12	6,67	2	13,33	4	0	0
12. TD farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap ediyor.	16,67	5	50,00	15	16,67	5	16,67	5	0	0
13. TD grupla çalışmayı teşvik ediyor.	66,67	20	33,33	10	0	0	0	0	0	0
14. TD dersten daha yüksek not almamızı sağlıyor.	16,67	5	26,67	8	33,33	10	23,33	7	0	0
15. TD yaparak ve yaşayarak öğrenme fırsatı sağlıyor.	63,33	19	33,33	10	3,33	1	0	0	0	0
16.TD öğrenilen bilgilerin günlük hayata uygulanması fırsatı veriyor.	40,00	12	53,33	16	3,33	1	3,33	1	0	0
17. TD deney yapma becerisinin geliştirilmesine katkı sağlıyor.	33,33	10	63,33	19	3,33	1	0	0	0	0
18. TD “yemek tarifi” benzeri deneylerin aksine, olay ya da olguları sorgulama becerisi kazandırıyor.	40,00	12	46,67	14	6,67	2	6,67	2	0	0
19. TD öğrenci ve öğretmen (akademisyen) etkileşimini artırıyor.	50,00	15	50,00	15	0	0	0	0	0	0
20. TD derse olan ilgiyi artırıyor.	26,67	8	40,00	12	16,67	5	10,00	3	6,67	2
21. TD derse hazırlıklı gelmeyi sağlıyor.	66,67	20	26,67	8	6,67	2	0	0	0	0
22. TD araştırma yapma isteğini teşvik ediyor.	26,67	8	53,33	16	13,33	4	3,33	1	3,33	1
23. TD iyi bir değerlendirme aracı.	33,33	10	43,33	13	20,00	6	3,33	1	3,33	1

24. TD aynı derste konu ile ilgili alternatif deneyleri görmemizi sağlıyor	50,00	15	43,33	13	6,67	2	0	0	0	0
25. TD yaratıcı ve eleştirel düşünme becerimizi geliştiriyor.	33,33	10	30,00	9	16,67	5	10,00	3	10,00	3

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, T-diyagramının bilimsel süreç becerilerine etkileri ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmaya yönelik ifadeler incelendiğinde; %83,34'ünün T diyagramının konu ile ilgili detaylı ön bilgi araştırması yapmayı sağladığı, %73,34'ünün bilimsel düşünme becerisini geliştirdiği, %73,33'ünün T- diyagramının veri analizi ve yorumlama becerisini geliştirdiği, bilimsel süreci gerçekleştirmede rehber olduğu ve kalıcı-anlamli öğrenme sağladığı; %93,33'ünün bilgiye ulaşma süreci ile ilgili ilk elden deneyim kazanmalarını ve deneyle ilgili grafik ve tablolar oluşturmalarını sağladığı, %83,33'ünün problem çözme becerilerini geliştirdiği, %96,66'sı yaparak ve yaşayarak öğrenme fırsatı sağladığı ve deney yapma becerisinin gelişimine katkı sağladığı, %86,67'si T-diyagramlarının "yemek tarifi" benzeri deneylerin aksine, olay ya da olguları sorgulama becerisi kazandırdığı, %63,33'ü ise yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği yönünde; ifadeler katılmaktadırlar.

Bu veriler ışığında T diyagramının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine sağladığı katkılar ile ilgili öğrenci görüşleri özetlenecek olursa T diyagramının; öğrencilerin konu ile ilgili detaylı ön bilgi araştırması yapmasını sağladığı, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirdiği, öğrencilerin topladıkları verileri analiz etmelerini ve yorumlamalarını geliştirdiği, öğrencilerin bilgiye ulaşmaları sırasında birinci elden deneyim kazanmalarını sağladığı, öğrencilerin bilimsel süreçlerini gerçekleştirmede rehber olduğu, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği, öğrencilerin kalıcı ve anlamli öğrenmelerini sağladığı, öğrencilerin grafik ve tablo oluşturmalarına olumlu katkı sağladığı, öğrencilerin yaparak ve yaşayarak öğrenmelerine fırsat sağladığı, öğrencilerin edindikleri bilgileri günlük hayatlarında kullanmalarını sağladığı, öğrencilerin deney yapma becerilerini geliştirmede olumlu katkı sağladığı, öğrencilerin "yemek tarifi" benzeri deneylerin aksine sorgulayarak deney oluşturmalarına katkı sağladığı, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşüncelerine katkı sağladığı sonuçlarına varılabilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, T-diyagramının öğrenme ortamına etkileri ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmaya yönelik ifadeler incelendiğinde; %100'ünün T-diyagramını fazla emek ve zaman gerektirdiği, öğrenci ve öğretmen (akademisyen) etkileşimini arttırdığı ve grupla çalışmayı teşvik ettiği, %96,67'si t-diyagramlarının konuya daha geniş bir bakış açısıyla bakmalarını sağladığı, %80'i T-diyagramlarının etkili bir aktif öğrenme ortamı sağladığı, %66,67'si T-diyagramlarının farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap ettiği ve derse olan ilgiyi arttırdığı, %43,34'ü dersten daha yüksek not almalarını sağladığı, %93,34'ü T-diyagramlarının derse hazırlıklı gelmeyi sağladığı, %80'i araştırma yapma isteğini teşvik ettiği, %76,66'sı T-diyagramlarının iyi bir

değerlendirme aracı olduğu ve %93,33'ü T-diyagramlarının aynı derste konu ile ilgili alternatif deneyleri görmelerini sağladığı yönünde, ifadelere katılmaktadırlar.

Bu veriler ışığında T diyagramının öğrenme ortamına sağladığı katkılar özetlenecek olursa, T-diyagramının; fazla emek ve zaman gerektirdiği, konuya daha geniş bir bakış açısıyla bakmayı sağladığı, etkili bir aktif öğrenme sağladığı, farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap ettiği, öğrencileri grupla çalışmaya teşvik ettiği, öğretmen öğrenci etkileşimini arttırdığı, öğrencilerin derse olan ilgisini arttırdığı, öğrencilerin derse hazırlıklı gelmesini sağladığı, öğrencileri araştırma yapmaya teşvik ettiği, aynı konu ile ilgili alternatif deneyleri görmelerini sağladığı, iyi bir değerlendirme aracı olduğu sonuçlarına varılabilir.

Bunun yanı sıra, öğretmen adaylarının T-diyagramı hakkındaki genel görüşlerini değerlendirmek için, Tablo 5'te grubun ölçeğe ilişkin maksimum ve minimum puanları hesaplanmıştır.

Tablo 5. T-Diyagramı Değerlendirme Puanlarının Maksimum ve Minimum Değerleri

	n	Minimum	Maksimum	\bar{x}	S
T-Diyagramı değerlendirme ölçeği puanları	30	61	125	105,86	12,74

Tamamı olumlu yapılandırılmış 25 ifadenin yer aldığı T diyagramı değerlendirme ölçeğinden alınabilecek en yüksek puan 125, en düşük puan ise 25'tir. Tablo 5 incelendiğinde, T-diyagramı değerlendirme ölçeğinden en fazla 125 puan en az 61 puan aldığı görülmektedir. Elde edilen bu verilere göre, öğretmen adayları, T-diyagramı ile gerçekleştirilen sorgulamaya dayalı deneysel süreç ile ilgili olumlu bir görüşe sahip oldukları sonucuna varılabilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan çalışmada, sorgulamaya dayalı laboratuvar çalışmaları T-diyagramları ile birlikte yürütülmüş ve öğretmen adayların ortaya çıkardıkları deneysel içerikler detaylı bir şekilde incelenmiştir. Öğretmen adaylarının, geçirdiği süreci değerlendirdiğimizde genel anlamda düşük nitelikte bir performans ile karşılaşmıştır. Adayların, geliştirmeye çalıştıkları neden ve araştırma sorusundaki düşük performansın bütün çalışmayı olumsuz bir biçimde etkilediği görülmektedir. Bu durum üzerinde fazlası ile düşünülmesi gereken bir durumdur. Üniversite dönemine kadar yapılandırmacı kuram altında benimsetilmiş geleneksel yaklaşımdan dolayı, uygulama gerektiren çalışmalarda adaylar kendilerini rahatsız hissetmektedirler. Öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerinin farkında olmayışları, içerik ve kazanılmış olmaları beklenen bilimsel süreç becerilerindeki temel eksiklikleri nedeni ile yapılmak istenen uygulamalar düşük performans seviyesinde kalmaktadır. Bu nedenle öğretmen adayları sorgulamaya dayalı etkinlikler tasarlarırken çok zorlanmakta ve alanla ilgili yaratıcı problem alanları yaratamamaktadırlar. Bu durumla, sorgulamaya dayalı yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlara rastlanmaktadır. Meyer D., Meyer A., Nabb, Connell & Avery (2013)' da sorgulamaya dayalı etkinliklerin tasarlanmasında ortaya

çıkabilecek sorunlara dikkat çekerken, özellikle 1. basamak içerisinde bulunan “problem alanının” netleştirilmesinin gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Brown, Abell, Demir & Schmidt’in (2006) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin sorgulama yönteminin daha üst düzey bilim dalları için uygun olduğuna inandıkları ve sorgulama için zaman sınırlılığı olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Kocagül (2013) ise yaptığı çalışmada, eğitim kalitesinin artması yönünde, çalışmasının bulgularına dayanarak öğretmenlere sorgulama yöntemi konusunda verilen uygulamalı mesleki gelişim eğitimlerinin sayısının artırılması, lisans derslerinde öğretmen adaylarının sorgulama yöntemini tanımalarının sağlanması ve öğretim programında sorgulama yöntemine uygun ders planı ve etkinliklere yer verilmesini önermektedir. Bayram (2015) yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının sorgulamaya dayalı olarak tasarladıkları etkinliklerin uygulanmasına ilişkin kaygılarından bahsetmektedir. Bu kaygılar özellikle “rehberlik sorunu” ve “içerik bilgisi” olarak tespit edilmiştir. Konu hakkında derinlemesine bilgi sahibi olunamaması ve bu nedenle öğrencilerin sorularına cevap veremeyecek olmaları öğretmen adaylarını kaygılandırmaktadır. Öğretmenler ile yapılan çalışmalarda genel olarak ortaya çıkarılan sonuç, sorgulamaya dayalı laboratuvar etkinliklerinin ülkemizde ne yazık ki çok fazla ilgi görmediği yönündedir (Şeşen ve Tarhan, 2013). Türkiye’de TIMSS üzerine yapılmış olan bazı çalışmalar, öğrenci merkezli etkinlikler ile öğrencilerin fen başarıları arasında olumsuz bir ilişkinin olduğunu işaret etmektedir (Aypay, Erdogan, ve Sozer, 2007, Ceylan ve Berberoglu, 2007). Ancak, Türkiye’deki bu bulgunun sebeplerinden birisi bu etkinliklerin fen derslerinde yanlış uygulanmasıdır.

T-diyagramı değerlendirme ölçeğinin frekans ve yüzdelere bakıldığında T-diyagramının öğrencilerin fen bilimlerine, bilimsel süreç becerilerine ve öğrenme ortamına yönelik tutumlarına olumlu katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. Öğretmen adaylarının, uygulamadaki eksiklerine rağmen, farklı öğretim materyallerine karşı gösterdikleri olumlu tutum sevindirici bir durumdur. Bu tutum sayesinde adayların eksik kalan becerileri, etkin uygulamalarla daha rahat giderilebilir. Bu alanda yapılan araştırmalar incelendiğinde de genel anlamda benzer sonuçlara rastlanmaktadır (Taşkoşyan, 2008; Kula, 2009; Gül, 2011; Kocagül, 2013; Hubbard ve Abel, 2005; Lee ve ark, 2004; Yıldırım, 2017).

ÖNERİLER

21. yüzyıl anlayışına göre uygulama yapan öğretmenler olmadıkça, var olan eğitimin kalitesi değişmeyecek ve istenilen nitelikte öğrenci profili ortaya çıkarılamayacaktır. Bu kapsamda, Üniversitelerin Eğitim Fakültelerinde verilen derslerin içerikleri ve yapılan uygulamalar, geleceğin öğretmenlerini yetiştirmek adına, çağı yakalayacak şekilde revize edilmeli ve ders içi yapılacak uygulamalı öğrenme ortamlarına ağırlık verilmelidir. Bu araştırmadan hareketle sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulanabilmesi için öğretmenlerin ve geleceğin öğretmenlerinin bilgi ve tecrübeleri çok önemlidir. Öğretmenlere hizmet içi ve hizmet öncesinde, öğretmen adaylarına da öğrenim hayatları süresince verilecek eğitimlerle, araştırma etkinliklerini derslerinde uygulamaları sağlanmalıdır.

Fen bilimleri öğretim programında yer alan deney ve etkinlikler, sorgulamaya dayalı olacak şekilde revize edilebilir. Yani sorgulama yöntemi, T-diyagramı gibi materyallerle, öğretim programında daha net bir ifade ile yer alabilir. Bu şekilde öğretmenler ve öğretmen adayları, bu tür yöntemleri daha fazla öğrenme ve kullanma eğiliminde olabilirler.

Öğretmen adayların bu tür yöntemleri, mezun olmadan önce tam olarak öğrenmeleri ve eksiksiz olarak deneysel içerikler geliştirmeleri sağlanmalıdır. Adayların okul deneyimi ve öğretmenlik uygulamaları derslerinde de geliştirmiş oldukları bu tür materyalleri kullanmaları teşvik edilmelidir.

Öğretmen adaylarının kendi araştırmalarını plânlayıp çeşitli düşünme becerilerini de süreç içerisinde kullanabilmeleri ve yaptıkları etkinlikler aracılığı ile daha faydalı ürünler ortaya koyabilmeleri açısından sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı farklı eğitim alanlarında kullanılmalıdır. Sadece Fen Bilimleri derslerinde deneysel olarak uygulanmaya çalışması, bu öğrenme yaklaşımını istenirse de bir kısır döngüye sokacaktır. Ama farklı derslerde yapılacak farklı uygulamalarla, bu öğrenme yaklaşımı daha kullanılır bir hale getirilebilir.

KAYNAKÇA

- Aypay, A., Erdogan, M., & Sozer, M.A (2007). Variation among schools on classroom practices in science based on TIMSS-1999 in Turkey. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(10), 1417-1435.
- Bayram, Z. (2015). Öğretmen adaylarının rehberli sorgulamaya dayalı fen etkinlikleri tasarlarlarken karşılaştıkları zorlukların incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 15-29.
- Brown, P.L., Abell, S.K., Demir, A., & Schmidt, F.J. (2006). College science teachers' views of classroom inquiry. *Science Education*, 90, 784-802.
- Busch, T. W., Pederson, K., Espin, C. A., & Weissenberger, J. W. (2001). Teaching students with learning disabilities: Perception of a first-year teacher. *The Journal of Special Education*, 35(2), 92-99.
- Center for Inquiry-Based Learning (2008). *Inspired issue brief: inquiry-based teaching*. <http://www.ciblearning.org>. adresinden 9 Mart 2018 tarihinde alınmıştır.
- Ceylan, E., & Berberoğlu, G. (2007). Factors related with students' science achievement: A modeling study, *Education & Science*, 32, 36-48.
- Dewey, J. (1933). *How we think. A restatement of the relations of reflective thinking to the educative process*. (2nd Ed.), Boston.

- Evren, A., Batı, K., & Yılmaz, S. (2012). The effect of using v-diagrams in science and technology laboratory teaching on preservice teachers' critical thinking dispositions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 2267-2272.
- Goddard, J.T., & Foster, R.Y. (2001). The experiences of neophyte teachers: A critical constructivist assessment. *Teaching and Teacher Education*, 17, 349-365.
- Gül, Z. (2011). Sorgulamaya dayalı öğrenme sürecinde alternatif bir araç 't-diyagramı': enzimler ve enzimlerin çalışmasına etki eden faktörler üzerinde örnek bir uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Hagger, H., Burn, K., Mutton, & T. & Brindley, S. (2008). Practice makes perfect? Learning to learn as a teacher. *Oxford Review of Education*, 34(2), 159-178.
- Hebert, E., & Worthy, T. (2001). Does the first year of teaching have to be a bad one? A case study of success. *Teaching and Teacher Education*, 17, 879-911.
- Hubbard, P., & Abell, S. (2005). Setting sail or missing the boat: comparing the beliefs of preservice elementary teachers with and without an inquiry-based physics course. *Journal of Science Teacher Education*, 16, 5-25.
- Kırılmazkaya G., & Zengin F. (2016). Öğretmen adaylarının fotosentez konusu hakkında kavram yanlışlarının vee diyagramı aracılığıyla belirlenmesi ve bu araca yönelik görüşlerinin tespiti. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 1537-1563.
- Kocagül, M. (2013). Sorgulamaya dayalı mesleki gelişim etkinliklerinin ilköğretim fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilimsel süreç becerilerine, öz-yeterlik ve sorgulamaya dayalı öğretime ilişkin inançları etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kula, G. Ş. (2009). Araştırmaya dayalı fen öğrenmenin öğrencilerin bilimsel süreç becerileri, başarıları, kavram öğrenmeleri ve tutumlarına etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Lee, O., Hart, J. E., Cuevas, P., & Enders, C. (2004). Professional Development in inquiry-based science for elementary teachers of diverse student groups. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(10), 1021-1043.
- Meyer, D. Z., Meyer, A. A., Nabb, K. A., Connell, M. G., & Avery, L. M. (2013). A theoretical and empirical exploration of intrinsic problems in designing inquiry activities, *Research in Science Education*, 43, 57-76.
- Nakiboğlu, C., & Meriç, G. (2000). Genel kimya laboratuvarlarında V-diyagramı kullanımı ve uygulamaları. *BAU Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 58-75.
- Nakiboğlu, N. ve Nakiboğlu, C. (2002). Enstrümental analiz laboratuvar eğitimi yönteminde yeni bir yaklaşım; V diyagramı uygulamaları. *XVI. Ulusal Kimya Kongresi*, Selçuk Üniversitesi, Konya

- Nakiboğlu, C., Benlikaya, R., & ve Kalın, Ő. (2002). Kimya öğretmen adaylarında kimyasal kinetik konusu ile ilgili yanlış kavramaların belirlenmesinde V-diyagramlarının kullanılması. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, ODTÜ, Ankara
- Nakiboğlu, C., & Arık, R. (2006). 4. sınıf öğrencilerinin “Gazlar” ile ilgili kavram yanlışlarının V-diyagramı kullanılarak belirlenmesi. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi EDU7*, 1(2), 1-15.
- Nakiboğlu, C., & Ertem, H. (2009). Laboratuvar yöntemi kullanılarak 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri düzeylerinin belirlenmesi. *Eğitimde Yeni Yönelimler-5: Öğrenmenin Doğası ve Değerlendirme Sempozyumu*, Özel Tevfik Fikret Okulları, İzmir
- Nas, R. (2000). *Eğitim fakültesi ve sınıf öğretmenliği için hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi programı, yöntem ve teknikler*. Bursa: Ezgi Yayınları.
- Novak, J.D., & Gowin, D.B. (1984). *Learning how to learn*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Okçabol, R. (2000). *Eğitim fakültelerinin derdi belli YÖK'ün derdi ne?* Ankara: Eğitim Sen Yayınları.
- Passmore, G.G. (1998). Using the Vee diagrams to facilitate meaningful learning and misconceptions. *Radiologic Science and Education*, 4(1), 11-28.
- Phillips, K., & German, P. J. (2002). The inquiry “i” a tool for learning scientific inquiry. *The American Biology Teacher*, 64(7), 514-520.
- Samancı Keskin, N., Bozkurt, O., & Bal, Ő. (2006). Sorgulamaya dayalı öğretimde alternatif bir araç: ‘t’ diyagramı. 7. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*.
- Savran Gencer, A., Sevim, S., & Kaska, A. (2015). Genel biyoloji laboratuvarında Vee diyagramı uygulaması: fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarılarının, öz-yeterlik inançlarının ve tutumlarının boylamsal olarak değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(52), 183-202.
- Schon, D.A. (1997). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Josse.
- Şeşen, B. A., & Tarhan, L. (2013). Inquiry-based laboratory activities in electrochemistry: High school students' achievements and attitudes. *Research in Science Education*, 43(1), 413-435.
- TaŐkoyan, N. (2008). Fen ve teknoloji öğretiminde sorgulayıcı öğrenme stratejilerinin öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme becerileri, akademik başarıları ve tutumları üzerindeki etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Tatar, N., Korkmaz, H., & Şaşmaz Ören, F. (2007). Araştırmaya dayalı fen laboratuvarlarında bilimsel süreç becerilerini geliştirmede etkili araçlar: Vee ve I diyagramları. *İlköğretim Online*, 6(1), 76-92.


- Tortop, H.S., Çicek-Bezir, N., Uzunkavak, M., & Özek, N. (2007). Dalgalar laboratuvarında kavram yanılgılarını belirlemek için V-diyagramlarının kullanımı ve derse karşı geliştirilen tutuma olan etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 110-115.
- Türkoğlu, A. (1991). Öğretmen yetiştirmede amaçlar. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(5), 105-111.
- Van Manen, J. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. *Curriculum Inquiry*, 6, 205-208.
- Vural, B. (2004). *Eğitim öğretimde planlama, ölçme ve stratejiler*. İstanbul: Hayat Yayınları.
- Yıldırım, M. (2016). Araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının ilkokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(38), 71-89
- Yost, D.S. (2006). Reflection and self-efficacy: enhancing the retention of qualified teachers from a teacher education perspective. *Teacher Education Quarterly*, 33(4), 59-76
- Yost, D.S., Forlenza-Bailey, A., & Shaw, S.F. (1999). Teachers who embrace diversity: The role of reflection, discourse, and field experiences in education. *The Professional Educator*, 21(2), 1-14.

EK 1. T-Diyagramı Kullanılarak Hazırlanmış Deneysel Çalışmaları Değerlendirme Rubriği

Kategoriler	Ölçütler ve Puanlama
	Toplam
Ön bilgilerin yeterliliği	
Neden sorusunun anlaşılabilirliği	
Araştırma sorusunun uygulanabilirliği	
Oluşturulan hipotezin geçerliliği	
Problem doğrultusunda geliştirilecek deneysel çalışmaya yönelik sınırlılıkların belirlenmesi	
Geliştirilen deneysel desenin yeterliliği	
Deney prosedürünün anlaşılabilirliği	
Veri toplama araçlarının, oluşturulan deneysel desene uyumu	
Ortaya konulan sonuçların, elde edilen bulgular ile uyumu	
Deneysel çalışma sonunda, ortaya konulan bilimsel iddianın, oluşturulan deneysel desen ile uyumu	
Çözümün sunulabilecek aşamaya getirilmesi	
Muhtemel deney hatalarını tespit etme	
Bulunan sonuçların günlük hayata uygulanması	

Ters Yüz Öğrenme ve Bazı Uygulama Modelleri

Halük ÜNSAL

 Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, unsalh@gazi.edu.tr

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler:
Ters yüz öğrenme,
Ters yüz sınıflar,
Öğrenme yaklaşımı,
Bireyselleştirilmiş öğrenme

ÖZET

Teknolojinin gelişimi her alanda olduğu gibi eğitim alanını da etkilemektedir. Son yıllarda öğrenme alanındaki dikkat çeken yaklaşımlardan biride ters yüz öğrenmedir. Ters yüz öğrenme (TYÖ), kısaca grup öğrenmesinden ziyade bireysel öğrenmeyi merkeze alan bir pedagojik yaklaşım olarak tanımlanabilir. Ters yüz öğrenme, öğretmenin hazırladığı videolarla sunularak, öğretmen-öğrenci arasında yüz yüze geçirilecek zamanın daha anlamlı ve zengin öğrenme oluşturmasını sağlamaktadır. Bu öğrenmede her öğretmen ve öğrenci için geçerli olan tek bir stratejide yoktur. Bu nedenle ters yüz öğrenme, stillere, koşullara ve yöntemlere göre adapte edilebilir. Her öğretmen ters yüz öğrenme şekillerini öğrencileri için bireyselleştirebilir. Bununla beraber öğretmene de güçlü yanlarını gösterme fırsatı sunar. Bu çalışmada ters yüz öğrenmenin tanımı, temel unsurları, içerik kategorileri, Bloom taksonomisiyle uyumu ve bazı uygulama modelleri açıklanarak tartışılmıştır.

Flipped Learning and Some Application Models

Article Info

Keywords:
Flipped learning,
Flipped classrooms,
Learning approach,
Personalized learning.

ABSTRACT

Development of technology has wide effects on everything also on education. In these years, it the fact that flipped learning is an approach that draws attention in the field of education. Flipped learning can be defined as an pedagogical approach which focuses on individual learning more than group learning. Flipped learning provides more meaningful and richer learning environments for the face to face time of teacher-student by watching teacher-videos before the classes. Also there is not a unique strategy for both teacher and student. For this reason flipped learning can be adapted to teaching styles, conditions and methods. Every teacher can personalize flipped learning styles for students. Also gives teachers the opportunity of showing their strong abilities. In this study main components and definition of flipped learning, its' content categories, its' adaptation with Bloom's taxonomy and some application models will be expressed and discussed.

GİRİŞ

Dünyadaki teknolojik gelişmeler çok çeşitli ve hızlı bir şekilde ilerlemektedir. Özellikle teknolojinin gelişimi her alanda olduğu gibi eğitim alanını da etkilemiştir. Teknolojinin eğitime yansması ve etkisi oldukça önemlidir. İlk olarak bilgisayarın öğrenme öğretme sürecinde kullanılmasıyla ve uzaktan eğitim, bilgisayar destekli eğitim yaklaşımıyla başlayan serüven web ve internet tabanlı eğitime dönüşerek ardından e-öğrenme, harmanlanmış öğrenme, mobil öğrenme ve günümüzde ise ters yüz öğrenme olarak devam etmiştir.

Son yıllarda öğrenme alanındaki ters yüz öğrenme modeli (flipped learning/flipped classroom-) dikkat çekmektedir. Ters yüz öğrenme (TYÖ) kavramının, Türkçe 'ye uyarlaması farklılıklar göstermiştir. Ters yüz öğrenme, evde ders, okulda ödev modeli, dönüştürülmüş sınıf, çevrilmiş öğrenme modeli, teknoloji destekli esnek öğrenme modeli ve son olarak ters yüz öğrenme modeli olarak çeşitli kavramlarda adlandırılmaya çalışılmıştır.

Ters yüz öğrenme kavramı ilk olarak Jonathan Bergmann ve Aaron Sams tarafından kimya dersini daha etkili hale getirmek için öğrencilere dersleri önceden videoya kaydederek göndermeleriyle başlamış olup ilk olarak "Flip your classroom" (Bergmann ve Sams, 2012) ve daha sonra "Flipped learning ve Flip your classroom" adlı eserleriyle ortaya çıkmıştır (Sams ve Bergmann, 2014; 2015).

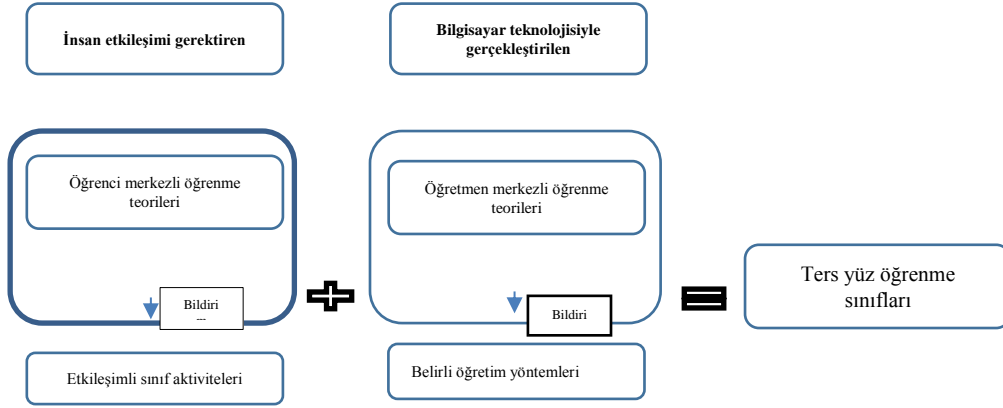
Ters yüz öğrenme, yapılandırmacı yaklaşımın esaslarına dayanmaktadır. Sınıf içi ve sınıf dışı etkinlikler öğrenciyi merkeze almakta ve aktif kılmaktadır (Kates, Byrd ve Haider, 2015). Bunun yanında ters yüz öğrenme, harmanlanmış öğrenmenin bir devamı niteliğini de göstermektedir (Zainuddin ve Halili, 2016). Çünkü harmanlanmış öğrenme, geleneksel sınıf ortamlarındaki güçlü etkinliklerle web/online tabanlı öğrenme ortamlarının güçlü yönlerini birleştiren, bireysel öğrenmeyi sağlayan, işbirliğini ve etkileşimi temel alana bir öğrenme yaklaşımıdır.

Ters yüz öğrenme nedir? Ne değildir?

Ters yüz öğrenme (TYÖ), kısaca grup öğrenmesinden ziyade bireysel öğrenmeyi merkeze alan bir pedagojik yaklaşım olarak tanımlanabilir. Ters yüz öğrenme, öğretmenin hazırladığı videolarla sunularak, öğretmen-öğrenci arasında yüz yüze geçirilecek zamanın daha anlamlı ve zengin öğrenme ortamı oluşturmasını sağlamaktadır. Ters yüz öğrenmede öğretim bireyseldir. Bu öğrenme, öğretmenin hazırladığı videolarla sunulur. Bu videolarla, öğretmenle geçirilecek yüz yüze öğrenme zamanında daha anlamlı ve zengin öğrenme fırsatları oluşturur. Bu öğrenme, aslında bireyselleştirilmiş öğrenmeyi sağlamaktadır. Burada birçok yöntem, değişken, öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımları, farklılaştırılmış öğretim, probleme dayalı öğrenme, proje temelli öğrenme, sorgulayıcı öğrenme ve diğerleri TYÖ ile bir araya geldiğinde uygulamaları daha pratik olmaktadır (Sams ve Bergmann, 2015).

Ters yüz öğrenme sadece videolarla alakalı bir öğrenme değildir. Ters yüz öğrenme, yetersiz veya yoksun teknoloji erişimi olan öğrenciler için uygun değildir değildir. Ters yüz öğrenme derslerini videoya çekmek olumsuz bir pedagojik uygulama değildir. Ters yüz öğrenme gereksiz ödevlendirme değildir (Sams ve Bergmann, 2015). Bu öğrenmede videolardaki ilişkiler önemlidir. Çünkü öğrenci, videoda kendi öğretmenin ders sunumunu daha anlamlı bulmaktadır. Öğrenci hem içerikle hem de öğretmeniyle ilişki kurmak istemektedir (Sams ve Bergmann, 2014).

Ters yüz öğrenmenin gerçekleşmesini sağlayan temel unsurları şöyle açıklanabilir (Bishop ve Verleger, 2013).



Şekil 1. Ters yüz öğrenme sınıfları (Kaynak: Bishop ve Verleger, 2013).

Ters yüz öğrenme sınıfları Şekil 1’de de görüldüğü gibi sınıf içindeki etkileşimli grup öğrenme aktiviteleri ve bilgisayar temelli sınıf dışı bireysel öğrenmeler şeklinde iki temel bileşenden oluşan bir eğitim tekniği olarak tanımlanıyor. Bir sınıf dışı etkinliği olarak bu tanımı videolar içermeyen tasarım olarak sınırlanıyor. Ters yüz öğrenme sınıfları geniş bir anlamda tanımlansa da, aslında dar anlamda sınıf dışı okuma görevleri ve sınıf içi tartışmalar ters yüz öğrenme sınıflarının esasını oluşturur.

Bu konudaki çalışmalar incelendiğinde, ters yüz öğrenmenin dil öğretimi (Temizyürek ve Ünlü, 2015), yabancı dil öğretimindeki başarısı (Ekmekçi, 2017), ters yüz öğrenim gören öğrencilerin görüşleri (Doğan, 2015), ters yüz öğrenme modeline ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri (Çukurbaşı ve Kıyıcı, 2017; Kocabatmaz, 2016), ters yüz öğrenme modelinin akademik başarıya etkisi (Akgün ve Atıcı, 2017; Çakır ve Yaman, 2018; Sarıgöz, 2017), ters yüz öğrenme modeli için öneriler (Urfa, 2018), ters yüz öğrenme çalışmalarına ilişkin meta analiz çalışması (Sakar ve Sağır, 2017; Tütüncü ve Aksu, 2018; Zainuddin ve Halili, 2016), ters yüz öğrenme modelinin mobil öğrenme ortamlarıyla gerçekleştirilmesi (Torun ve Dargut, 2015), ters yüz öğrenme hazırbulunuşluk ölçeği (Durak, 2017), oyunlaştırılmış ters yüz öğrenme sınıf modeli ve öğrenci görüşleri (Sarıkaya, 2017) konularında çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmanın ters yüz öğrenme modelleri konusunda tamamlayıcı bir öneme sahip olduğu söylenebilir.

Burada yeni ve etkileyici bir öğrenme modeli olan ters yüz öğrenme modelinin temel unsurları, modelin öğrenme içeriğinin kategorik dağılımı, modelin taksonomiyle ilişkisi ve yararlı olabilecek birkaç ters yüz öğrenme modeli açıklanmaya çalışılmıştır.

Ters yüz öğrenme ortamlarının temel unsurları

Burada iyi bir ters yüz öğrenme ortamında olması gereken temel unsurlar tek tek sunulmuş ve açıklanmıştır. Öğrenmenin tam gerçekleştirilebilmesi için bütün unsurların etkili ve uyumlu bir şekilde organize edilmesi gereklidir (Sams ve Bergmann, 2015).

1. İşbirliği
2. Öğrenci merkezli öğrenme
3. Optimize edilmiş öğrenme ortamları
4. Uygulamalar için yeterli zaman
5. Yönetici desteği
6. Bilgi teknolojileri desteği
7. Yansıtma ve değerlendirme

1. İşbirliği

Çok iyi iletişim ve işbirliği içindeki öğretmen gruplarının, ters yüz öğrenme konusundaki başarısı yüksektir. İşbirliği, benzer öğretim felsefesindeki iki öğretmenin uygulama örneklerini zenginleştirir. Sosyal ağlarda paylaşılmasıyla daha çok kişilerle işbirliği yapmayı sağlar.

2. Öğrenci merkezli öğrenme

Öğretmen, sınıf ortamının merkezindedir. Öğretmen, sınıfta sunumunu yapar. Ancak bu sunumu ne kadar iyi yaparsa yapsın bu öğrenme sürecinin dışında kalan öğrenciler de vardır. Ne zaman ki, öğretmen sahneden çekilir, sadece bir yol gösterici olursa sınıf, öğrencinin merkezde olduğu bir öğrenme ortamına dönüşür.

3. Optimize öğrenme alanları

Sınıf ortamlarının fiziksel şekli genelde öğretmenin merkezde olduğu şekildedir. Ters yüz öğrenme uygulayan öğretmenler, öğrenciye konuyu tek şekilde değil, birçok teknikte uygulayabilmektedirler. Ters yüz öğrenmede yapılabilecek şeyler şöyle sıralanabilir:

- a. İşbirliğine dayalı öğrenme alanları oluşturmak: Ters yüz öğrenme, işbirliği üzerine kuruludur. Öğretmenler, sınıf ortamını, işbirliğini teşvik eden oturma düzeninde kullanırlar.
- b. Bireysel alanlar oluşturmak: Tüm çalışmalar gruplarla yapılamaz. Öğrencilerin bireysel olarak çalışabilecekleri yerler de olmalıdır.
- c. Sınıflarda öğrenci merkezliliği vurgulamak: Sınıf öğrenci merkezli olursa, öğretmen merkezliliğinden çıkar. Öğretmen, masasının yanında değil, sınıf içinde dolaşarak öğrencilerle daha çok iletişim kurmaya çalışılır.
- d. Öğretmekten çok öğrenmeyi vurgulamak: Sınıf organizasyonunda, bu alanın öğretmekten çok öğrenmek için olacak şekilde düzenlenmelidir. Okullar genelde öğretmeye önem verir. Sınıflar buna göre düzenlenir. Ama ters yüz öğrenmeye göre en temel öncelik, sınıfların öğrenme yeri olduğudur.

4. Uygulamalar için yeterli zaman

Yeni teknolojilerin öğretime uygulanması ciddi zaman alır. Ters yüz öğrenme de böyledir. Öğretmenler, dersleri nasıl sunacaklarını düşünmelerinin yanında, yeni teknolojilerin uygulamalarını da öğrenmek ve uygulamak durumundadırlar. Bu durum öğretmenler için zaman alıcıdır.

5. Yöneticilerden destek almak

Yöneticiler, öğretmenlere yenilik ve değişimlerde yol gösterici ve destek olmalıdırlar. Hem okul hem de bölge düzeyinde ters yüz öğrenme uygulamalarını destekleyen ve mesleki gelişim ve kaynak çeşitliliği sağlayan yöneticilerin olduğu okullar daha büyük fark göstermişlerdir.

6. Bilgi teknolojilerinden destek almak

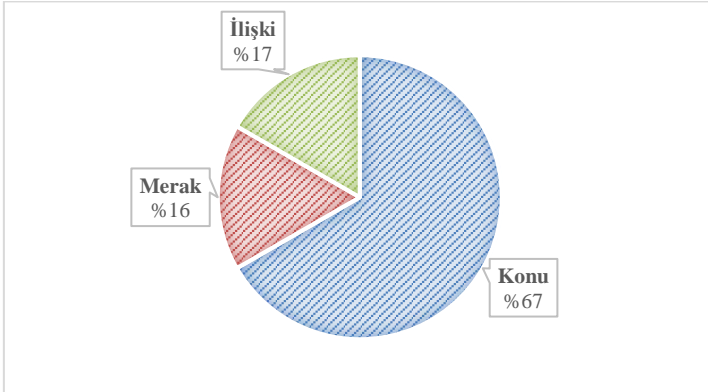
Videoların öğrencilere nasıl ulaştırılabilir/paylaşılabilir? sorusu ters yüz öğrenmede öğretmenlerin en çok düşündüğü konudur. Öğrencilerin bu videolara en etkin ulaşma şekli için bilgi teknolojileri bölümünün desteği şarttır. Bu bölümdeki uzmanlar, videoların öğrencilerle paylaşımı için basit iş akış programı hazırlayarak öğretmenlere yardımcı olabilirler.

7. Yansıtma ve değerlendirme

Ters yüz öğrenmeyi en etkili şekilde kullanan öğretmenler, uygulamaları gözden geçirip, değerlendiren öğretmenlerdir. Bunların amacı, işlerini ve görevlerini en iyi şekilde yapmaktır. Bu öğretmenler, öğrenme amaçlarını başarmak için, sınıftaki öğrenmeleri her açıdan değerlendirirler.

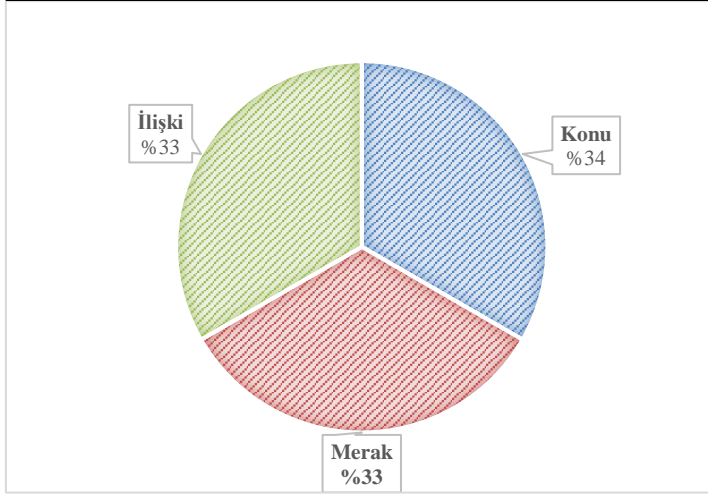
Ters yüz öğrenme içeriğinin kategorik dağılımı

Ters yüz öğrenmenin başarıya ulaşması için üç kategorik alan şöyle ifade edilebilir (Sams ve Bergmann, 2014). Aşağıda öncelikle Grafik 1’de geleneksel öğrenmedeki kategori alanları ve oranları, Grafik 2’de ise ters yüz öğrenme kategorileri ve oranları verilmiş ve açıklanmıştır.



Grafik 1. Klasik öğrenmedeki kategorik dağılım

Grafik 1’de görüldüğü gibi geleneksel öğrenmede büyük oranda (%67) konu merkezli ve konunun içeriğini temel alan bir öğrenme yapılmaya çalışılmaktadır. Öğretmen, konunun ilişkisine ve öğrencilerin merak (doyum) duygularına çok az oranda (%16-17) önem vermektedir. Belki günümüzde hala öğretmenlerin öğrenme sürecinde bu anlayışla dersini yaptığı ve uygulamalarını gerçekleştirdiği de söylenebilir. Bunda öğretim programlarının ve öğretmenlik anlayışının da olduğu ileri sürülebilir.



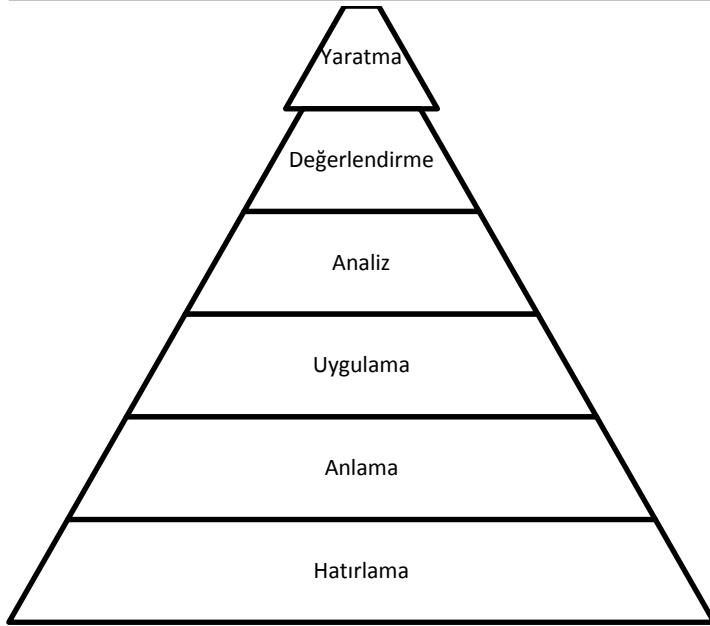
Grafik 2. Ters yüz öğrenmedeki kategorik dağılım

Ters yüz öğrenme Grafik 2’de, klasik öğrenmedeki içerik kategorileri aynı, fakat içerik oranları farklıdır. Ters yüz öğrenme, konunun daha derine inilmesini, merakın öğrenmeyi daha ileriye götürmesini ve ilişkilerle öğrencilerin bağlantı kurmasını sağlamakla içerik kategori eşit oranda (%33) dağılmıştır. Burada öğrenme; konu, merak ve ilişki de kurularak gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Bütün unsurlara eşit şekilde önem verilmelidir.

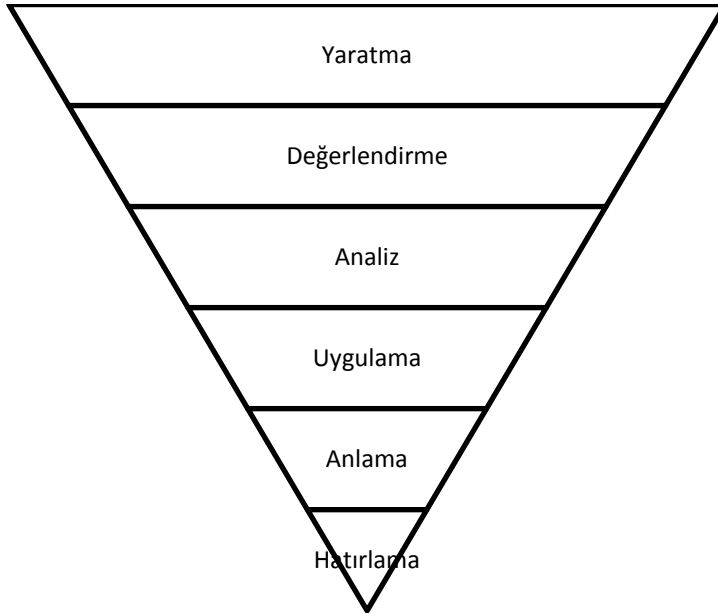
Ters yüz öğrenme, içerik tarafından yönlendirilen öğretimin zorunluluğundan kaçışı sağlayan bir yöntemdir. Ters yüz öğrenmede, içerik tamamen terk edilmeden direkt öğretim yapılır. Ters yüz öğrenme ile öğretim daha doğaldır. İçerik ve bu çeşit öğrenme, öğrencilerin ilgi ve tutumlarına daha değer verirken içerik bilgisinin önemini de reddetmez. TYO esnek bir yöntemdir. Gerektiğinde öğrenciyle geçirilecek yüz yüze zamanı maksimum şekilde kullanmayı sağlar. TYO’da en önemli unsur öğrencidir. Burada içerikte önemlidir ancak ilişkiler kurularak verilmelidir. Öğretmenler, öğrenilmesi gereken içeriğin en detayına kadar inebilir. Ters yüz öğrenmede merak da önemlidir. Çünkü öğretmenler, öğrencilerin ilgilerini, proje çalışmalarını ve eleştirel olmalarına fırsat vererek öğrenmeyi teşvik eder. Tüm öğrenciler, zengin öğrenme deneyimleri edinmelidir ve öğrenme sürecinin otonomik ve seçenekli olması gerekir (Sams ve Bergmann, 2014). Sonuçta iyi bir öğrenme, iyi iletişim ve ilişkilerin olduğu ortamlarda gerçekleşir. Ancak ilgi ve merakın iyi bir öğrenmenin gerekli unsurlarından olduğu unutulmamalıdır. Konunun içerikte olması ise zaten yasal bir zorunluluktur. Konu olmadan merak ve ilişkiler de zaten kurulamaz.

Ters yüz öğrenmenin Bloom taksonomisiyle uyumu

Burada ters yüz öğrenmenin öğretim amaçlarının tasarlanmasında kullanılan Bloom taksonomisiyle ilişkisi verilmeye çalışılmıştır. Günümüzde geçerli olan klasik öğrenme için taksonomi Grafik 3’te, ters yüz öğrenmenin taksonomiyle ilişkisi ise Grafik 4’te sunulmuştur.



Grafik 3. Geleneksel öğrenmedeki Bloom taksonomisi

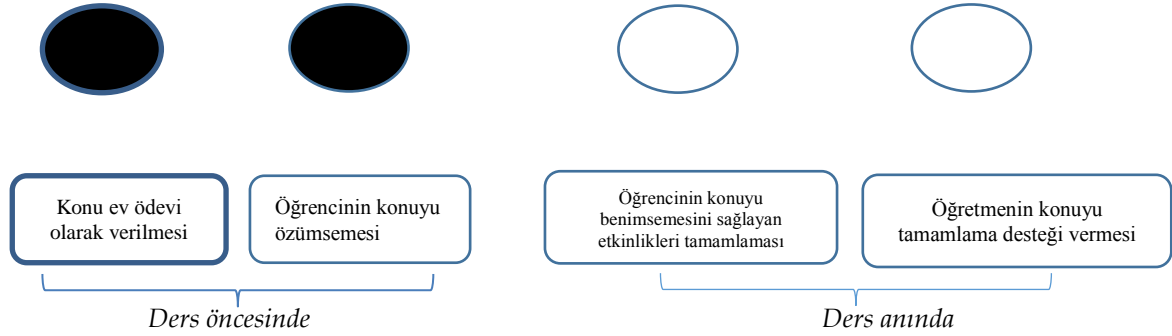


Grafik 4. Ters yüz öğrenmedeki Bloom taksonomisinin yeri

Öğretim amaçları için Bloom taksonomisi dikkate alındığında pramit, ters yüz öğrenmede tersine dönmektedir (Sams ve Bergmann, 2014). Ters yüz öğrenmenin Bloom taksonomisiyle ilişkisi yukarıda verilmiştir. Öğretim amaçlarının belirlenmesinde öncelikle üçgen piramitin altından yani hatırlama düzeyi ile başlayıp yaratma düzeyine doğru ilerleme gerçekleşir. Ters yüz öğrenme için amaçların belirlenip gerçekleştirilmesinde ise durum ters üçgen pramit durumundadır. Yani öğrencinin kazanımları alt düzeyden değil, üst düzeylerden başlayarak gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Ters yüz öğrenmenin, öğrencinin uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratma düzeylerinde davranış kazanmasını sağlayacak özellikte olduğu söylenebilir.

Ters yüz öğrenme için birkaç model

Ters yüz öğrenme için uygulanabilecek birkaç öğrenme modeli aşağıda verilmiştir. Bu modeller kuram ve çeşitli araştırmalardan incelenerek oluşturulmaya çalışılmıştır. Öncelikle Şekil 2’de en yaygın olan ve kuramdan ortaya çıkan model, daha sonra Şekil 3’te sınırlı ve geniş model, en sonunda ise Şekil 4’te döngüsel bir model sunulmuştur.



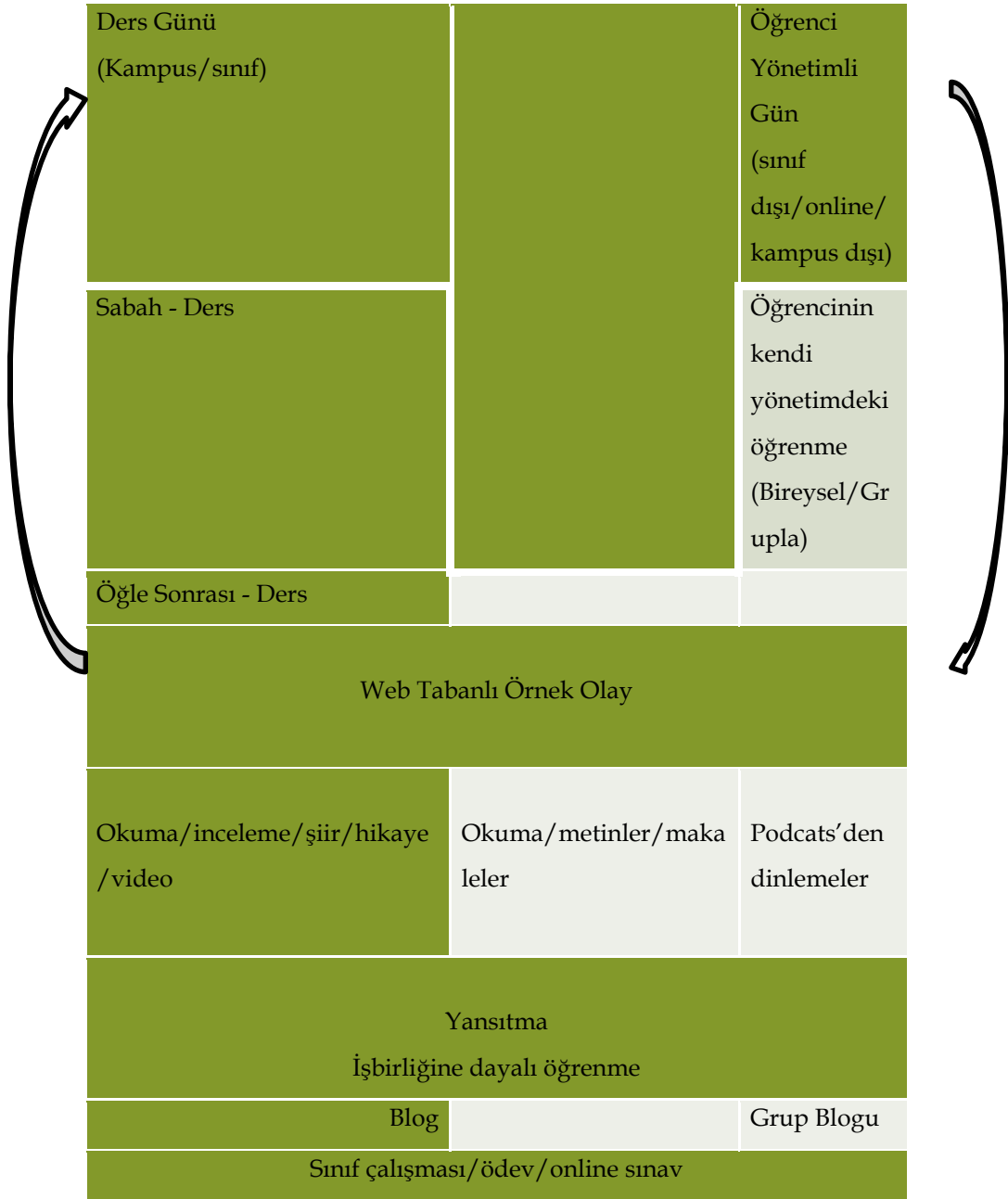
Şekil 2. Klasik Ters Yüz Öğrenme Modeli-I (**Kaynak:** Moravec, Williams, Aguilar-Roca ve O'Dowd, 2010).

Bu modelde asıl bilgi sınıf dışı etkinlikler, okuma ve diğer kaynaklardan edinilmektedir. Ayrıca sınıf içerisinde de geleneksel öğrenmeden farklı olarak yüksek seviyede bilişsel etkinlikler uygulanmaktadır.

Tablo 1. Sınırlı ve Geniş Ters Yüz Öğrenme Sınıf Modeli-II (**Kaynak:** Bishop ve Verleger, 2013).

Sınıf	Sınıf içi	Sınıf dışı
<i>Sınırlı ters yüz öğrenme sınıfı</i>	Ders, alıştırma yapma ve problem çözme	Alıştırma yapma, problem çözme ve video dersleri
<i>Geniş ters yüz öğrenme sınıfı</i>	Soru-cevap, grup tabanlı açık/kapalı problem çözme	Video dersleri, kapalı uçlu sınav, alıştırma yapma

Geleneksel olarak sınıf içinde gerçekleştirilen etkinlikler ters yüz öğrenmede sınıf dışındadır. Ters yüz öğrenme sınıf içinde ders soru-cevap, grup tabanlı problem çözme ile işlenirken, sınıf dışında ise, web tabanlı video dersleri ve kapalı uçlu sınavlardan oluşur.



Şekil 3. Ters Yüz Öğrenme Döngüsü Modeli-III (Kaynak: Akt: Hutchings ve Quinney, 2015).

Bu modelde, beş haftalık 8 gün öğrenme için 2 günde sınavlar için ayrılmıştır. Öğrenme günleri her hafta önce ders günü, sonra öğrenci yönetimli günden oluşmaktadır. Ders gününde, dersler yapılmakta, öğrenciler grup çalışmalarına katılmaktadır. Gruplar 6-8 öğrenciden oluşmaktadır. Bu gruplara konuyla ilgili sorular, bilgi, ödevler, detaylı çalışmalar verilmektedir. Öğrenci, kendi öğrenme gününde, öğrenmesini değerlendirir, bireysel blogunda değerlendirmeleri yaparak, grup bloguna gönderir. Bu ters yüz öğrenme döngüsü böyle devam edip gider.

TARTIŞMA

Teknolojik gelişmelerle birlikte öğrenme alanındaki gelişmelerde dikkate alındığında ters yüz öğrenmenin hem eğitim hem fizik, kimya, matematik gibi temel bilimleri hem de ticari, sanayi ve

diğer sosyal alanları etkileyebileceği öngörülebilir. Ters yüz öğrenmenin günümüzde temel bilimlerle başlayan uygulamaları tıp ve mühendislik gibi birçok alandaki çalışmalara yansımıştır. Gelecekte de öğrenmenin gerçekleştiği her alanda da uygulamalarının olacağı tahmin edilebilir.

Ters yüz öğrenme modelinin etkili ve başarılı birçok unsuru bulunmaktadır. Bu öğrenme modelinin, bireysel öğrenme, problem çözme, grup etkileşimi, üst düzey öğrenme, bireysel değerlendirme gibi çok önemli etkileri vardır. Bunun yanında akademik başarı, öğrenci motivasyonu, öğrenci tutumu, farklı öğrenme uygulamaları, dil ve yabancı dil öğretimi gibi çeşitli alanlarda birçok olumlu yönleri bulunmaktadır (Akgün ve Atıcı, 2017; Çakır ve Yaman, 2018; Ekmekçi, 2017; Sarıöz, 2017; Temizyürek ve Ünlü, 2015). Bunun yanında bu modele ilişkin bazı olumsuzluklar da bulunabilir. Bunlar ülkemizde öğrenciler için bilgisayar ve internet hizmetlerinin tam sağlanıp sağlanamamasıdır ve ters yüz öğrenmenin uygulanmasını zorlaştırabilir. Öğrencilerin araştırma, sorgulama, analiz etme gibi becerilerinin düşüklüğü de bu modelin sorunları biçiminde değerlendirilebilir. Ayrıca anne-baba tutumu, anne-baba eğitim seviyesi, sosyo-ekonomik düzeyler, öz-düzenleme, okul türü ve düzeyi gibi başka faktörlerinde etkili olabileceği iddia edilebilir.

Bunun yanında bu modele ilişkin bazı olumsuzluklar da şöyle sıralanabilir; gerekli teknik alt yapı ve donanımların eksiklikleri, videoların hazırlanmasında yaşanabilecek sorunlar ve video hazırlamanın zaman alması, öğrencilerin videoları izlemesiyle ilgili çalışma ve kontrollerin uzun sürebilecek olması, yanlışlık ve eksikliklerin tespit edilebilmesi ve giderilebilmesinin zor ve zaman alıcı olması gibi durumlar sorun oluşturabilir (Kardaş ve Yeşilyaprak, 2015). Bunlara ilaveten ters yüz öğrenme uygulamalarında hem öğrenci hem de öğretmenler için iş yüklerinde de bir artışın olacağı öngörülebilir (Kara, 2016).

Ters yüz öğrenmenin olumlu ve olumsuz birçok yönünün olmasına rağmen, olumlu yönlerinin daha ağır bastığı söylenebilir. Özellikle teknolojik gelişmeler, pratik web uygulamaları, android teknolojisi, sosyal medya (youtube, instagram, whatsapp vs.) araçlarının kullanımı gibi gelişmeler ters yüz öğrenmenin geleceğini etkileyebilecektir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ters yüz öğrenme, öğrenme alanına yeni bir teknik ve model olarak kabul edilebilir. Sonuçta ters yüz öğrenme konusunda yapılan nitel, nicel, deneysel ve tarama araştırmaları, bireysel öğrenmeyi, problem çözmeyi, düşünme becerilerini (eleştirel, yaratıcı, yansıtıcı düşünme) geliştirdiğini, aktif ve grupla etkileşimi sağladığını, öğrenci ve öğretmen görüşlerinin olumlu olduğunu, çeşitli alanlarda (temel bilimler, tıp vs.) uygulanabileceğini ortaya çıkarmıştır. Ters yüz öğrenme, öğrenciyi merkezli bir öğrenme modelidir. Bu model sadece konu merkezli olmayıp, konuyu, merakı ve ilişkiyi esas alan bir içerik yaklaşımından da yararlanmaktadır. Bu yönüyle de etkisi daha büyüktür. Ayrıca bu öğrenme öğrencilerin kazanımlarını alt düzey davranışların (hatırlama, anlama gibi) değil üst düzey davranışların (analiz, değerlendirme gibi)

gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Ters yüz öğrenme için tek bir modelin değil, farklı birçok modelin kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Ters yüz öğrenme konusunda nitel araştırmalar tasarlanabilir. Öğretim kademesi olarak farklı düzeylerde (ilkokul, ortaokul, lise vs.) çalışmalar yapılabilir. Ters yüz öğrenme için farklı modellerin etkisi araştırılabilir. Web teknolojisi ve sosyal medya araçlarını da entegre ederek çeşitli araştırmaların yapılabilmesi önerilebilir


KAYNAKÇA

- Akgün, M. & Atıcı, B. (2017). Ters-düz sınıfların öğrencilerin akademik başarısı ve görüşlerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 329-344.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom; Reach every student, in every class, every day*. <https://www.iste.org/resources/Product?ID=2285> adresinden 24.06.2018 tarihinde elde edilmiştir.
- Bishop, L. J., & Verleger, A. M. (2013). The flipped classroom: A survey of the research, *120th ASEE Annual Conference & Exposition*. Franklyn. Atlanta, USA. June 23-26, Paper ID#6219.
- Çakır, E., & Yaman, S. (2018). Ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin fen başarısı ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 75-99.
- Çukurbaşı, B., & Kıyıcı, M. (2017). Öğretmen adaylarının ters yüz edilmiş sınıf modeline yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 87-102.
- Ekmekçi, E. (2017). The flipped writing classroom in Turkish efl context: A comparative study on a new model. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(2), 151-167.
- Doğan, G. T. (2015). Sosyal medyanın öğrenme süreçlerinde kullanımı: ters-yüz edilmiş öğrenme yaklaşımına ilişkin öğrenen görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 24-48.
- Durak, Y. H. (2017). Ortaokul öğrencileri için ters yüz öğrenme hazırbulunuşluk ölçeğinin türkçeye uyarlanması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(3), 1056-1068.
- Hutchings, M., & Quinney, A. (2015). The flipped classroom, disruptive pedagogies, enabling technologies and wicked problems: Responding to 'the bomb in the basement'. *The Electronic Journal of e-Learning*, 13(2), s. 106-119.
- Kara, O. C. (2016). Ters yüz sınıf. *Tıp Eğitim Dünyası*, 45, 12-26.
- Kardaş, F., & Yeşilyaprak, B. (2015). Eğitim ve öğretimde güncel bir yaklaşım: teknoloji destekli esnek öğrenme (flipped learning) modeli. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 48(2), 103-121.
- Kates, R. F., Byrd, D. M., & Haider, R. M. (2015). Every picture tells a story: The power of 3 teaching method. *Journal of Educators Online*, 12(1), 189-211.

- Kocabatmaz, H. (2016). Ters yüz sınıf modeline ilişkin öğretmen adayı görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 14-24.
- Moravec, M., Williams, A., Aguilar-Roca, N., & O'Dowd, D. K. (2010). Learn before lecture: a strategy that improves learning outcomes in a large introductory biology class. *CBE Life Sci Educ*, 9(4), 473-481.
- Sakar, D., & Sağır, U. Ş. (2017). Flipped classroom model in education. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1904-1916.
- Sams, A., & Bergmann, J. (2014). *Flipped learning: International society for tech in ed.*, ProQuest Ebook Central. Erişim gazi-ebooks adresinden 3.11.2016 tarihinde elde edilmiştir.
- Sams, A., & Bergmann, J. (2015). *Flip your classroom the workbook*: ISTE. ProQuest Ebook Central. Erişim gazi-ebooks adresinden 8.11.2016 tarihinde elde edilmiştir.
- Sarıgöz, O. (2017). Ters yüz edilmiş sınıf modeli ile öğrenmeye ilişkin analitik bir çalışma. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(38), 1-11.
- Sarıkaya, A. D. (2017). Oyunlaştırılmış ters yüz sınıf modeline yönelik öğrenci görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 114-132.
- Temizyürek, F., & Ünlü, A. N. (2015). Dil öğretiminde teknolojinin materyal olarak kullanımına bir örnek: Flipped classroom. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 64-72.
- Torun, F., & Dargut, T. (2015). Mobil öğrenme ortamlarında ters yüz sınıf modelinin gerçekleştirilebilirliği üzerine bir öneri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), s. 20-29.
- Tütüncü, N. & Aksu, M. (2018). A systematic review of flipped classroom studies in Turkish education. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 4(2), 207-229.
- Urfa, M. (2018). Flipped classroom model and practical suggestions. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 1(1), 47-59.
- Zainuddin, Z. & Halili, H. S. (2016). Flipped classroom research and trends from different fields of study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 313-340.

İşitme Engelli Öğrencilerde İnternet Bağımlılığı: Samsun İli Örneği

Şener ŞENTÜRK

 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sener.senturk@omu.edu.tr

Ayfer KESKİN

 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, akeskin@omu.edu.tr

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler:

İşitme engelliler,
İnternet bağımlılığı,
İlkokul öğrencisi,
Ortaokul öğrencisi,

ÖZET

Bu çalışmada, işitme engelli ilkököl ve ortaokul öğrencilerinin internet bağımlılığı araştırılmıştır. Tarama modeli ile yapılan çalışmada evrenin tamamına ulaşıldığı için, örnekleme yoluna gidilmemiştir. Araştırmanın evrenini, Samsun İli İşitme Engelliler Okulunda öğrenim gören, 16 ilkököl, 26 ortaokul olmak üzere toplam 42 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veriler, kişisel bilgi formu ve "İnternet Bağımlılık Ölçeği" ile elde edilmiştir. Verilerin Dağılımını normal olmaması sebebiyle Mann Witney U ve Kruskal Wallis-H Testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, işitme engelli öğrencilerin %21.4'ü patolojik internet kullanıcısı iken, %16.6'sı sınırlı, %62'si ise belirti göstermeyen öğrencilerden oluştuğu tespit edilmiştir. Ayrıca aile gelir durumu, anne eğitim düzeyi, cinsiyet değişkenleri bakımından anlamlı fark bulunmazken, baba eğitim düzeyi, sınıf düzeyleri ve evde internet olup olmasına göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Flipped Learning and Some Application Models

Article Info

Keywords:

Hearing impaired students,
Internet addiction,
Junior Primary School,
Secondary school

ABSTRACT

In this study, internet addiction of hearing impaired elementary school students and secondary school students was investigated. In the survey, designed with the general screening model, since the entire universe has been reached, sampling has not been conducted. A total of 42 students, 16 primary schools and 26 secondary schools, were enrolled in Samsun Hearing Impaired School. Data were obtained from a personal information form and from the "Internet Addiction Scale". Mann Witney U and Kruskal Wallis-H Test were used as the Distribution of Data was not normal. As a result of the research, it is important to determine the limits of internet addiction symptoms in hearing impaired students due to their relation to internet features such as internet connectivity at home, income and education level of the family and the intentions of using the internet.

GİRİŞ

21. yüzyılın en önemli buluşlarından biri olan internet, mobil cihazlar, tabletler bilgisayarlar sayesinde neredeyse her eve girmiş, bütün sosyal sistemleri etkilemiştir. Bilgiye ulaşma, bilgiyi depolama ve paylaşma konusundaki hızı, etkileşimli iletişim kanallarına sahip olması, eğlence

konusunda alternatifler sunması onu yaşamın bir parçası haline getirmiştir. Dünya üzerindeki bilgisayarların birbirleriyle iletişimine belirli elektronik dil ve kurallar çerçevesinde imkân veren, çok yönlü bir kitle iletişim aracı olan internet, hayatın artan hızına yetişebilmek için her geçen gün daha fazla yararlanılan bir kaynak olmuştur (Morris ve Ogan, 1996, s. 113). Hatta, çocuklardan yaşlılara kadar neredeyse her kesimin kullandığı, internet bağlantılı mobil cihazlar, bilgisayarlar vazgeçilmez bir yaşam tarzı haline gelmiştir (Erkaya, 2009, s. 24). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan “Hanelerde Bilişim Teknolojileri Sahipliği Araştırması” verilerine göre 2016’da evden internete sahip olanların oranı %76.3 iken, bu oran 2017’de %80,7’ye yükselmiştir. Yine geniş bant internete erişim imkânında bu orana paralel olarak artmış ve %40’ı sabit geniş bant olmak üzere %78.3’e yükselmiştir (TÜİK, 2017). İnternet kullanım oranları sadece Türkiye de değil, Dünya genelinde de artarak devam etmektedir. Özellikle bilgilenme noktasında büyük yarar sağlayan internet, iletişim kurma, video paylaşımı, dosya paylaşımı, yurttaşlık işlemleri (e-devlet vb.), yasal yayınlar (Netflix, çevrimiçi TV, eğlence kanalları vb.) ticari kullanım (çevrimiçi alış-veriş vb.), oyun ve eğlence için kullanılmaktadır (Çatalpınar, 2017, s. 10; Tuncer, 2001, s. 35). Bu avantajların yanı sıra internetin kontrolsüz kullanımı ise, bireyin işlevselliğine zarar vermekte, istenmedik durumlar da oluşabilmektedir (Beardand Wolf, 2001, s. 378). İnterneti aşırı kullanma isteğini engelleyememe, aşırı sınırlı ve saldırgan olma gibi yoksunluk belirtileri ile kendini gösteren bu bozukluk ise internet bağımlılığı olarak tanımlanmaktadır (Arısoy, 2009, s. 56).

İnternet bağımlılığını sekiz başlık altında özetleyen Young (1996), tanımladığı ölçütlerden beş tanesinin bireyde görülmesi durumunda bireyin internet bağımlısı olduğunu ifade etmiştir. Young’ın belirlediği ölçütler:

1. İnternet ile ilgili aşırı zihinsel uğraş
2. İnternete bağlı kalma süresinde artışa ihtiyaç duyma
- 3.İnternet kullanımını azaltmaya yönelik başarısız girişimlerde bulunma
4. İnternet kullanımının azaltılması durumunda yoksunluk belirtileri
5. Başlangıçta olduğundan daha uzun süre internete bağlı kalma
6. İnternetin aşırı kullanılması yüzünden ilişkiler, okul ya da işle ilgili sorunlar yaşama
7. İnternete bağlı kalabilmek için aile üyelerine, terapisteye ya da başkalarına yalan söyleme
8. İnternete bağlı kalındığı süre içerisinde duygulanım değişikliğinin (umutsuzluk, suçluluk, anksiyete, depresyon gibi) olmasıdır.

Bağımlı olan bireylerde ise, gerçek dünyayı sanal âleme tercih etmek, interneti hayatın gerçekleriyle yüzleşmek yerine problemlerden kaçmak için kullanmak, içine kapanmak, sosyal medyadan uzak kaldığı zaman kendisini depresif, uyumsuz hissetmek gibi davranışlar sergilendiği gözlenmektedir (Yalçın, 2011, s. 58).

Görsel iletişimin büyük önem arz ettiği, konuşma ve işitme engeli olan bireyler için ise internet, bütün olumsuz yanlarına rağmen büyük avantajlar sağlamaktadır. Özel eğitim gerektiren

gruplara teknoloji merkezli destek hizmeti sağlamak, eğitim ve öğretim hizmeti sunmak, psikolojik tedavi görmesi gereken işitme engelli ya da farklı engelleri olanlar için internet tabanlı psikoterapi yöntemlerini içeren terapiler sağlamak, internet üzerinden destek gruplarına katılma ve işaret dili ile çevrimiçi iletişim kurabilme gibi avantajlar sağlanmaktadır (Altınyay, 2016, s. 202). İşitme yetersizliği olan bireylerin çevresindeki bireylerle iletişim kurmada karşılaştığı sorunlar ve çevrenin işitme engellilerle ilgili olumsuz önyargıları bireyin psiko-sosyal gelişimini olumsuz etkileyebilmektedir. Engel durumunun yarattığı sınırlılıklardan dolayı bireylerin iletişim kapasitelerini artırmak, geliştirmek için, işitme engelli çocuklarda teknolojiden yararlanmak, interneti kullanmak önemlidir. Bilgi ve iletişim teknolojileri tam olarak bu noktada işitme kaybına sahip öğrencilerin eğitimine yönelik farklı uygulama olanakları sunmaktadır (Altınyay, 2016, s. 202). Bu durumun dezavantajı ise işitme yetersizliği olan bireylerin sürekli internet kullanmalarına bağlı olarak meydana gelebilecek olan internet bağımlılığıdır.

Diğer bireylere göre iletişim, eğitim, sosyal hayata katılım gibi pek çok konuda dezavantajlı olan bu bireyler daha çekapank olmakta, bu dezavantajı ortadan kaldırmak ya da problemlerden kaçmak adına internete yönelmekte dolayısıyla da bu çocuklar bağımlılık konusunda daha fazla risk altında bulunmaktadır. Buradan hareketle araştırmada, ilkokul ve ortaokulda öğrenim gören işitme engelli çocukların internet bağımlılık düzeyleri ve internet bağımlılığıyla ilişkili olabilecek değişkenler ortaya konmaya çalışılmıştır.

YÖNTEM

İşitme engelli öğrencilerin internet bağımlılığını ve bu bağımlılığa ilişkin değişkenleri saptamaya yönelik olan bu araştırma, genel tarama modelinde bir araştırmadır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2006).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, Samsun İşitme Engelliler Okulundaki ilk ve ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada evrenin tamamına ulaşıldığı için herhangi bir örnekleme yapılmamıştır. Çalışma grubunda 16'sı ilkokul, 26'sı ortaokul olmak üzere toplam 42 öğrenci bulunmaktadır. Öğrencilerin 19'u kız, 23'ü erkek öğrencidir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak, kişisel bilgilerin yer aldığı form ile Young(1998) tarafından geliştirilen "İnternet Bağımlılık Ölçeği" kullanılmıştır. İnternet Bağımlılık Ölçeği, 20 maddeden oluşan, 6'lılıkert tipi bir ölçektir. "Hiçbir zaman" , "Nadiren", "Arada sırada" , "Çoğunlukla", "Çok sık" ve "Devamlı" seçeneklerinden oluşan ölçek, 0-5 arası puanlanmaktadır. Ölçekte değerlendirme toplam puan üzerinden yapılmakta olup, toplamda 80 ve üzeri puan alanlar "internet bağımlısı"; 50-79 puan arası alanlar "sınırlı belirti gösterenler"; "49 puan ve altı" alanlar

“belirti göstermeyenler” olarak tanımlanmıştır (Bayraktar, 2001, s.90). Ölçeğin bu araştırma için, Cronbach-Alfa güvenilirlik katsayısı 0.97 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Veriler, betimsel istatistik, iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alpha) ile analiz edilmiştir. Çalışma grubundan elde edilen verilerin normallik testi için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilktesleri uygulanmıştır. Her iki testinde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ 'ten küçük olduğundan araştırma verilerini test etmek için non-parametrik testlerden Mann Whitney U-testi ve Kruskal Wallis-H Testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Özellikler

Değişkenler	Kategori	n	%
Cinsiyet	1.Kız	19	45.2
	2.Erkek	23	54.8
Sınıf düzeyi	1.Sınıf	3	7.1
	2. Sınıf	5	11.9
	3. Sınıf	4	9.5
	4. Sınıf	4	9.5
	5. Sınıf	6	14.3
	6. Sınıf	5	11.9
	7. Sınıf	8	19.0
	8. Sınıf	7	16.7
Anne eğitim	Okur yazar değil	6	14.3
	Okur yazar	5	11.9
	İlkokul	18	42.9
	Ortaokul	4	9.5
	Lise ve dengi	8	19.0
	Üniversite	1	2.4
Baba eğitim	Okur-yazar değil	7	16.7
	Okur-yazar	5	11.9
	İlkokul	9	21.4
	Ortaokul	6	14.3
	Lise ve dengi	13	31.0
	Üniversite	1	2.4
Lisansüstü	Lisansüstü	1	2.4
Evde bilgisayar var mı?	Evet	21	50.0
	Hayır	21	50.0
İnternet bağlantısı var mı?	Evet	21	50.0
	Hayır	21	50.0

Tablo 1'e göre çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin, % 45.2'si kız, % 54.8'i erkek öğrencidir. Öğrencilerin % 40'ı ilkokul, % 60'ı ortaokul öğrencisi olup, aile eğitim seviyeleri genel olarak düşüktür. Evinde bilgisayar bulunan öğrencilerin oranı % 50 olup, tamamı internet bağlantısına sahiptir.

İnternet bağımlılığı Ölçeği Puanlarına göre yapılan analizde bağımlı olanlar ve sınırlı belirti gösterenlerle, belirti göstermeyenlere ilişkin analiz sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Bağımlılık Oranları

Durum	n	%
Belirti Göstermeyenler	26	62.0
Sınırlı Belirti Gösterenler	7	16.6
Patolojik İnternet Kullanıcısı	9	21.4
Toplam	42	100

Tablo 2’de öğrencilerin ölçeğin maddelerine vermiş olduğu cevaplardan almış oldukları toplam puana göre %62’si (f=26) belirti göstermeyenler, %16.6’sı (f=7) sınırlı belirti gösterenler ve %21.4’ü (f=9) patolojik internet kullanıcısı bulgusuna ulaşılmıştır. Sonuçlara göre sınırlı belirti gösteren ve patolojik internet kullanıcı sayısının yüksek olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin cinsiyet değişkenine internet bağımlılığı toplam puanlarına ilişkin dağılımları Mann Whitney-U Testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Cinsiyet Değişkenlerine İlişkin Mann Whitney-U Testi Tablosu

Cinsiyet	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum sıra$	U	z	p
Kız	19	23.6	449.50	177.500	-1.037	0.300
Erkek	23	19.7	453.50			

Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre internet bağımlılığı düzeylerinin farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Mann Whitney-U Testi sonucunda öğrencilerin internet bağımlılığı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (U= 177,5, p>0.05). Kızların sıra ortalamalarının (X=23.6), erkeklerin sıra ortalamalarının (X=19.7) olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin cinsiyetlerinin internet bağımlılığına ilişkin durumu etkilemediği söylenebilir.

İnternet bağımlılığı ölçeği puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi

Gruplar	n	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p	Farklılık
1. Sınıf	3	9.83	32.678	7	.000	1-7
2. Sınıf	5	8.80				2-7
3. Sınıf	4	4.38				3-5
4. Sınıf	4	20.25				3-7
5. Sınıf	6	20.92				
6. Sınıf	5	28.20				
7. Sınıf	8	38.38				
8. Sınıf	7	22.50				

*p< .05

Tablo 4'e göre öğrencilerin internet bağımlılığına ilişkin Kruskal Wallis-H Testi Sonuçlarına göre [$\chi^2=32.678, p<.05$] sınıf düzeyleri bakımından anlamlı fark olduğu görülmüştür. Hangi gruplar arasında anlamlı farklılığın oluşunu bulmak için yapılan Mann Whitney-U Testi karşılaştırmalarında 1. sınıf ($\bar{x}_{sıra} = 9.83$) ve 2. sınıflarla ($\bar{x}_{sıra} = 8.80$) 7. sınıf ($\bar{x}_{sıra} = 38.38$); 3. sınıfla ($\bar{x}_{sıra} = 4.38$), 5.sınıf ($\bar{x}_{sıra} = 20.92$) ve 7. sınıf ($\bar{x}_{sıra} = 38.38$) arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Tabloya bakıldığında ortaokul öğrencilerinin bağımlılık düzeylerinin ilkökul öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

İnternet bağımlılık ölçeği puanlarının anne eğitim düzeyleri değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskalwallis-H testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Anne Eğitim Düzeyine Göre Kruskal Wallis-H Testi

Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Okur yazar değil	6	22.08	8.003	5	.156
Okur yazar	5	21.60			
İlkokul	18	19.14			
Ortaokul	4	36.75			
Lise ve dengi	8	20.25			
Üniversite	1	9.00			

Tablo 5'e göre öğrencilerin internet bağımlılığına ilişkin Kruskal Wallis-H Testi sonuçlarına göre [$\chi^2=8.008, p>.05$] anne eğitim düzeyi değişkeni bakımından anlamlı fark bulunmamıştır.

İnternet bağımlılık ölçeği puanlarının baba eğitim düzeyleri değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan kruskalwallis-h testi sonuçları tablo da verilmiştir.

Tablo 6. Baba Eğitim Düzeyine Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p	Farklılık
1.Okur yazar değil	7	27.79	19.000	6	.004	3-4
2.Okur yazar	5	20.10				3-5
3.İlkokul	9	9.50				4-5
4.Ortaokul	6	34.67				
5.Lise ve dengi	13	21.19				
6.Üniversite	1	20.10				
7.Lisans üstü	1	9.00				

Tablo 6'ya göre öğrencilerin internet bağımlılığına ilişkin Kruskal Wallis-H Testi sonuçlarına göre [$\chi^2=19.000, p<.05$] sınıf düzeyleri bakımından anlamlı fark olduğu görülmüştür. Hangi gruplar arasında anlamlı farklılığın oluşunu bulmak için yapılan Mann Whitney-U Testi karşılaştırmalarında ilkökul ($\bar{x}_{sıra} = 9.50$) mezunları ile ortaokul ($\bar{x}_{sıra} = 34.67$) mezunları arasında

ortaokul aleyhine; yine ilkokulla lise ($\bar{x}_{sıra} = 21.19$) arasında lise aleyhine; ortaokulla ($\bar{x}_{sıra} = 34.67$), lise ($\bar{x}_{sıra} = 20.19$) arasında ortaokul aleyhine anlamlı farklılık çıkmıştır. Buradan hareketle babası ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerinin bağımlılık düzeylerinin eğitim seviyesi ortaokuldan düşük ya da liseden daha yüksek olanlara göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

İnternet bağımlılık ölçeği puanlarının evde internet olup olmamasına göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan KruskalWallis-H Testi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Evde İnternet Olup Olmamasına İlişkin Mann Whitney-U Testi

Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	Z	p
İnternet var	21	25.71	540.00	132.000	-2.229	.026
İnternet yok.	21	17.29	363.00			

Bilgisayarlı evlerin tamamında aynı zamanda internet de olması sebebiyle bilgisayar olan ve internet bağlantısı olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakılamamıştır. Bu sebeple öğrencilerin evlerinde internet bağlantısı olanla olmayanların farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Mann Whitney-U Testi sonucunda öğrencilerin internet bağımlılığı puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur (U= 132.0; p<0.05). İnternet olanların sıra ortalamalarının (X=25.71), internet olmayanların sıra ortalamalarının (X=17.29) olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin evlerinde internet olmasının bağımlılık düzeyini artırdığı söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada işitme engelli öğrencilerin %16.6'sının (f=7) sınırlı belirti ve % 21.4'ünün (f=9) patolojik internet bağımlısı olduğu görülmektedir. Eftekin (2015) tarafından 343 öğrenciyle yapılan araştırmanın sonucunda da patolojik internet bağımlısı öğrencilerin oranı %9.6 olarak bulunması sonuca ilişkin bulguları desteklemektedir. İnternet bağımlılığının yaygınlığı üzerine Doğan (2013) tarafından 12-18 yaş grubundaki ergenlerle yapılan çalışmada internet bağımlılığı yaygınlığı % 12.6 olarak bulunmuştur. Petersen, Weyman, Schelb, Thiel ve Thomasius (2009) uluslararası çalışmaların internet bağımlılığının yaygınlığını %1,5 ile %8,2 arasında gösterdiğini vurgulamaktadırlar. Türkiye'de çeşitli öğretim kademelerindeki öğrenciler üzerinde yapılan çalışmalarda internet bağımlılığının yaklaşık olarak %1 civarında olduğu, ancak (Çalışgan, 2013) tarafından yapılan çalışma sonuçları muhtemel (riskli/sınırlı belirti gösteren) internet bağımlılığı gösterenler de dikkate alındığında bu oranların yaklaşık olarak %4 ile %20 arasında değiştiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte işitme engellilerde bağımlılık oranlarının yüksek olması ise bu öğrencilerin engelleriyle ilişkilendirilebilir. Ayrıca yapılan çalışmalar arasında farkların veya benzerliklerin olma sebebi olarak internet bağımlılığının belirlenmesine ilişkin kullanılan araçların ve dolayısıyla internet bağımlılığını belirleme ölçütlerinin farklı olmasının getirdiği güçlükler olduğunu göz ardı etmemek gerekir.

İnternet bağımlılık seviyesinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan analizin sonucunda cinsiyet dağılımına ilişkin anlamlı fark çıkmamıştır. Bu konuda literatürde farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Çetinkaya (2013) ve Gencer (2017) tarafından yapılan çalışmalarda internet bağımlılığı açısından erkek öğrencilerle kız öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bununla birlikte farklı eğitim kademelerindeki öğrencilerle yapılan bazı çalışmalarda da erkek öğrencilerin internet bağımlılıklarının kız öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu ortaya konmuştur (Şahin ve Korkmaz, 2011; Üneri ve Tandır, 2011).

Türkiye’de internet bağımlılığı ile ilgili çalışmaların daha çok ergenler ve üniversite öğrencileri üzerinde yoğunlaştığı, özellikle bu dönemin internet bağımlılığı açısından bir risk grubu olduğubelirtilmiştir (Ceyhan, 2008; Çam, 2014). Araştırmada da ortaokul öğrencilerinin internet bağımlılık puanlarına göre risk grubunda olduğu görülmektedir. 5., 6. ve 7. sınıflarda internet bağımlılık puanlarının giderek yükseldiği, 8. sınıfta ise kısmen azaldığı görülmüştür. 8. sınıflardaki bağımlılık puanlarının düşmesi ise, son sınıfta okuyan öğrencilerin zamanlarının büyük bir kısmını liselere geçiş sınavına hazırlanmak üzere ayırmalarıyla ilgili olduğu düşünülmektedir.

İnternet bağımlılık seviyesinin aile eğitim düzeyi değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan analizlerde anne eğitim düzeyi anlamlı fark oluşturmazken baba eğitim düzeyinde ortaokul ve lisedüzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Okuma yazma bilmeyen ya da ilkokul düzeyinde bir eğitime sahip olan ebeveynlerin ise bilgisayar ve internetle ilgili bir farkındalıklarının olmaması, dolayısıyla evlerinde böyle bir ortam yaratmamaları, çocukların internet bağımlılığının neden yüksek çıkmadığını açıklayabilir. Demetrovics vd. (2008) ise, aile eğitim düzeyinin azaldıkça internet bağımlılığının arttığını ve bireyin eğitim düzeyi arttıkça internet bağımlılığına yatkınlığının azaldığını tespit etmiştir. Ayrıca ailenin eğitim düzeyi kadar güvenli internet konusunda yeterli bilgiye sahip olmamalarının, internetin küçük yaştaki çocuklar tarafından bilinçsizce kullanılmasına neden olduğu da bir gerçektir (Şentürk ve Bayat, 2016).

İnternet bağımlılık seviyesinin evde internet bağlantısı olup olmaması değişkenine göre yapılan analizde, evinde bağlantı olan öğrencilerin risk grubunda bulunduğu, bağımlılığa daha fazla yatkınlık gösterdiği konusunda anlamlı fark bulunmuştur. Aslanbay (2006) da yaptığı çalışmada evinde bilgisayar olan öğrencilerin internet bağımlılığına daha fazla yatkınlık gösterdiklerisonucuna ulaşmıştır. Ancak buradan hareketle bilgisayar ya da internet zararlıdır, yasaklanmalıdır fikri oluşmamalıdır. Çünkü çağın bu teknolojisini kullanmak her bireyin kazanması gereken becerilerden biridir. Bu nedenle olması gereken, bilgisayar, internet kullanımını yasaklamak değil, öğrencilerin bilinçli bir bilgisayar ve internet kullanıcıları olmalarını sağlamaktır.

Araştırma bulguları sonucunda yüksek çıkan bağımlılık oranından hareketle işitme engelli öğrenciler için okulda bireysel ya da grup rehberlik çalışmaları yapılabilir. Bağımlılıkların temelinde

genellikle aile tutumları yatmaktadır fikrinden hareketle konuya ilişkin aile eğitimlerinin de düzenlenmesi sorunun çözümüne ilişkin bir öneri olabilir.

KAYNAKÇA

- Altınyay, Ş. (2016). *İşitme yetersizliği olan bireyler ve teknoloji*. Ö. Eliçin (Ed.), *Özel eğitimde teknoloji destekli öğretim* (s. 183-205). Ankara, Türkiye: Vize Yayıncılık.
- Arısoy, Ö. (2009). İnternet bağımlılığı ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 1, 55-67.
- Bayraktar, F. (2001). İnternet kullanımının ergen gelişimindeki rolü. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
- Beard, K. W., & Wolf, E. M. (2001). *Modification in the proposed diagnostic criteria for internet addiction*. *Cyberpsychology & Behavior*, 4(3), 377-383. DOI: 10.1089/109493101300210286.
- Ceyhan, E. (2008). Ergen ruh sağlığı açısından bir risk faktörü: İnternet bağımlılığı. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 15(2), 109-116.
- Çam, H. H. (2014). Adölesanlarda internet bağımlılığı prevalansı ile psikopatolojik semptomlar ve obezite arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye.
- Çalışgan, H. (2013). İlköğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı ve siber zorbalık. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Çatalpınar, P. (2017). İnternet bağımlılığı: Yeni bir tanım gerekli mi? *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Beykent Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Çetinkaya, H. (2013). İlköğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı ve siber zorbalık. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Yedi Tepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Demetrovics, Z., Szeredi, B., Rózsa, S. (2008). *The three-factor model of internet addiction: The development of the problematic internet use questionnaire*. *Behavior Research Methods*, 40(2), 563-574.
- Doğan, A. (2013). *İnternet bağımlılığı yaygınlığı*. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
- Eftekin, P. (2015). *Ergenlik dönemindeki öğrencilerin internet bağımlılığı ve anne baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye.
- Erkaya, H. (2009). *İnternet bağımlılığı tedavi edilmeli*. *Psikohayat Dergisi*, 5, 22-27.
- Gencer, H. (2017). Ortaokul öğrencilerinde internet bağımlılığı ve siber zorbalık davranışları ile ilişkili değişkenlerin incelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye.

- Morris, M., & Ogan, C. (1996). *The internet as massmedium. Journal of Computer Mediated Communication*, 4(5), 210-232.
- Petersen, K. U., Weymann, N., Schelb, Y., Thiel, R., & Thomasius, R. (2009). *Pathological internet use: Epidemiology, diagnostics, co-occurring disorder sand treatment. Fortschr Neurol Psychiatr*, 77(5), 263-71. DOI: 10.1055/s-0028-1109361.
- Şahin, C., & Korkmaz, Ö. (2011). İnternet bağımlılığı ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Selçuk Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 101-115.
- Şentürk, Ş., & Bayat, S. (2016). Internet usage habit sand cyber bullying related opinions of secondary school students. *Universal Journal of Educational Research*, 4(5), 1103-1110.
- Tuncer, N. (2001). Çocuklar ve yasalar. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 15(4):427-35.
- TÜİK, (2017). *Hanelerde bilişim teknolojileri sahipliği*. <http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24862/> adresinden 15.05.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Üneri, Ö., & Tanıdır, C. (2011). Bir grup lise öğrencisinde internet bağımlılığı değerlendirmesi: Kesitsel bir çalışma. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 24, 265-272.
- Yalçın, İ. (2011). Sosyal medya bağımlılığı: Sanal mı, gerçek mi? *Eğitimci Dergisi*, 7, 56-59.
- Young, K. S. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology & Behaviour*, 1(3), 237-244.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara, Türkiye: Nobel Yayın Dağıtım.
- Young, K. S. (1998). *Internet addiction: Symptoms, evaluation and treatment. Innovations in clinical practice: A Sourcebook*, 17, 19-31.