

# Öğretmenlerin Teknoloji Kullanma Durumlarını İnceleyen

## Araştırmalara Bir Bakış: Bir İçerik Analizi Çalışması

**Gülşen Sert, Meltem Kurtoğlu, Ahmet Akıncı, S. Sadi Seferoğlu**

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara  
gulsens@hacettepe.edu.tr, meltemkurtoğlu@hacettepe.edu.tr, akincia@hacettepe.edu.tr, sadi@hacettepe.edu.tr

**Özet:** Öğrenme-öğretme süreçlerinde öğretim teknolojilerinin etkin kullanımı söz konusu olduğunda, öğretmen, öğrenci, müfredat, ders programı, okul yönetimi, teknolojik alt yapı gibi birçok unsurun varlığı göze çarpmaktadır. Bu süreçte teknoloji kullanımının temel amacı öğrencilerin öğrenmesini sağlayarak bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimlerine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle de öğretmenin teknoloji kullanma durumunun ve sahip olduğu bilgi ve becerilerin teknoloji kullanımıyla ilgili değerlendirmelerde önemli bir etken olduğu ileri sürülebilir. Okullarda teknolojik donanımla ilgili sorunların daha kolay ve hızlı bir şekilde çözüldüğü günümüzde öğretmenlerin teknolojiyi etkili olarak kullanmaları konusuna daha çok odaklanılmaktadır. Bu bağlamda okullarda teknoloji kullanımıyla ilgili çalışmaların incelenmesinin ve sonuçların değerlendirilmesinin önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle bu çalışmada, son yıllarda öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji kullanım durumlarının ele alındığı çalışmalar incelenerek bir içerik analizi çalışması yapılmıştır.

Çalışmada kullanılacak makaleleri belirleyebilmek amacıyla araştırmacılar tarafından birtakım tarama ve seçim ölçütleri belirlenmiştir. Ölçütler belirlendikten sonra, eğitimde teknoloji kullanımının ele alındığı çalışmaların yayımlandığı ve Social Sciences Citation Index (SSCI) isimli veritabanında yer alan “Educational Technology and Society, British Journal of Educational Technology, Educational Technology Research Development ve Computers and Education” başlıklı dergilerin 2000-2011 yılları arasında yayımlanmış olan sayıları “teacher” ve “technology” anahtar sözcükleri temele alınarak taranmıştır. Tarama sonucunda belirlenen ölçütlere uygun olan 30 makale, “araştırma konusu, çalışma grubu büyüklüğü, çalışma grubu belirleme türü, araştırma türü, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri” bakımından incelenmiştir.

Bulgulara göre, araştırmalarda en fazla çalışılan konuların öğretmenlerin BİT kullanım durumları ve BİT kullanımlarını etkileyen unsurlar olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, araştırmalarda en çok elverişli örnekleme yönteminin kullanıldığı ve veri toplama aracı olarak da anketlere başvurulduğu görülmüştür. Çalışmada ulaşılan makaleler incelendiğinde, araştırmalarda en az çalışılan konuların ise öğretmenlerin BİT’i öğretim programı ya da derslerle kaynaştırma durumları, öğretmenlerin BİT’i mesleki gelişim amaçlı kullanım durumları olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın, ulaşılan bulgularla gelecekte yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Öğretmen, teknoloji, öğretmenlerin teknoloji kullanımı, içerik analizi.

### Overview of Research on Teachers’ Technology Usage: A Content Analysis Study

**Abstract:** During the last couple of decades the use of technology in schools has been considered an important issue. Nowadays, whether technology should be used in schools is no longer the issue in education. Instead, the current emphasis is on ensuring that technology is used effectively to create new opportunities for learning and to promote student achievement. In this respect, it can

be claimed that it is important to review studies which were conducted on the use of technology in schools. From this point, in this study content analysis of studies about teachers' technology usage in teaching-learning process was realized.

In selecting articles for this study some selection criteria were determined by researchers. After this selection process, journals titled "Educational Technology and Society, British Journal of Educational Technology, Educational Technology Research Development and Computers & Education" which publish studies about educational technology usage were chosen. Researchers analyzed the issues of these journals published between the years of 2000-2011 by using the "teacher" and "technology" keywords. As a result of the searching, 30 articles were chosen. These articles were analyzed in terms of "subject of research, size of research group, research group determination method, data collection instruments and data analysis methods".

According to the findings, the most frequently studied research topics are teachers' ICT usage situation and the cases that affects teachers' ICT usage. In addition, the most frequently used sampling method was convenient sampling method and the most frequently used data collection instrument was survey questionnaire. Furthermore, according to the findings, the least frequently research topics conducted are ICT integration and using ICT for teachers' professional development. It is hoped that the findings of this study will guide studies which would be conducted on the use of technology in schools.

**Keywords:** Teacher, technology, teachers' technology usage, content analysis

## 1. Giriş

Bilginin kapsamının, bilgiye erişim şeklinin ve hızının değiştiği, bilgiye erişimde yeni kanalların ortaya çıktığı günümüzde okullardan bilgiye ulaşma ve onu etkili bir şekilde kullanma becerileriyle donatılmış, teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmeleri beklenmektedir. Bu nedenle de eğitim kurumları bilişim teknolojilerinden yararlanma çabası içinde değişik uygulamalar yürütmektedirler. Bu süreçlerin en önemli unsuru ise öğretmenlerdir.

Okullarda teknolojik donanımın giderek daha yaygın bir şekilde sunuluyor olması ve teknoloji kullanımının yaygınlaşması ile birlikte öğretmenlerin de teknolojiyi etkili olarak kullanmaları konusuna daha çok odaklanılmaktadır. Bu bağlamda okullarda teknoloji kullanımıyla ilgili çalışmaların incelenmesi ve sonuçların değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu amaçla bu çalışmada, son on yılda öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji kullanım durumlarının ele alındığı çalışmalar incelenerek bir içerik analizi çalışması yapılmıştır. Bu çalış-

manın gelecekte yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Ulaşılan makaleler araştırmanın konusu, çalışma grubu büyüklüğü, çalışma grubunu belirleme türü, araştırma türü, veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri (kullanılan istatistiksel yöntemler) gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1- İncelenen makalelerde araştırılan konuların eğilimi ne yöndedir?

2- Makaleler çalışma grubu büyüklüğü, çalışma grubunu belirleme türü, araştırma türü, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri (kullanılan istatistiksel yöntemler) bakımından nasıl bir dağılım göstermektedir?

## 2. Yöntem

Bu çalışmada öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji kullanım durumları konusunda yapılan çalışmaları incelemek amacıyla içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi sözel, yazılı ve diğer materyallerin nesnel

ve sistematik bir şekilde incelenmesine olanak tanıyan bilimsel bir yaklaşımdır (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Cohen, Manion ve Morrison (2007)'a göre içerik analizi, eldeki yazılı bilgilerin temel içeriklerinin ve içerdikleri mesajların özetlenmesi ve belirtilmesi işlemi olarak da tanımlanmaktadır. Sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılan içerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla kitap, kitap bölümü, mektup, tarihsel dokümanlar, gazete başlıkları ve yazıları gibi bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yenilenebilir bir teknik olarak tanımlanabilir.

Çalışma metin veya metinlerden oluşan bir kümenin içindeki belli kelimelerin veya kavramların varlığını belirlemeye yönelik yapıdır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). İçerik analizinin temel amacını toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak olarak ifade eden Yıldırım ve Şimşek'e (2006) göre toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklamaya temaların saptanması gerekmektedir.

İçerik analizi yoluyla verileri tanımlama ve verilerin içinde saklı gerçekleri ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır (Gülbahar ve Alper, 2009). İçerik analizinde, dokümanlardan elde edilen nitel araştırma verilerinin işlenmesi, verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde dört aşama bulunmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu çalışmada da, ilk aşamada belirlenen tarama ve seçim ölçütlerine göre kodlamalar yapılmış ve bu bağlamda çeşitli temalara ulaşılmıştır. Bu aşamadan sonra veriler düzenlenmiş, temalara göre gruplanmış ve uygun olduğu durumlarda veriler sayısal hale getirilerek sunulmuştur. Son olarak, elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

## 2.1. Tarama ve Seçim Ölçütleri

Çalışmada kullanılacak makaleleri belirleyebilmek amacıyla araştırmacılar tarafından birtakım

tarama ve seçim ölçütleri belirlenmiştir. Ölçütler belirlendikten sonra, eğitimde teknoloji kullanımının ele alındığı çalışmaların yayımlandığı ve Social Sciences Citation Index (SSCI) isimli veritabanında yer alan "Educational Technology and Society, British Journal of Educational Technology, Educational Technology Research Development ve Computers & Education" başlıklı dergilerin 2000-2011 yılları arasında (Mayıs ayına kadar) yayımlanmış olan sayıları "teacher" ve "technology" anahtar sözcükleri temele alınarak taranmıştır. Bu seçim ölçütlerinden hareketle, *kuramsal çalışma makaleleri, tarama çalışması makaleleri ve öğretmen adayları ile yapılan makaleler* çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Yukarıda belirtilen ölçütlere uygun olarak her bir dergi araştırmacılar tarafından ayrı ayrı incelenerek ulaşılan makaleler tablolaştırılmıştır. Her araştırmacı tarafından tablolaştırılan makaleler karşılaştırılarak, her bir araştırmacı tarafından aynı makalelere ulaşıp ulaşılmadığı kontrol edilmiştir. Bu çalışma sonunda farklı olan makaleler tekrar kontrol edilerek çalışma kapsamına alınıp alınmayacağına ölçütler temel alınarak karar verilmiştir. Bu şekilde araştırmanın güvenilirliği ve iç geçerliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Tarama sonucunda belirlenen ölçütlere uygun olan 30 makale, "araştırma konusu, çalışma grubu büyüklüğü, çalışma grubu belirleme türü, araştırma türü, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri" bakımından incelenmiştir.

## 3. Bulgular

İlk tarama sonucunda belirlenen anahtar kelimelerle, 4 dergiden toplam 175 tane makaleye ulaşılmıştır. Bütün makaleler teker teker bütün araştırmacılar tarafından belirlenen ölçütler doğrultusunda incelendiğinde toplam olarak 30 tane makalenin çalışmaya dahil edilebileceğine karar verilmiştir.

## 3.1. Makalelerin Dergilere Göre Dağılımları

Tablo 1 incelendiğinde, Computers & Education dergisinden 14, British Journal of Educa-

tional Technology dergisinden 8, Educational Technology and Society dergisinden 6 ve Educational Technology Research Development dergisinden de 2 makalenin bu çalışmada belirlenen ölçütlere uygun olduğu görülmektedir.

İncelenen Dergiler	Makale Sayısı	%
Computers & Education	14	%46
British Journal of Educational Technology	8	%27
Educational Technology and Society	6	%20
Educational Technology Research Development	2	%7
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>%100</b>

**Tablo 1.** Makalelerin Dergilere Göre Dağılımı

**3.2. Makalelerin Yayın Yılına Göre Dağılımı**  
Makalelerin yayımlanma yılına göre dağılımının verildiği Tablo 2 incelendiğinde her yıla en az bir çalışmanın düştüğü gözlenmektedir. Tablodaki verilere göre bu çalışma kapsamında belirlenen ölçütlere uyan en çok çalışmanın yapıldığı yılların ise 2010 (%23) ve 2005 (%18) yılları olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmaların Yayımlanma Yılları	Makale Sayısı	%
2000	1	%3
2001	2	%7
2002	1	%3
2003	1	%3
2004	1	%3
2005	5	%18
2006	2	%7
2007	3	%10
2008	4	%13
2009	1	%3
2010	7	%23
2011	2	%7
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>%100</b>

**Tablo 2.** İncelenen Çalışmaların Yayımlanma Yıllarına Göre Dağılımı

### 3.3. Makalelerde Çalışılan Araştırma Konularının Dağılımı

Makaleler incelendiğinde araştırmalarda en fazla çalışılan konunun toplam 13 makalede çalışılmış olan öğretmenlerin BİT kullanım durumları olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 3). Öğretmenlerin BİT kullanımlarını etkileyen unsurlar konusunda 6 ve BİT kullanımlarının sonuçları ve öğrenme-öğretme süreçlerindeki etkisi üzerine de 3 çalışma yapıldığı görülmektedir. Tablodaki verilere göre ayrıca öğretmenlerin BİT’i öğretim programı ya da derslerle kaynaştırma durumları ve öğretmenlerin BİT kullanım durumları ile mesleki gelişim çalışmaları üzerine yapılan ise 2’şer adet çalışma olduğu gözlenmektedir.

Araştırma Konuları	Makale sayısı	%
Öğretmenlerin BİT Kullanım Durumları	13	%43
Öğretmenlerin BİT Kullanımlarını Etkileyen Unsurlar	6	%20
Öğretmenlerin BİT Kullanımına İlişkin Görüşleri	4	%13
Öğretmenlerin BİT Kullanımlarının Sonuçları- Öğrenme-Öğretme Süreçlerindeki Etkisi	3	%10
Öğretmenlerin BİT’i Öğretim Programı ya da Derslerle Kaynaştırma Durumları	2	%7
Öğretmenlerin BİT Kullanımları ve Mesleki Gelişim Çalışmaları	2	%7
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>%100</b>

**Tablo 3.** Makalelerde İncelenen Araştırma Konuları

### 3.4. Makalelerin Başvurulan Araştırma Türüne Göre Dağılımları

Tablo 4’teki makalelerin başvurulan araştırma türüne göre dağılımları incelendiğinde 13 makalede nicel araştırma yöntemlerinin, 10 makalede nitel araştırma yöntemlerinin ve 7 makalede ise hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı gözlenmektedir.

Araştırma Türü	Makale Sayısı	%
Nitel	13	%43
Nitel	10	%33
Nitel ve Nitel	7	%24
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>%100</b>

**Tablo 4.** Makalelerde Başvurulan Araştırma Türleri

### 3.5. Makalelerin Çalışma Grubu Belirleme Şekline Göre Dağılımları

Bu çalışma kapsamında incelenen makalelerin çalışma grubunu belirleme şekline göre dağılımlarının verildiği Tablo 5'teki verilere göre, 16 makalede elverişli örnekleme, 8 makalede amaçlı örnekleme, 4 makalede seçkisiz örnekleme yönteminin kullanıldığı ve 2 makalede ise tabakalı örnekleme başvurulduğu anlaşılmaktadır.

Örneklem Türü	Makale Sayısı	%
Elverişli	16	%51
Amaçlı	8	%28
Seçkisiz	4	%13
Tabakalı	2	%8
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>%100</b>

**Tablo 5.** Makalelerde kullanılan çalışma grubu belirleme türleri

Örneklem	Örneklem Büyüklüğü	Makale Sayısı
Anket uygulanan öğretmen	4-3729	20
Görüşme yapılan öğretmen	1-36	11
Gözlem yapılan öğretmen	1-21	9
Belirtilmemiş	-	1

**Tablo 6.** Makalelerdeki Çalışma Gruplarının Büyüklüklerinin Dağılımı

### 3.6. Makalelerde Kullanılan Çalışma Grubu Büyüklükleri

Tablo 6'teki verilere göre bu çalışma kapsamında incelenen çalışmaların 20'sinde 4-3729 arasında öğretmene anket uygulandığı, 11 makalede 1-36 arasında öğretmenle görüşme yapıldığı, 9 makalede ise 1-21 arasında öğretmenle gözlem yapılarak çalışmaların gerçekleştirilmiş olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca 1 tane makalede ise okullarda gözlemler yapıldığı belirtilmiş ancak öğretmen sayısı ile ilgili bilgi verilmemiştir.

diği belirtilmiş ancak öğretmen sayısı ile ilgili bilgi verilmemiştir.

### 3.7. Makalelerde Kullanılan Veri Toplama Araçları

Makalelerde kullanılan veri toplama araçlarıyla ilgili dağılımların sunulduğu Tablo 7'ye göre en fazla kullanılan veri toplama aracının 14 makalede kullanılan anket olduğu görülmektedir. 5 makalede ise anketle birlikte görüşme formu da kullanılmıştır. 5 makalede ise görüşme ile birlikte gözlem yolu ile de veriler toplanmıştır. 3 makalede veriler sadece gözlem yolu ile toplanmıştır. Verilerin anket yoluyla toplandığı çalışmalarda anketler posta yolu, çevrim-içi erişim ve yüz yüze erişim ile dağıtılmıştır. Görüşme yapılan çalışmalarda ise görüşmeler yüz yüze, telefonla ya da çevrim-içi ortamda yapılmıştır. Gözlemler, video ile kayıt yapılarak ve ortamda bizzat bulunularak gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları	Makale Sayısı	%
Anket	14	%47
Anket ve Görüşme Formu	5	%17
Gözlem ve Görüşme	5	%17
Gözlem	3	%10
Görüşme	1	%3
Anket, görüşme, gözlem	1	%3
Görüşme, gözlem, e-portfolio	1	%3
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>%100</b>

**Tablo 7.** Makalelerde Kullanılan Veri Toplama Araçlarıyla İlgili Dağılımlar

### 3.8. Makalelerde Kullanılan Veri Analiz Yöntemleri

İncelenen çalışmalarda verileri analiz etmek için kullanılan yöntemler gözden geçirildiğinde, en fazla kullanılan analiz yönteminin 9 makalede kullanılan kodlama yöntemi olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 8). Kodlamadan sonra en fazla kullanılan veri analiz yöntemleri 7 makale ile betimsel istatistik ve 5 makale ile regresyon analizi yöntemleri olmuştur. İki makalede korelasyon ve regresyon yöntemleri birlikte kullanılmıştır. MANOVA ve faktör

analizi sadece 1'er makalede tek yöntem olarak kullanılmıştır. Ki-kare ve ANOVA, betimsel istatistik ve kodlama, ANOVA ve MANOVA ise sadece 1'er makalede birlikte kullanılan yöntemler olmuşlardır. Faktör analizi, MANOVA ve path analizi; ANOVA, MANOVA ve korelasyon yöntemleri ise 1'er makalede birlikte kullanılan yöntemler olarak göze çarpmaktadır.

Veri Analiz Yöntemleri	Makale Sayısı	%
Kodlama	9	%30
Betimsel istatistik (yüzde, frekans)	7	%24
Regresyon	5	%18
Korelasyon ve regresyon	2	%7
MANOVA	1	%3
Betimsel istatistik ve kodlama	1	%3
Faktör analizi	1	%3
Faktör analizi, MANOVA, Path analizi	1	%3
ANOVA, MANOVA	1	%3
ANOVA, MANOVA, korelasyon	1	%3
Ki-kare, ANOVA	1	%3
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>%100</b>

**Tablo 8.** Makalelerde Kullanılan Veri Analiz Yöntemleri

#### 4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Çalışmada ulaşılan 30 makale belirtilen ölçütler doğrultusunda incelendiğinde, en fazla çalışılan araştırma konusunun öğretmenlerin BİT'i kullanma durumları ile ilgili çalışmaların olduğu; en az çalışılan konuların ise öğretmenlerin BİT'i öğretim programı ya da derslerle kaynaştırma durumları, öğretmenlerin BİT kullanımları ve mesleki gelişim durumları olduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle mevcut durumu belirlemeye yönelik olarak yapılan çalışmaların sayısı fazla; öğretmenlerin BİT'i öğretim programları ile kaynaştırma durumları ve mesleki gelişim çalışmaları üzerinde yapılan çalışmaların az olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilmeleri, önce teknoloji kullanmayı sonra da teknolojiyi derslerine nasıl kaynaştıracaklarını bilmelerini gerektirir. Hsu'ya (2011) göre öğretmenlerden BİT kullanarak

öğrenme ortamlarını daha esnek, bağlayıcı ve zorlayıcı hale getirmeleri beklenmekle birlikte bunun nasıl başarılacağı konusu açık ve net değildir. Bu durumu açıklığa kavuşturmak için öğretmenlerin BİT kullanımlarının daha iyi anlaşılmasına ihtiyaç vardır. Coppola (2004), öğretmen bilgisi olmadan kullanılan eğitim teknolojisini zaman kaybı olarak görmektedir. Ayrıca öğrencilerin bilgiye erişmelerindeki teknoloji etkisinin öğretmenlerin pedagojik bilgi ve becerileriyle ilgili olduğunu belirtmektedir. Teknolojiyi derslerine kaynaştıracak kişilerin öğretmenler olduğu düşünüldüğünde; bu konuya daha fazla önem verilmesi gerektiği görülmektedir.

Anne, Krista, Timothy ve Peggy (2010) öğretmenlerin teknolojiyi kullanmalarının altında yatan değer ve inanışların mesleki ihtiyaçlar veya öğrenci ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin teknolojiyi kullanım değerlerini gösteren mesleki ihtiyaçları, sınıf içi etkinlik ve düzenlemeleri kolaylaştırma ve öğretim materyali hazırlama olarak belirtmektedirler. Bunun için de mesleki gelişim diğer bir ifadeyle hizmet-içi eğitim gereklidir. Bu konularda yapılacak çalışmaların alana katkısı büyük olacaktır. Öğretmenlerin teknolojiyi dersleriyle kaynaştırmalarını sağlamaya yönelik olarak, var olan durumun anlatılmasının yanında teknoloji kullanımının öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki olumlu sonuçların anlatıldığı çalışmaların da bulunduğu fakat sayısının azlığı dikkati çekmektedir.

İncelenen makalelerde nicel araştırma yöntemlerinin en fazla kullanılan yöntem olduğu görülmektedir. Nitel araştırmalara daha fazla yer verilerek ayrıntılı çalışmalar yapılmalıdır. Çalışma gruplarının ise en fazla elverişli örneklem belirleme yolu ile oluşturulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumdan yola çıkarak, makalelerde araştırmacıların ulaşılabildiği kolay olan, daha uygun gruplarla çalıştıkları söylenebilir. Çalışma grupları belirlenirken yalnızca kolay ulaşılabildiği örneklem gruplarıyla değil, araştırmanın güvenilirliği ve dış geçerliğinin yükseltilmesini sağlayacak uygun sayıda birey veya gruplarla da çalışılmalıdır.

Ancak burada resmi kurumlarda çalışan kişilerle çalışma yapabilmek için çeşitli izinlerin alınması ve bu sürecin de çeşitli zorluklarının olduğu bu yüzden çalışmaların genellikle ulaşılması kolay kişilerle gerçekleştirildiği gerçeği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Makalelerde kullanılan veri toplama araçları incelendiğinde, verilerin anket, görüşme formu, görüşme ve gözlemlerle toplandığı görülmektedir. Anket yolunun tercih edilmesinin en temel nedeni olarak, bu yöntemle daha çok kişiye ulaşılabilmesi ve bu yöntemle veri toplama sürecinin uygulama süresi ve uygulama maliyetleri açısından daha ekonomik olması gösterilebilir. Sert (2010), Gülbahar ve Alper (2009), Kurtoğlu ve Seferoğlu (2011) da yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Araştırmalarda veri toplama aracı ya da veri toplama yöntemi belirlenirken, araştırma problemine en uygun olan araç ve yöntemin seçilmiş olması normal karşılanabilir. Ancak bir anda çok miktarda veriye ulaşmayı sağlayacak veri toplama araçlarına yönelimin azalması gerektiği de ileri sürülebilir. Çünkü araştırmalarda önemli olan yalnızca veri toplamak değil, aynı zamanda güvenilir ve gerçekçi veriler de toplamak olmalıdır.

Veri toplama aracı olarak en fazla anket ve görüşmelerin kullanılmasının bir sonucu olarak veri analiz yöntemlerinde de kodlama ve betimsel istatistiklerin yapılması beklenen durumlardır.

Sonuç olarak, araştırmalarda yöntem bölümüne daha fazla önem verilmesi gerektiği söylenebilir. Öte yandan öğrenme-öğretme süreçleriyle ilgili olarak gerçekleştirilen çalışmalarda bu süreçlerde bizzat sorumluluk üstlenen ve bu süreçle ilgili değerlendirmelerden etkilenecek olan bireylere daha çok yer verilmelidir. Başka bir ifadeyle öğretmenlerin araştırma süreçlerine daha fazla dahil edilmeleri sağlanmalıdır.

## 5. Kaynaklar

[1] Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). New York, NY: Routledge.

[2] Gülbahar, Y. ve Alper, A. (2009). Öğretim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 42-2, 93-111.

[3] Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

[4] Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları.

[5] Coppola (2004). Powering up: *Learning to teach well with technology*. [Çevrim-içi: <http://www.citeulike.org/group/572/article/366384> adresinden 15.01.2011], Erişim tarihi: 26.01.2012.

[6] Sert, G. (2010). *Öğretim teknolojileri eğitiminde yayınlanmış Türkiye adresli makalelerin içerik analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

[7] Anne T. O., Krista, D. G., Timothy, J. N., & Peggy, A. E. (2010). Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs. *Computers & Education*, 55, 1321–1335.

[8] Hsu, S. (2011). Who assigns the most ICT activities? Examining the relationship between teacher and student usage. *Computers & Education*, 56, 847–855.

[9] Kurtoğlu, M. ve Seferoğlu, S. S. (2011). *Web destekli eğitime yönelik yapılan araştırmalar konusunda bir içerik analizi çalışması*. Web Destekli Öğretim Uygulamaları Sempozyumu (WebDOU-2011), 27-28 Eylül 2011, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

[10] Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *İçerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayınları: İstanbul.