

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ FORMATÖR ÖĞRETMENLERİNİN BAKIŞ AÇISI İLE OKULLARDAKİ BİLGİ TEKNOLOJİSİ SINIFLARI

Esra KELEŞ, Neslihan TÜREDİ

Anahtar

Kelimeler:

Bilgi
Teknolojisi
Sınıfı, BİTEFO,
Bilgi
Teknolojisi.

Özet

Bu çalışmada amaç, Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmenlerinin (BİTEFO) çalıştıkları okullarda kullandıkları Bilgi Teknolojileri Sınıflarına(BTS) ilişkin değerlendirmelerini almak ve sınıfların genel durumunu ortaya koymaktır. Tarama modelinin kullanıldığı çalışmada BİTEFO'lerden alınan cevaplar, nitel veri analizine tabi tutulmuştur. Araştırma verilerinden BİTEFO'ların sınıflarını; kullanmakta oldukları bilgisayarların donanımsal özellikleri, performansları ve sayıları açısından değerlendirdiklerinde yeterli görmedikleri belirlenmiştir. Öğretmenler, okullarındaki internet bağlantısının yetersiz olduğunu; dolayısıyla MEB tarafından kullanılması istenilen eğitim portallarının da kullanılmadığını belirtmişlerdir. Sonuçlar doğrultusunda; bilgisayarlara gerekli donanımsal destek sağlanmalı, bilgisayar sayıları öğrenci sayısını karşılayacak şekilde artırılmalı ve internet bağlantı hızı gerekli uygulamaların yürütülmesine imkân verecek düzeye getirilmelidir.

Key Words:

Information
Technology
Classes,
Formator
Teacher,
Information
Technology.

Abstract

The aim of the study is to learn about the evaluation of the formator teachers related to the information technology classes(ITC) they use in their schools and to reveal the general situation of these classes. The survey method was used in the study and the answers by the formator teachers were subjected to qualitative data analysis. According to the results of the study, it is founded that the ITC were evaluated as insufficient in terms of hardware qualifications of computers, performances, and numbers by formator teachers. Besides, the teachers found internet connection in the schools deficient, they also stated that why they could not use educational portals required by the MoNE. In the direction of these results, the required hardware support should be provided for the computers, the numbers of computers should be increased in proportion of the numbers of students, and the internet connection speed should be maximized to perform the required applications.

1.GİRİŞ

Son yıllarda teknolojide yaşanan hızlı değişimler yaşadığımız dünyayı yeniden şekillendirerek, toplumları bilgi toplumuna dönüştürmüş (Şahinkaya ve Şahinkaya, 2004; Çelik ve Kahyaoğlu, 2007) ve bu değişim eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı kazandırmıştır (Cüre ve Özdener 2008; Çelik ve Bindak, 2005; Yeşilyurt ve Gül, 2007). Bu bağlamda eğitim sistemi içerisinde özellikle bilgisayarlar, çeşitli amaçlar için kullanılmaya başlanmış, eğitim ortamlarında türlü yapılanmalara gidilmiştir (Akkoyunlu, 1998; Orhan ve Akkoyunlu, 2003). Ülkemizde ortaya çıkan bu yapılanmalardan birisi de "Bilgi Teknolojisi Sınıfları (BTS)"dir.

Bilgi Teknolojisi Sınıfları (BTS), bilişim teknolojisine yönelik eğitim programlarının yürütülmesini ve bilişim teknolojisi araçlarının eğitim etkinliklerine entegrasyonunu sağlamak amacıyla MEB tarafından bilişim teknolojisi araçlarıyla donatılan sınıflar olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2007). Ayrıca BTS'ler; öğretmenlerin rehberlik ettiği ve teknoloji konusunda uzman oldukları, öğrencilerin kendi kendilerine yaşayıp aktif olarak öğrenmelerine olanak sağlayan öğrenme-öğretme ortamları şeklinde de tanımlanabilir (Gillispie, 2006). Başlangıçta "bilgisayar sınıfı" ve "bilgisayar laboratuvarı" şeklinde adlandırılan bu sınıflar, 1997 yılında yürürlüğe giren 4306 sayılı yasadan sonra "Bilgi Teknolojisi Sınıfı" olarak ifade edilmeye başlanmıştır (Dirisağlık ve Kabakçı, 2008).

Bilgi teknolojilerinin kullanılması ve öğretilmesi amacıyla okullardaki BTS'ler kullanılarak bilgi teknolojilerinin yaygınlaştırılması görevi, 2378 sayılı yönergeyle bilgisayar formatör öğretmenlerine verilmiştir (MEB, 1993; Dirisağlık ve Kabakçı, 2008). Bilişim teknolojileri formatör öğretmenleri, BTS'lerin amacına uygun kullanımının sağlanması, düzenlenmesi, okuldaki yönetimi ve sorumluluğunun alınması görevlerinin yanı sıra 4.,5.,6.,7. ve 8. sınıfların Bilişim Teknolojileri dersini işleme göreviyle de yükümlüdür.

BTS'ler, 1998 yılından itibaren kurulmaya başlanmıştır ve günümüzde birçok okulda bulunmaktadır. Bilgi teknolojisi sınıflarının olmadığı okullarda ise sınıfların kurulmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir (İşman ve Canan, 2009). Acaba yıllardır büyük bir titizlikle kurulmuş olan ve kurulumlarına devam edilen "Mevcut BTS'ler, kuruluşlarındaki amaçlarının gerçekleştirilmesi için yeterli midir?, MEB tarafından kurulan BTS'lerin genel durumları nasıldır?" Alanyazına bakıldığında bilgi teknolojileri sınıfları ile ilgili çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Ancak sayı ve içerik olarak bu tür çalışmalara çok sık rastlanmamaktadır.

Yapılan çalışmalarda BTS'lerin kullanım amaçlarına uygun şekilde kullanılıp kullanılmadığı (İşman ve Canan 2009); yapısalcı yaklaşıma göre BTS'lerdeki sınıf yerleşim düzeni (Ersoy, 2005); BTS'lerin kullanımına ilişkin görüşler (Dirisağlık ve Kabakçı, 2008); BTS'lerin; bilgisayar eğitimi, bilgisayar destekli eğitim ve ders dışı etkinlikler açısından durumlarının değerlendirilmesi (Tezel ve Karademir,2009) konularının incelendiği görülmektedir. Buna rağmen BTS'lerin amacına uygun olarak kullanılmaya çalışıldıkları süreçlerde karşılaşılan eksiklikler, sınıfların donanımsal yeterliliği ve sınıfların verimli şekilde kullanılmalılarının önündeki engellerin araştırıldığı çalışma sayısı azdır. Yapılan bu araştırma; okullarda bilgi teknolojilerinden yararlanılması amacıyla kurulan BTS'lerin, bu amaç doğrultusunda karşılaştıkları ihtiyaçlarının ve mevcut eksikliklerinin belirlenmesine odaklanmıştır. Çalışmada BTS'ler hakkındaki değerlendirmeler, bu sınıfların sorumlusu konumundaki kişiler olan BİTEFO'lardan alınmıştır. Ayrıca bu çalışma, kurulacak olan BTS'lerde ortaya çıkabilecek aksaklıkların önceden tespit edilerek engellenmesi için atılmış bir adım niteliği taşımaktadır.

2.AMAÇ

Bu araştırmanın amacı; Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmenlerinin (BİTEFO) görev yaptıkları okullarda kullandıkları Bilgi Teknolojileri Sınıflarına (BTS) ilişkin değerlendirmelerini almak ve kurulu olan BTS'lerin genel durumunu bu değerlendirmeler ışığında ortaya koymaktır. Amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır;

- BİTEFO'ların, okullarındaki BTS'lerin genel durumu (bilgisayarların donanımsal özellikleri, sınıf yerleşim düzeni, internet bağlantısı, vb.) hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- BİTEFO'ların, BTS'lerde gözlemledikleri eksiklikler nelerdir?
- BTS'ler, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kullanılması istenilen eğitim portallarının (Dyned, MEB Vitamin, Thinkquest) uygulanabilirliği için gerekli imkânlara sahip midir?

3.YÖNTEM

Araştırma 2009–2010 eğitim-öğretim yılında Trabzon ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma evreni Trabzon ilindeki tüm BİTEFO'lardan oluşurken; örneklem, çalışmaya katılan 45 BİTEFO'dan (18 bayan–25 bay) meydana gelmiştir. Örneklemi oluşturan öğretmenler Trabzon il merkezi, ilçeleri, beldeleri ve köylerinde görev yapmaktadır ve tümü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümü mezunudur.

Bu çalışma, tarama modelinde gerçekleştirilmiş betimsel bir araştırmadır. Betimsel araştırmalar, genelde verilen bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmeler yapmak ve bunun yanı sıra mevcut olaylar arasındaki olası ilişkileri ortaya çıkarmak için yürütülür. Betimsel araştırmalarda asıl amaç; incelenen durumu etraflıca tanımlamak ve açıklamaktır (Çepni, 2007, s.34). BİTEFO'ların sınıflarını değerlendirmelerinin amaçlandığı bu çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılmak üzere, 8 açık uçlu sorudan oluşan bir anket hazırlanmıştır. Anket hazırlanırken; Bilişim Teknolojileri ders müfredatındaki konuların gerektirdiği donanımlar, MEB tarafından kullanılması istenilen eğitim portallarının gerektirdiği çevre donanım birimleri, internet alt yapı ihtiyaçları ve çalışmada sebep teşkil eden alt problemler dikkate alınmıştır. Çalışma için hazırlanan anket, internet üzerinden il genelindeki BİTEFO'lara gönderilmiştir ve veriler iki haftalık süreçte toplanmıştır. Ayrıca çalışmadan elde edilen verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması nitel analiz yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. BİTEFO'ların cevapları, aynı fikirde oldukları veya olmadıkları noktalar tespit edilerek kategorileştirilmiştir. Kategoriler oluşturulduktan sonra ilişkili olan ifadeler aynı başlık altında toplanarak araştırma sorusu etrafında; benzerliklerine göre gruptandırılmış ve analiz edilmiştir. Ayrıca betimsel istatistik tekniklerinden yararlanılarak sayı ve yüzdeler hesaplanmış, böylece oranlama yoluyla sonuçlar yorumlanabilmektedir.

4.BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında; BİTEFO'ların görev yaptıkları okullarda kullandıkları BTS'lerine ilişkin değerlendirmelerini almak ve bu değerlendirmeler ışığında BTS'lerin genel durumunu ortaya koymak için oluşturulmuş 8 açık uçlu anket sorusunun nitel analizi yapılmıştır. Araştırmaya BİTEFO'ların, BTS'lerinde kullanmakta oldukları bilgisayarların mevcut durumlarını nasıl buldukları sorusuyla başlanmıştır ve verilen cevaplardan elde edilen sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur. Öğretmenlerin cevaplarında birden fazla neden belirttikleri dikkate alınmış, yüzde ve frekans analizlerine bunlar da dahil edilmiştir

Tablo1. BİTEFO'ların, BTS'lerindeki Bilgisayarların Mevcut Durumları Hakkındaki Görüşleri

Soru: Bilişim Teknolojileri sınıfınızın kullanmakta olduğunuz bilgisayarlar yönünden mevcut durumu sizce nasıldır?					
Cevap	f	%	Cevap	f	%
Yeterli	12	27	Yetersiz	33	73
Bilgisayar sayısı yeterli	5	42	Bilgisayar sayısı az	14	42
Bilgisayarlar yeni	5	42	Kalabalık sınıflar	9	27

Yüksek performans	9	75	Teknik yetersizlik	15	45
			Eski bilgisayarlar	12	36
			Düşük performans	13	39

Tablo 1 incelendiğinde; BİTEFO'ların 33'ünün (%73) BTS'lerini; kullanmakta oldukları bilgisayarların donanımsal özellikleri, performansları ve sayıları açısından değerlendirdiklerinde yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca BİTEFO'lar bu yetersizlik nedenleri arasına, sınıfların kalabalık ve bilgisayarların eski olduğunu da eklemiştir. *"PC sayıları öğrenci mevcudundan az olduğu için derslerde sıkıntı yaşanmaktadır.", "Bilgisayar sistemleri eski, yeni güncel uygulamaları çalıştırmakta zorlanıyoruz", "Eski kurulmuş laboratuvarlarımız, sürekli gelişen teknolojiye ayak uyduramamaktadır...", "... Hala 4 GB Harddiski olan 288 MB Ram'a yükselttiğimiz 1999 yılının düşük performanslı bilgisayarlarıyla eğitim vermeye çalışıyoruz..."* ifadeleri olumsuz görüş belirten BİTEFO'lar tarafından ortaya koyulmuştur. 12 (%27) BİTEFO ise BTS'leri için; *"... yeterli sayıda, çalışır durumda ve günümüz programlarına yetebilecek düzeyde", "bilgisayarlarımız yeni ve performansları iyi", " performansları gerekli programları çalıştırıyor ve bilgisayarlarımız da yeni.."* şeklindeki ifadeleriyle sınıflarını yeterli bulduklarını belirtmişlerdir.

BTS'lerdeki mevcut yerleşim düzenleri ve bu düzenlerin ders işlenişine etkisini incelemek için ankette yer alan 2. sorunun bulgularına göre; araştırmaya katılan BİTEFO'ların 28'inin (%62) BTS'sindeki mevcut yerleşim düzeni "U" şeklindeyken; 7'sinin ise (%16) klasik sıra düzeni şeklindedir. Örneklemedeki diğer 10 (%22) BİTEFO ise sınıf yerleşim düzeni için doğrudan bilgi vermezken, sınıflarının küçüklüğünden bahsederek bu sorunun sınıflar için uygun yerleşim düzeni oluşturulmasını engellediğini belirtmişlerdir. Sınıflarında "U" düzenini kullanan öğretmenlerin 24'ü (%86) bu düzenden memnun olduklarını; *"Yerleşim düzeni "U" olarak ayarlanmış durumda, kablolar tamamen arka tarafta kaldığı için de çok kullanışlı. Ayrıca monitörlerin de görünmesi güzel "* ve *"... Sınıf düzeni "U" şeklinde olduğu için ders işlenirken rahat oluyor. Oturma düzeni de ona göre ayarlanmış olduğundan derste öğrenci kontrolü ve öğrencilerin derse aktif olarak katılması kolay oluyor..."* şeklindeki cümleleriyle belirtmişlerdir. Ayrıca 4'ü (%14) kalabalık sınıflarda "U" düzeninin uygulanmasının zor olması ve öğrencilerin, öğretmene arkalarını dönerek oturmak zorunda olmalarından dolayı bu düzenden memnun olmadıklarını dile getirmişlerdir ve bu konudaki olumsuz düşüncelerini *"Mevcut yerleşim düzeni U şeklindedir. Öğrencilerin tahtayı görmeleri için arkalarını dönmeleri gerekmektedir bu yüzden mevcut düzen yetersizdir"* ve *" U düzeni kullanılıyor. Düzenleme ders işlemeye uygun değil. Öğrenciler perdeye ve ana bilgisayara sırtı dönük oturuyor."* şeklindeki ifadeleriyle belirtmişlerdir.

Anketin 3. sorusunda öğretmenlere BTS'lerin okullarının kaçınıcı katında olduğu ve buna ek olarak kaçınıcı katta olmasının daha uygun olacağı

soruları yöneltmiştir. Buna göre BTS'lerin 13'ünün (%29) 1. katta; 23'ünün (%51) 2. katta ve 9'unun (%20) 3. katta olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. BİTEFO'ların, sorunun ikinci kısmına vermiş oldukları yanıtlar neticesinde ise öğretmenlerin 16'sının (%36) sınıflarının; öğrencilerin kontrolünün daha iyi sağlanabileceği, her kattan ulaşımın rahat olacağı ve fiziksel olarak daha kullanışlı olduğunu düşündükleri orta katlarda olmasını istedikleri görülmüştür. Öğretmenlerin bu konudaki görüşlerden bazıları şöyledir; "... öğrenciler hem üst kattan hem de alt kattan gelerek orta katta toplanmaktadır. Orta kat daha uygundur..", "Orta katlarda olması uygundur. Kullanmak isteyen her öğretmenin rahatça ulaşabilmesi ve öğrencilerin daha kısa sürede sınıfa yerleşebilmeleri açısından", "...Herkesin kolaylıkla ulaşabileceği bir yerde olması gerekir. Bu nedenle de orta katlar uygundur.", " 2. katta (orta katta) olması güvenlik ve ulaşılabilirlik için idealdir." Öğretmenlerin 9'u (%20) ise daha sakin olması yönünden ve sadece ilgili öğrencilerin geleceğini düşündükleri için sınıfların en üst katta olmasını uygun bulmuştur. 6 öğretmen (%13) ise sınıfların giriş katında olmasının öğrencilerin hemen sınıfa girebilmeleri açısından uygun olacağı yönünde görüş belirtmişlerdir.

Anketteki 4. soruda BİTEFO'lara, sınıflarındaki internet bağlantısı hakkındaki düşünceleri sorulmuş ve öğretmenlerin bu konuda büyük ölçüde ortak düşüncelere sahip olduğu görülmüştür. BİTEFO'ların 43'ü (%96) internet bağlantısını yetersiz olduğunu belirtirken; 2'si (%4) internet bağlantısının yeterli olduğunu söylemiştir. Olumsuz yanıt veren BİTEFO'lar bunu; "... hız yavaş yeterli olmuyor. Bazı programlara bağlanmada internet hızının yavaş olması sıkıntılara neden oluyor. Şu anda internet bağlantısı çok kötü", "Çünkü 15 öğrenci bilgisayarını, 7 öğretmen-idare bilgisayarının tamamının bu bağlantıyı kullanmaktadır. Şu an sitelerin ana sayfasını açamayacak kadar yavaş.", "Bağlantımız oldukça yavaş bu sebepten dolayı internetle ilgili derslerimizde de çok fazla zaman kaybediyoruz. Okul için gerekli olan işlemleri de internet bağlantımızdaki aksaklık nedeniyle yeterince yerine getiremiyoruz." şeklinde belirtmişlerdir. Yeterli olduğu yönünde fikir belirten iki öğretmen ise neye dayanarak bu cevabı verdiklerini açıklamamıştır.

Anketin 5. sorusunda BİTEFO'lara öğrencilerin BTS'lerden eşit derecede yararlanıp yararlanamadıkları sorulmuştur. 23 (%51) BİTEFO, yararlanamadıkları yönünde görüş belirtirken bunu; "Hayır, Çünkü, sınıf mevcutlarından az olan pc sayısı her ne kadar eşit kullanılmaya çalışılsa da bu mümkün olamamaktadır.", "Çünkü bilgisayarların hızı ve sayısı okuldaki tüm öğrencilerin eşit ve yeterince kullanabilmesine imkân tanımıyor. BTS'ler, öğrenciler tarafından tenefüslerde ya da öğle araları kullanılsalar bile, öğrenci sayısı açısından bakıldığında 20 bilgisayar hiçbir zaman öğrenciler için yeterli olamaz", şeklinde açıklamışlardır. 22 (%49) BİTEFO ise öğrencilerin sınıflardan eşit derecede yararlanabildiklerini belirtmişlerdir. Açıklama olarak da okullarındaki öğrenci sayısının az

oluşunu, BTS için kullanım planının oluşturulmuş olmasını ve bu plana uygun hareket ettiklerini, sınıfın sürekli açık tutulduğunu sunmuşlardır. "Evet. Çünkü, bilgisayar sınıfı için oluşturulmuş olan plana göre hareket ediyoruz", ".. Çünkü, 4-8 arası her sınıfa bir gün verilerek o günlerde o sınıfın öğrencileri bilgisayar odasını öğlen aralarında kullanabiliyorlar. Her öğrenciye bir bilgisayar düştüğünden dolayı eşit derecede yararlanmaları mümkün oluyor." ifadeleri öğretmenlerin açıklamalarından bazılarıdır.

Anketin 6. sorusunda BİTEFO'lara sınıflarında karşılaşmış oldukları en büyük eksikliklerin neler olduğu sorulmuştur. Öğretmenler bu soruya oldukça kısa yanıtlar vermişlerdir. Buna göre; 13 (%29) BİTEFO, bilgisayar sayısının ve bilgisayarların performanslarının yetersiz olduğunu; 5 (%11) BİTEFO, bilgisayarların eski olmasının sorunlara neden olduğunu belirtmiştir. 25 (%56) BİTEFO, sınıflarındaki çevre donanım birimleri (kulaklık, mikrofon, klima..) ile ilgili çok sık sorunlar yaşadıklarını ifade etmiştir. 14 (%31) BİTEFO, internet bağlantı hızının yavaş olmasının büyük bir eksiklik olduğunu belirtirken, 4 (%9) BİTEFO buna bağlantının sürekli kopuyor olması sorununu da eklemiştir. Öğretmenlerin karşılaşmış oldukları sorunlar arasında BTS'lerin havalandırma ve ısıtma sistemleri ile ilgili sorunlar olduğu kadar; sınıfların küçük olması ve temizlik gibi konulardaki eksiklikleri de mevcuttur.

Anketin 7. sorusunda BİTEFO'lara, BTS'lerin daha ideal bir ortama dönüştürülmesi için sınıflarında hangi değişikliklerin yapılmasının uygun olacağı sorulmuştur. BİTEFO'ların bu soruya verdikleri cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 2'de sunulmuştur. Öğretmenlerin cevaplarında birden fazla değişikliği belirttikleri dikkate alınmış, yüzde ve frekans analizlerine bunlar da dâhil edilmiştir.

Tablo 2. BİTEFO'ların İdeal Bir Sınıf Ortamından Beklentileri

Sizce Bilişim Teknolojileri sınıfınızda hangi değişikliklerin yapılması ile sınıfınız daha ideal bir ortama dönüşebilir?

		Frekans	Yüzde
Bilgisayar	Yeni Bilgisayar	9	20
	Hızlı Bilgisayar	2	4
	Daha Fazla Bilgisayar	19	42
	Uzun Garanti	1	2
	Güncel Yazılım	8	18
İnternet	Hızlı internet	16	36
	Ağ Tesisatı	3	7
	Alt Yapı	8	18
Sınıf	Daha Geniş Sınıf	17	38
	Yeni Zemin	2	4
	Havalandırma	6	13
	Oturma Düzeni	6	13

	Temizlik	1	2
Donanım	Monitör	2	4
	Projeksiyon	3	7
	Akıllı Tahta	3	7
	Kulaklık	3	7
	Mikrofon	3	7
	Klima	2	4
Çevre Birim	Masa	5	11
	Sandalye	7	16

Tablo 2 incelendiğinde 19 (%42) BİTEFO, ideale ulaşmak için sınıflarındaki bilgisayar sayısının arttırılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca yeni, hızlı ve güncel yazılıma sahip bilgisayarların temin edilmesini de bazı öğretmenler tarafından gerekli bulmaktadırlar. 16 (%36) BİTEFO, daha ideal sınıflar için internet bağlantısının daha hızlı olması gerektiğinden bahsetmiştir. Öğretmenler bunu; *"İnternet hızının arttırılması..."*, *"...internet hızının yükseltilmesi de iyi olur.."* şeklindeki benzer ifadeleriyle dile getirmişlerdir. Daha ideal bir sınıf ortamı için öğretmenlerin 17'si (%38) *".. Alanın genişletilmesi.."*, *" Daha geniş bir mekanın olması.."* şeklindeki ifadeleriyle sınıflar daha geniş olmalı yönünde fikir belirtmişlerdir. Bunun yanında sınıf zeminlerinin yenilenmesinin, havalandırma sistemlerinin yeniden oluşturulmasının ve sınıftaki oturma düzeninin değiştirilmesinin de sınıf için daha uygun olacağını eklemişlerdir. BİTEFO'ların 3'ü (%7) ideal sınıfları için akıllı tahta, projeksiyon, kulaklık ve mikrofon ihtiyaçlarının giderilmesi gerekliliğini dile getirmişlerdir. Ayrıca sınıflarına klima takılmasını, sandalye ve masaların değiştirilmesi gerektiğini söyleyen BİTEFO'lar da olmuştur.

BİTEFO'lara; BTS'lerinin, MEB'in okullarda kullanılmasını istediği DYNED, THINKQUEST ve MEB VİTAMİN uygulamaları için yeterli alt yapı ve donanım durumları sorulduğunda ise; 23 (%51) BİTEFO, *"Dyned ile ilgili sunucu alt yapısı tam yapılmamış çünkü bağlanmada sorunlar oluyor. Ayrıca kulaklık mikrofon alt yapısı da çok zayıf ve bozulan kulaklığın yerine yenisi alınamıyor. Thinkquest ve Vitamin için normal bir internet bağlantısı olması gerekiyor. Ama okullardaki bağlantı aşırı yavaş"*, *"Bu tür uygulamaları daha verimli kullanabilmek için iyi bir internet alt yapısına sahip olmak gerekir. MEB okullara vermiş olduğu internet hatlarını güçlendirmelidir. Donanım açısından okulumuz yeterli değildir. Bilgisayar sayılarımız az."*, *"BT sınıfındaki bilgisayarlar donanım açısından yetersiz. Bu tür yazılımları kaldıracak düzeyde değil. İnternet bağlantısı hızımız da düşük Bu tür uygulamalar için sınıfımızın donanım açısından yeterli hale getirilmesi gerekmektedir."* şeklindeki görüşleriyle yeterli alt yapı ve donanıma sahip olmadıklarını belirtmiştir. 19 (%42) BİTEFO ise sınıflarının bu uygulamalar için yeterli olduğunu ifade etmiş, örnekleme oluşturan diğer BİTEFO'lar ise bu soruyu cevaplamamıştır.

5.TARTIŞMA

Trabzon ilindeki BİTEFO'larla gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada; 33 (%73) BİTEFO'nun BTS'lerini; bilgisayarların donanımsal özellikleri, performansları ve sayıları açısından yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. BİTEFO'lar bu yetersizlik nedenlerini; sınıfların kalabalık, bilgisayarların eski ve sayıca az olmasıyla açıklamışlardır. Oysaki 1993 yılında yürürlüğe giren 2378 sayılı yönergede, "okullara kurulacak olan BTS'lerin kurulumu sırasında, okullardaki öğrenci sayısı dikkate alınacaktır" şeklinde bir açıklamaya yer verilmiştir (PMKB, 2007). Bu açıklamada da belirtildiği gibi sınıflardaki bilgisayar sayıları öğrenci sayılarına paralel olarak alınmalıdır. Ancak yapılmış olan bu çalışmanın bulgularına göre 14 (%31) BİTEFO sınıflarındaki bilgisayar sayısının öğrenciler için yeterli olmadığını belirtmiştir. Bilgisayar sayısı yeterli olmadığı için de bir bilgisayarı birden fazla öğrenci kullanmak zorunda kalmaktadır. Yine bu nedenle öğrencilerin, bilgisayarları bireysel olarak özgürce kullanamadıkları sonucu alanyazındaki çalışmalarla da desteklenmektedir (Ersoy, 2005; Altun, 2003) Bilgisayar sayısı yeterli olmadığı için de BTS'lerde gerçekleştirilen uygulamalardan verimli sonuçlar elde edilmesi zorlaşmaktadır.

Bunun yanında MEB; Dyned, Thinkquest ve MEB Vitamin gibi çeşitli eğitim portallarının okullarda kullanılmasını istemektedir. Zaten BTS'lerin kullanım amaçlarından biri de, yabancı dil alanı derslerinin (İngilizce, Almanca, Fransızca, vb.) uygulamalarında kullanılmalarıdır (Dirisağlık ve Kabakçı, 2008). Ancak bu çalışmada okullardaki yetersiz internet bağlantısından dolayı bu portalların amacına uygun olarak kullanılmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu da BTS'lerin kuruluş amacına hizmet edecek donanıma sahip olmadıklarını göstermektedir.

Çalışmada öğretmenlere BTS'lerin okullarının kaçınıcı katında olmasının daha uygun olacağı sorusu da yöneltilmiştir. Dirisağlık ve Kabakçı, 2008 yılında yaptıkları çalışmada BTS'lerin giriş katında olmasının ders dışı kullanımda kontrol kolaylığı sağladığı için iyi olacağını belirtmişlerdir. Bu görüşün aksine bu çalışmada 23 (%51) BİTEFO'nun, sınıflarının; öğrencilerin kontrolünün daha iyi sağlanabileceği, her kattan ulaşımın rahat olacağı ve fiziksel olarak daha kullanışlı olduğunu düşündükleri orta katlarda olmasını istedikleri görülmüştür. Ayrıca çalışmada BİTEFO'ların, 28'inin (%62) sınıflarındaki yerleşim düzeninin U şeklinde olduğu ve 24'ünün de bu düzenden memnun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin düzen hakkındaki olumlu görüşlerini; McKenzie (1997)'nin yapmış olduğu çalışmasındaki bilgisayar dersi için U yerleşim düzeni daha uygundur ve bu düzen öğrenciler arasındaki etkileşimi artırır şeklindeki ifadesi desteklemiştir. Buna rağmen, sınıfında U düzenini kullanan ama mevcut düzenden memnun olmayan 4 (%14) BİTEFO'nun bu konudaki

düşünceleri Ersoy (2005) tarafından da desteklenmektedir. Ersoy (2005) çalışmasında, U düzeninin öğretmen, öğrencileri kontrolü açısından iyi olduğunu ancak öğrencilerin birbirleriyle etkileşimde bulunamaması açısından da yetersiz olduğunu dile getirmiştir.

Çalışmada ayrıca, BİTEFO'ların, BTS'lerde karşılaşmış oldukları eksikliklerden biri de sınıfların çok küçük olmasıdır şeklinde bir sonuca ulaşılmıştır. Bu sorun, öğrencilerin sınıf içerisinde rahat hareket etmesini ve sınıf için daha uygun bir yerleşim düzeni oluşturulmasını engellemektedir. Altun (2002) da, yapmış olduğu çalışmada sınıfın fiziki olarak yeterli büyüklükte olmamasının BTS'ler için sorun olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmanın sonucunda BİTEFO'ların, BTS'ler hakkındaki değerlendirme sonuçlarına paralel sonuçların alanyazındaki diğer çalışmalarda da ortaya çıktığı görülmektedir. Mevcut olan bu sorunlar MEB tarafından, bilgi çağına uygun bireyler yetiştirilmesine yardımcı olması amacıyla kurulmuş olan BTS'lerin gerçekleştirmeye çalıştıkları amaç yolunda çeşitli eksikliklerinin olduğunu ortaya koymaktadır.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Bilişim teknolojileri formatör öğretmenlerin (BİTEFO) bakış açısı ile okullardaki bilgi teknolojisi sınıflarının (BTS) değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmada; BİTEFO'ların, BTS'leri; kullanmakta oldukları bilgisayarların donanımsal özellikleri açısından değerlendirdiklerinde yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. BİTEFO'lar, bilgisayarların, sınıf içi uygulamalarda yeterli performansı gösteremediklerini ve yeni teknolojilere uyum sağlayamadıklarını da eklemiştir. Bunun yanında BİTEFO'lar; kalabalık sınıflar için bilgisayar sayılarının, ihtiyacı karşılayamayacak kadar az olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca okullarındaki internet bağlantısının yetersiz olduğunu; MEB tarafından kullanılması istenilen Dyned, MEB Vitamin, Thinkquest gibi eğitim portallarının bu nedenle amacına uygun olarak kullanılmadığını ve yine bu nedenlerden dolayı öğrencilerin BTS'lerden eşit derecede yararlanamadıklarını da eklemiştir. Öğretmenlerin sınıflarındaki mevcut yerleşim düzeni konusunda çeşitli fikirler sunmuş olması da çalışmanın bir diğer sonucudur. Bu sonuca göre; öğretmenlerin büyük çoğunluğu sınıflarında U düzenini kullanmaktadır. Ancak öğrencilerin öğretmene arkası dönük şekilde oturması, sınıfların bu düzen için yeterli büyüklükte olmamasını da bu düzenin yetersiz olma nedenleri olarak belirtmişlerdir. Bu tür sorunların BTS'lerin etkin kullanımını azalttığı düşünülürse; BTS'lerden daha verimli bir şekilde yararlanabilmek için, aşağıda belirtilen önerilerin göz önüne alınmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

- BTS'lerin oluşturulması sürecinde okullardaki öğrenci sayısının dikkate alınması konusunda daha titiz davranılabilir. Öğrenci sayısını karşılayamayacak kadar az bilgisayara sahip olan okulların bilgisayar ihtiyacı giderilmelidir.
- BTS'ler için; geliştirilen eğitim yazılımlarını kullanabilecek performansa sahip bilgisayarlar seçilmelidir. Böylece bilgisayarların güncellenmesi gereken durumlarda meydana gelebilecek olası aksaklıklar ortadan kaldırılabilir.
- BTS'ler oluşturulurken belirlenen sınıf yerleşim düzeninin; öğretmenin, öğrencilerin bilgisayarları rahatlıkla görebilecekleri şekilde olmasına dikkat edilmelidir. Sınıflar küçük olmamalı, rahatlıkla havalandırılabilmesi ve okuldaki tüm öğrencilerin kolaylıkla erişebilecekleri bir katta olmalıdır.
- BTS'lerden tüm öğrencilerin eşit derecede faydalanabilmesi için sınıfların mevcut kullanım planlarında gereken düzenlemeler yapılmalı, planı olmayan BTS'ler için kullanım planı oluşturulmalı ve sınıfın bu plana uyularak kullanılması sağlanmalıdır.
- İnternet bağlantısındaki yetersizliklerden kaynaklanan sorunların ortadan kaldırılabilmesi için, mevcut bağlantılar ve alt yapı gözden geçirilmelidir. MEB tarafından sağlanan internet bağlantısının sınıflardaki ihtiyaçlara cevap vermediği de yetkililere bildirilebilir ve gereken düzenlemelerin yapılması istenilebilir.
- Okullarda kullanılması istenilen Dyned, MEB Vitamin, Thinkquest gibi eğitim portalları için gerekli olan çevre donanım birimleri (kulaklık, mikrofon,..) okullara sağlanmalıdır. Bu birimlerde meydana gelen aksaklıklar da MEB tarafından ayrılacak bir bütçe ile giderilmeye çalışılabilir.
- BTS'lerde ortaya çıkan aksaklıkları yerinde belirlemek ve giderebilmek için MEB tarafından teknik elemanlar görevlendirilebilir. Bu elemanların sınıflardaki donanımsal sorunların çözümünde öğretmenlere rehberlik edebilecek donanıma sahip olması sağlanabilir.
- Okulların projeksiyon, yazıcı gibi eksikliklerinin ilgili birimlere rapor edilmesi ve bu ihtiyaçlara en kısa sürede cevap verilebilmesi sürecinde online sistemlerin kullanılması konusunda daha titiz davranılmaya çalışılabilir.
- Bu araştırmaya benzer başka araştırmalar daha geniş örneklem grupları ile gerçekleştirilerek BTS'ler için daha ayrıntılı değerlendirmeler yapılabilir.

7.KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B. (1998). "Bilgisayarlar ve eğitimde kullanılması."Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi yayınları, No. 564
- Akkoyunlu, B. & Orhan, F. (2003), Eğitici bilgisayar formatör öğretmenlerinin (master) profilleri ve uygulamada karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin görüşleri, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24,90-100.
- Altun, E. (2002), İlk ve orta öğretim okullarında bilgisayar destekli öğretim ortamlarında karşılaşılan sorunlar. BTIE 2002; Bilişim Teknolojileri ışığında Eğitim Konferansı ve Sergisi Bildiriler Kitabı, Ankara: ODTÜ,181-195
- Balkı, E. & Saban, A. (2009), Teachers' Perceptions and Practices of Information Technologies: The Case of Private Esentepe Elementary School, Elementary Education Online, 8(3), 771-781, 2009.İlköğretim Online, 8 (3), 771-781, 2009. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Başarıcı, R.& Ural, A. (2009), Bilgisayar öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları, International Online Journal of Educational Sciences, 1 (1), 165-176.
- Cüre, F. & Özden, N. (2008), Öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi dergisi, 34, 41-53.
- Çavuş, H., Temur, A & Kara, K. (2007), Fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar dersine yönelik tutumları, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 8 (1), 115-122.
- Çelik, C. H. & Bindak, R.(2005), İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6 (10), 27-38.
- Çelik, C. H. & Kahyaoğlu, M. (2007), İlköğretim öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının kümeleme analizi, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5 (4), 571-586.
- Çepni, S. (2007). Araştırma ve Proje çalışmalarına giriş, Genişletilmiş üçüncü baskı, Celepler matbaacılık, s.37, Trabzon.
- Dirisağlık, F. & Kabakçı, I. (2008), Bilgisayar formatör öğretmenlerinin bilgi teknolojisi sınıflarının kullanımına ilişkin görüşleri; Eskişehir ili örneği, International Educational Technology Conference (IETC2008).
- Ersoy, A. (2005), İlköğretim bilgisayar dersindeki sınıf yerleşim düzeni ve öğretmen rolünün yapılandırmacı öğrenmeye göre değerlendirilmesi, The Turkish Online Journal of Educational Technology, 4 (4), 1303-6521.
- Gillispie, H. (2006). Unlocking Learning and Teaching With ICT-Identifying and Overcoming Barriers, Great Britain: David Fulton Publishers.
- İşman, A. & Canan, Ö. (2009), Bilgi teknolojisi sınıflarının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi, 9th International Educational Technology Conference (IETC2009), Ankara.
- Kılıç, E. & Özdemir, S. (2003), Bilgi teknolojisi sınıflarının dağılımı ve sürekliliğinin sağlanması ile ilgili çalışmaların değerlendirilmesi, XII. Eğitim Bilimleri Kongresi.
- McKeinze, J. (1997). Internet (and information) readiness, From Now on; The Educational Technology Journal, 6(7), from Now On; <http://emifyes.iserver.net/fromnow/apr97/indicator.html>.
- MEB (1993). "Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Örgün ve Yaygın Eğitim kurumlarında bilgisayar laboratuvarlarının düzenlenmesi ve işletilmesi ile bilgisayar ve bilgisayar koordinatör öğretmenlerinin görevleri hakkında yönerge, Tebliğler Dergisi, Sayı: 2378, 212-219.
- MEB, (2007). Bilişim teknolojisi formatör öğretmenlerin görevlendirilmesi. MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- PKMB (2007), Projeler, Url: <http://projeler.meb.gov.tr>. Erişim Tarihi: 10.04.2010.

- Şahinkaya, H. & Şahinkaya, Y. (2004), Okullar için öğretim teknolojisi plan (ÖTP) ve öğeleri, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Tezel, Ö. & Karademir, E. (2009), İlköğretim okullarındaki bilgi teknolojisi sınıflarının değerlendirilmesi -,3th International computer & Instructional Technologies symposium, Trabzon
- Tor, H. & Erden, O. (2004), İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma, The Turkish Online Journal of Educational Technology,3 (1), 1303-6521.
- Yeşilyurt, S & Gül, Ş. (2007), Bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayara yönelik tutum ölçeği; geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24, (2007), 79-88.

8. YAZAR(LAR) HAKKINDA BİLGİ



ESRA KELEŞ

1976 yılında Trabzon'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini aynı şehirde tamamladı. Lisans eğitimini 1997 yılında, KTÜ Fizik Öğretmenliği programında tamamladı. 2001 yılında KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsünde, fizik eğitimi üzerine "Fizik Ders Kitaplarını Değerlendirme Ölçeği" isimli yüksek tezini hazırladı. 2007 yılında aynı üniversitenin ilköğretim bölümünde, fen eğitimi alanında "Altıncı Sınıf Kuvvet ve Hareket Ünitesine Yönelik Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı Web Destekli Öğretim Materyalinin Geliştirilmesi ve Etkililiğinin Değerlendirilmesi" isimli doktora tezini tamamladı. 1998-2006 yılları arasında KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümünde araştırma görevlisi olarak görev yapan araştırmacı, şu anda KTÜ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Araştırmacının yabancı dili İngilizcedir.

İletişim Bilgileri:

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, esrakeles@ktu.edu.tr



NESLİHAN TÜREDİ

30.01.1986 tarihinde Trabzon'da doğdu. İlköğrenimini Trabzon İsmetPaşa İlköğretim Okulu'nda tamamladıktan sonra anadolu lisesi sınavını kazanıp ortaokul ve lise hayatını da Trabzon Tefik Serdar Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2004 yılında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümünü kazanarak 2008 yılında üniversiteden mezun oldu. Aynı yıl, devlet memuru olmaya hak kazandı ve halen Trabzon Aykut Lütfü Ofluoğlu İlköğretim Okulu'nda Bilişim teknolojileri öğretmenliği görevine devam etmektedir. Ayrıca Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümünde yüksek lisans öğrencisi de olan Neslihan Türedi, orta düzeyde İngilizce bilmektedir.

İletişim Bilgileri:

E-mail: neslihan-turedi@hotmail.com

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ FORMATÖR ÖĞRETMENLERİNİN BAKIŞ AÇISI İLE OKULLARDAKİ BİLGİ TEKNOLOJİSİ SINIFLARI

Günümüzde, teknolojik alanda yaşanan hızlı gelişim ve değişimler, yaşadığımız dünyayı yeniden şekillendirerek, toplumları bilgi toplumuna dönüştürmüştür (Şahinkaya ve Şahinkaya, 2004; Çelik ve Kahyaolu, 2007) ve yaşanan bu değişimler, eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı kazandırmıştır (Cüre ve Özdener 2008; Çelik ve Bindak, 2005; Yeşilyurt ve Gül, 2007). Buna paralel olarak eğitim sistemi içerisinde kullanılan materyaller de değişiklik göstermeye başlamış ve çeşitlilikleri artmıştır. Aynı zamanda bilim ve teknolojinin bu hızla gelişmesine bağlı olarak da değişen beklentileri karşılayabilmek için eğitim-öğretim ortamlarında bilgisayar kullanımı artarak yeniden yapılandırmalara gidilmiş (Akkoyunlu, 1998; Orhan ve Akkoyunlu, 2003) ve okullarda Bilgi Teknolojileri Sınıfları (BTS) kurulmuştur. Bilgi Teknolojisi Sınıfları (BTS), bilişim teknolojisine yönelik eğitim programlarının yürütülmesi ve bilişim teknolojisi araçlarının eğitim-öğretim etkinliklerinde kullanılmasının sağlanması amacıyla MEB tarafından; bilişim teknolojisi araçlarıyla donatılan sınıflar olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2007). Okullarda bilgi teknolojilerinin kullanılması ve öğretilmesi amacıyla kurulan BTS'lerin kullanılarak; bilgi teknolojilerinin yaygınlaştırılması görevi de 2378 sayılı yönergeyle bilgisayar formatör öğretmenlerine verilmiştir (MEB, 1993). Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmenlerinin (BİTEFO) kontrolündeki bu sınıflar sayesinde de teknolojinin eğitimde en iyi şekilde kullanılması hedeflenmiştir. Alanyazına bakıldığında bilişim teknolojileri sınıfları ile ilgili çalışmaların yapıldığı ancak bu çalışmaların sayı ve içerik bakımından yeterli olmadığı görülmektedir. Yapılmış olan çalışmalarda BTS'lerin kullanım amaçlarına uygun şekilde kullanılıp kullanılmadığı (İşman ve Canan 2009); yapısalci yaklaşıma göre BTS'lerdeki sınıf yerleşim düzeni (Ersoy, 2005); BTS'lerin kullanımına ilişkin görüşler (Dirisağlık ve Kabakçı, 2008); BTS'lerin; bilgisayar eğitimi, bilgisayar destekli eğitim ve ders dışı etkinlikler açısından durumlarının değerlendirilmesi (Tezel ve Karademir, 2009) konularının incelendiği görülmektedir. Buna rağmen BTS'lerin amacına uygun olarak kullanılmaya çalışıldıkları süreçlerde karşılaşılan eksiklikler, sınıfların donanımsal yeterliliği ve sınıfların verimli şekilde kullanılmasının önündeki engellerin araştırıldığı çalışma sayısı azdır. Bu nedenle bu çalışmada amaç, bilişim teknolojileri formatör öğretmenlerinin görev yaptıkları okullarda kullandıkları bilgi teknolojileri sınıflarına ilişkin değerlendirmelerini almak ve bu değerlendirmelerden elde edilen sonuçlar ışığında; okullardaki bilgi teknolojileri sınıflarının genel durumunu ortaya koymaktır. Çalışma, tarama modelinde gerçekleştirilmiş betimsel bir araştırmadır. Betimsel araştırmalar, genelde verilen bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmeler yapmak ve bunun yanı sıra mevcut olaylar arasındaki olası ilişkileri ortaya çıkarmak için yürütülür. Betimsel

araştırmalarda asıl amaç; incelenen durumu etraflıca tanımlamak ve açıklamaktır (Çepni, 2007, s.34).

Araştırma 2009–2010 eğitim–oğretim yılında Trabzon ilinde görev yapan bilişim teknolojileri formatör oğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada verilerin toplanabilmesi için açık uçlu sorulardan oluşan bir anket kullanılmıştır ve anket araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Anket hazırlanırken; Bilişim Teknolojileri ders müfredatındaki konuların gerektirdiği donanımlar, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kullanılması istenilen eğitim portallarının gerektirdiği evre donanım birimleri ve internet alt yapı ihtiyaçları dikkate alınmıştır. Geliştirilen anketin uygulaması yapılmadan önce de uzman görüşü alınmıştır. Verilerin toplanması sürecinde anket, internet üzerinden Trabzon ilindeki tüm formatör oğretmenlere gönderilmiş, veriler iki haftalık süreçte toplanmış ve ankete cevap veren 45 bilişim teknolojisi formatör oğretmeni (18 bayan–27 bay) rneklem olarak belirlenmiştir; rneklemi oluşturan oğretmenlerin tümü de eğitim fakültelerinin Bilgisayar ve Oğretim Teknolojileri Oğretmenliği bölümü mezunudur.

Çalışmadan elde edilen verilerin özümlenmesi ve yorumlanması nitel analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. BİTEFO’ların cevapları, aynı fikirde oldukları veya olmadıkları noktalar tespit edilerek kategorileştirilmiştir. Kategoriler oluşturulduktan sonra ilişkili olan ifadeler aynı başlık altında toplanarak araştırma sorusu etrafında; benzerliklerine göre gruplandırılmış ve analiz edilmiştir. Ayrıca betimsel istatistik tekniklerinden yararlanılarak sayı ve yüzdeler hesaplanmış, böylece oranlama yoluyla sonuçlar yorumlanabilmiştir.

Araştırma verilerinden bilişim teknolojileri formatör oğretmenlerinin, sınıflarını; kullanmakta oldukları bilgisayarların donanımsal özellikleri, performansları ve sayıları açısından değerlendirdiklerinde yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. BİTEFO’lar bu yetersizlik nedenlerini, sınıfların kalabalık ve bilgisayarların eski olması şeklinde belirtmişlerdir. Ayrıca oğretmenler, okullarındaki internet bağlantısının yetersiz olduğunu; Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kullanılması istenilen Dyned, Thinkquest ve MEB Vitamin gibi eğitim portallarının bu nedenle kullanılmadığını da belirtmişlerdir. Sonuçlar doğrultusunda; okullardaki bilgi teknolojileri sınıflarında bulunan bilgisayarlara gerekli donanımsal destek sağlanmalı, bilgisayar sayıları ğrenci sayısını karşılayacak şekilde artırılmalı ve internet bağlantı hızı gerekli uygulamaların yürütülmesine imkân verecek düzeye getirilmelidir.