

# BİLGİ TEKNOLOJİLERİ SINIFLARININ DAĞILIMI VE SÜREKLİLİĞİNİN SAĞLANMASI İLE İLGİLİ ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ\*

Ebru KILIÇ\*\*

Selçuk ÖZDEMİR\*\*\*

## Özet

*Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Projesi kapsamında kurulan Bilgi Teknolojileri Sınıfları'nın dağılımı ve sürekliliğinin sağlanması için planlanan ve gerçekleştirilen çalışmaları değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmanın verileri bu projede çalışan 6 formatör öğretmen ve 4 yöneticiyle yapılan görüşmeler ve 65 formatör öğretmene gönderilen 28 açık uçlu soru içeren anketler yoluyla toplanmıştır. Görüşmeler ve anketten toplanan veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, belge incelemesi sonucunda elde edilen veriler de araştırma kapsamında elde edilen verileri desteklemek amacıyla kullanılmıştır. Çalışma sonuçları, BT sınıflarının dağılımının öğrenci-bilgisayar etkileşimi göz önünde bulundurularak yapılmadığı görülmüştür. Dağılım yapılırken "her bölgeye eşit bilgisayar dağılımı" anlayışı ön plana çıkmıştır. Çalışma sonucunda, Bilgi Teknolojileri Sınıfları'nın okullara kurulumu ve dağılımıyla kurulum sonrası sürekliliklerinin sağlanması ile ilgili problemler bulunduğu saptanmıştır.*

**Anahtar sözcükler:** *Bilgi teknolojisi, bilgi teknolojisi sınıfları, Temel Eğitim Projesi.*

## Abstract

*The data of this work, which is conducted to evaluate the distribution and maintenance of the continuity of the IT classrooms established in the scope of Ministry of National Education (MONE) Basic Education Project, was collected through the interviews with the managers who were involved in the project and the questionnaire sent to the formator teachers. 6 formator teachers and 4 managers participated in the study as interviewees and 65 formator teachers participated to the questionnaire. Moreover, the collected data was strengthened using the documents produced during the project. According to the findings in the research, distribution of the IT classrooms were not made considering the computer-student interaction ratio, and unfortunately "every geographical district should have the same amount of computers" approach was accepted during the distribution. Moreover, the financial resources to maintain the continuity of the IT classrooms have not been reserved and also there is no plan about how to keep the computers working after the establishment of the classrooms.*

**Keywords:** Information technology, it classrooms, basic education project

---

\*Bu araştırma 15-18 Ekim 2003 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olan XII. Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildirinin bir bölümünü kapsamaktadır.

Yazışma adresi: \*\*Arş. Gör. Dr. Ebru Kılıç, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, ekilic@gazi.edu.tr \*\*\*Öğr. Gör. Dr. Selçuk Özdemir, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, sozdemir@gazi.edu.tr

Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler insan yaşamını ve onun bu yaşam için yetiştirilmesini büyük ölçüde etkilemektedir. Bilim ve teknoloji çağdaş kültürün en karakteristik özelliği hâline gelmiş bulunmaktadır. Bu nedenle eğitime bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırmak ve teknolojiyi yaşamının her alanında etkili şekilde kullanan ve her türlü değişime uyum sağlayacak bireyler yetiştirmek gerekmektedir. Eğitim ve teknoloji, insan yaşamının daha etken duruma gelmesini sağlayan temel öğelerdir (Alkan, 1998).

Bu öğelerin sistemli ve bilinçli olarak öğrenme öğretme süreçlerine yansıtılması ise Eğitim Teknolojisi disiplininin işidir. Tüm dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler önemli miktarda finansal kaynağı, zamanı ve enerjiyi teknolojinin eğitim sistemlerine entegrasyonu için ayırmaktadırlar. Ancak teknolojinin eğitim sisteminde daha yoğun kullanılması ile öğrenciler, bilgiye etkili ve verimli bir şekilde erişebilen, eriştiği bilgiyi eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirebilen, etkin ve yaratıcı bir şekilde kullanabilen ve kişisel ilgi alanına giren tüm yenilikleri takip edebilen bireyler olarak yetişeceklerdir (Dünya Bankası, 1995).

Her türlü değişime ve gelişime ayak uydurabilecek bireyler yetiştirmenin bir zorunluluk olduğunu fark eden Türkiye Cumhuriyeti, yoğun genç nüfusunu en iyi şekilde yetiştirmek üzere çalışmalarına hız vermiş ve "Temel Eğitim Projesi-TEP" adı altında yeni ilköğretim stratejisinin uygulanması çalışmalarını başlatmıştır.

Temel Eğitim Projesi, ilköğretimin kapsamının ve niteliğinin artırılmasını, ilköğretime ilginin çoğaltılmasını ve ilköğretim okullarının toplum için bir öğrenme merkezi olmasını hedeflemektedir. Projenin en önemli hedeflerinden biri de öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okuryazarı olmasını sağlamak ve bilgisayar destekli eğitim vermektir. Bu proje dahilinde Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Türk eğitim sistemine teknolojinin entegrasyonu için aşağıdaki hedefleri ortaya koymuştur (MEB, 2003a):

- 15 bin okula Bilgi Teknolojisi (BT) Sınıfı kurulması,
- 18 bin bilgi teknolojisi koordinatörünün eğitimi,
- 200 bin eğitim personelinin bilgisayar okuryazarlığı ve bilgisayar destekli eğitim konusunda hizmet içi eğitim gibi faaliyetleri planlamıştır.

Temel Eğitim Projesi dahilinde eğitim programlarına bilgi teknolojilerinin dahil edilmesi konusunda aşağıdaki amaçlar hedeflenmiştir (MEB, 2003b):

- Bilgi teknolojileri araçlarını kullanarak toplum, okul, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki iş birliğini geliştirmek,
- Öğrenme ortamlarını eğitsel yazılımlar, elektronik referanslar, uygulama yazılımları ve eğitsel oyunlarla desteklemek; böylece eğitimin niteliğini artırmak,
- Bilgi teknolojisi araçlarını temel eğitimin 1'inci sınıfından başlayarak 8'inci sınıfına kadar öğrenme ortamlarına entegre etmek,
- Her öğrenciye eğitim hayatı boyunca her türlü gelişmiş bilgi teknolojisi araçlarına (bilgi kaynaklarına) ulaşma olanağı sağlamak,
- Bütün öğrencilere doğru zamanda ve yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanma yeteneğini kazandırmak,

- Bilgi teknolojisi araçları ile bilgiye ulaşma, problem çözme, bilginin işlenmesi ve sunulması becerilerini bütün öğrencilere kazandırmak ve onlara bilgi teknolojisi araçlarını günlük hayatta nasıl kullanabileceklerini öğretmek,
- Öğrencileri pasif öğrenme ortamlarından kurtararak, kendi kendilerine aktif bir şekilde öğrenme yeteneği kazanmalarını sağlamak,
- Öğrencilerin interneti, çizim programlarını, kelime işlemcileri, elektronik tablolar ve sunum yazılımları gibi araçları öğrenme süreçlerinde yardımcı araçlar olarak kullanmalarını sağlamak,
- Öğretmenlerin ders planlarını hazırlama, derslerini uygulama, ölçme-değerlendirme araçlarını geliştirme, not verme, eğitsel materyallerini hazırlama ve kendilerini geliştirme çalışmalarında bilgisayarları kullanmalarını sağlamak,
- Bilgi teknolojileri araçlarının okul yönetimlerinde kullanılmasını gerçekleştirerek veri tabanları, kelime işlemci, sunum yazılımları vb. yoluyla idari işlerin kolaylaştırılmasını ve daha etkin hâle getirilmesini sağlamak,
- İl ve ilçe millî eğitim müdürlüklerinin işlevlerinin, bilgi teknolojileri araçları desteğiyle yürütülmesi için bir *Yönetim Bilgi Sistemi* kurmak.

Yukarıdaki amaçlar doğrultusunda TEP'in 1. Faz çalışmaları kapsamında 81 il ve her ilçede en az 2 ilköğretim okulunda BT Sınıfı kurulması hedeflenmiş, belirlenen okullar öğrenci sayılarına göre tiplere ayrılmıştır (MEB, 2003c).

Bu doğrultuda, ülke çapında 2447 ilköğretim okuluna BT Sınıfı kurulması uygun görülmüştür. Bu okulların tamamına BT Sınıfları'nın kurulması tamamlanmıştır. Tüm çevre halkına açık olan BT Sınıflarına donanım firmalarınca 1 yıl ücretsiz internet bağlantısı sağlanmıştır. 3000 ilköğretim okulu ile devam etmesi planlanan BT Sınıfı kurma çalışmaları, ek donanım alımları ile başlamıştır. Bununla ilgili olarak, bilgisayarlı eğitime geçmiş bulunan birinci faz 2447 ilköğretim okulu ile ikinci fazda yer alan 3000 ilköğretim okulu için Video, Tepegöz, TV, saydam seti ve eğitsel içerikli video kasedi alınmış ve dağıtımları tamamlanmıştır (MEB, 2003b). Devlet Planlama Teşkilatından alınan verilere göre BT Sınıfı kurulan okul sayısı 2447 iken MEB'in farklı kaynaklarına bakıldığında bu sayının 2800 civarında olduğu görülmektedir. Bu araştırma kapsamında, 2447 okula kurulan BT Sınıfları baz alınarak veriler yorumlanmıştır.

**Tablo 1. BT Sınıfları'nın Tipleri**

Okul Tipi	Öğrenci Sayısı	Bilgisayar Sayısı	Laboratuvar
A	0-400 arası	10+1	1
B	401-800 arası	15+1	1
C	801-1200 arası	20+1	1
D	1201-1600 arası	30+2	2
E	1601-2000 arası	40+2	2
F	2001-2500	45+3	3
G	2501-	60+3	3

Kaynak: BT Sınıfları'nın tiplerine göre bağlantı şemaları (MEB, 2003c).

MEB eğitim ortamlarına teknolojinin entegrasyonu çalışmalarına ağırlıklı olarak donanım alımıyla başlamıştır. 1. evrede toplam 2447 okul için 45.000 civarında bilgisayar alımı yapılmıştır. Alınan bilgisayarlar

üzerlerinde Windows işletim sistemi ve Ofis uygulamaları kurulu olarak okullara gönderilmiş ve okul yetkililerinden bu sistemlerin eğitimler sırasında kullanılması istenmiştir. Daha sonra alınan eğitim yazılımları da yine okullara kullanılmak üzere gönderilmiştir.

Çeşitli ülkelerde benzer projelerde yer almış uzmanlar donanım veya yazılım alımı ile çalışmalara başlamanın belirlenen hedeflere ulaşmayı engelleyeceğini ve hatta projelerin başarısızlıkla sonuçlanmasına sebep olabileceğini vurgulamaktadırlar. Dünya Bankasının dünyanın dört bir tarafındaki benzer projelerinde yer alan tecrübeli uzmanlarından Luis Osin eğitim ortamlarına teknolojinin entegrasyonunda ortaya çıkabilecek başarısızlıkların sebeplerini şu üç maddeyle özetlemektedir (Osin, 1998):

- Proje donanım ve yazılım alımı ile başlamak,
- Az sayıdaki donanımın tüm ülkeye eşit bir şekilde dağıtılmasına karar vermek,
- Uzun süreli bir bütçeyi garantilemeden projeye başlamak.

Temel Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında 1. fazda kurulması planlanan BT Sınıfları'nın kurulması ile ilgili çalışmalar tamamlanmıştır. Bu sınıfların kurulmalarının yanında, etkili ve verimli şekilde kullanılabilmesi için dağılımlarının uygun şekilde yapılması ve sınıfların bakım-onarım gibi sürekliliğinin sağlanmasına ilişkin çalışmaların da tamamlanmış olması gerekmektedir. Bugüne kadar BT Sınıfları'nın dağılımı ve sürekliliğini değerlendirecek ve durumu ortaya koyacak bir araştırma yapılmamıştır. Bu araştırma, TEP'in 1. fazında kurulan BT Sınıfları'nın dağılımı ve sürekliliğine ilişkin boyutların olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya çıkarmak ve bundan sonra yapılacak olan çalışmalara ışık tutabilmek amacıyla planlanmıştır.

### ***Amaç***

Bu çalışmanın amacı, MEB'in TEP'in 1. fazında ilköğretim okullarında kurduğu BT Sınıfları aşağıdaki başlıklar altında değerlendirmektir:

1. BT Sınıfları'nın kurulması ve dağılımının yapılması sürecinde,
  - Bölgelerdeki (Akdeniz, Doğu Anadolu, Ege, Güney Doğu Anadolu, İç Anadolu, Karadeniz ve Marmara) öğrenci sayıları dikkate alınmış mıdır?
  - Öğrenci-bilgisayar etkileşim süreleri dikkate alınmış mıdır?
2. BT Sınıfları'nın sürekliliğinin (bakım ve onarım, yenileme ve güncelleme) sağlanması için gerekli olan çalışmalar ve planlamalar yapılmış mıdır?

### ***Önem***

Bu araştırma, 1. fazı tamamlanmış olan Temel Eğitim Projesinde ortaya çıkan aksaklıkların tekrarlanmamasına yardımcı olacağı, bu tür büyük projelerin başarılı olması için dikkat edilmesi gereken önemli noktaları vurgulaması ve bundan sonra yapılacak olan projelere ışık tutması açısından güncel ve önemlidir.

## **Yöntem**

Bu başlık altında araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları ve analiz yöntemleri açıklanmaktadır.

### **Desen**

Bu çalışmanın verilerinin toplanması, analizi ve yorumlanmasında nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yönteminin seçilme sebebi, Yıldırım ve Şimşek'in (2000) de belirttiği gibi toplanan verilerden yola çıkarak daha önceden bilinmeyen birtakım sonuçları birbiri ile ilişki içinde açıklamaya çalışmaktır.

### **Çalışma grubu**

Bu çalışma kapsamında, altı eğitici formatör öğretmenle ve TEP'de görev alan bir genel müdür yardımcısı, iki daire başkanı ve bir şube müdürü olmak üzere dört yönetici ile görüşmeler yapılmış ve MEB'in yetiştirmiş olduğu 250 formatör öğretmenin tamamına açık uçlu sorulardan oluşan anket gönderilmiş, bu öğretmenlerin 65'inden cevap gelmiştir.

### **Veri toplama araçları**

Verilerin toplanmasına belge incelemesi ile başlanmıştır. Ardından altı formatör öğretmen ile yapılandırılmamış görüşmeler yapılmıştır. Yapılan bu görüşmeler ve belge incelemeleri sonucunda elde edilen veriler kullanılarak açık uçlu sorular hazırlanmış ve bu sorular doğrultusunda projede görev alan yöneticilerle görüşülmüştür. Son aşamada öğretmenlerle yapılan görüşmeler, belge incelemeleri, yöneticilerle yapılan görüşmeler ve bu süreçte yönetici ve öğretmenlerden alınan ek belgelerden de yararlanılarak formatör öğretmenlerin sürece ilişkin düşüncelerini ve algılarını ortaya çıkarmak amacıyla 28 açık uçlu sorudan oluşan bir anket geliştirilmiştir. Bu aşamada açık uçlu sorulardan oluşan anket kullanılmasının sebebi, farklı illerde görev yapmakta olan formatör öğretmenlerle tek tek yüz yüze görüşmenin mümkün olmamasıdır. Yıldırım ve Şimşek'in (2000) de belirttiği gibi bu tür yöntemler bazı insanlardan daha yoğun ve çok, bazı insanlardan ise daha az sistematik ve yüzeysel bilgi edinilmesine yol açabilecek olan "görüşmeci yanlılığı veya yanlılığını" azaltmaktadır. Bu anketteki soruların amaca uygunluğuna ilişkin uzman görüşleri alınmış ve anlaşılabilirliğine ilişkin bir ön uygulama yapılmıştır. Formatör öğretmenlerin ankete verdikleri cevaplar araştırmacılar tarafından hazırlanan veri tabanında tutulmuştur. Görüşmelerden elde edilen veriler araştırmacılar tarafından anında not edilmiştir.

### **Analiz yöntemleri**

Nitel araştırmalar bilindiği üzere, görüşme (sohbet tarzı görüşme, görüşme formu, standartlaştırılmış açık uçlu görüşme), gözlem ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmalardır. Belge incelemesi, görüşme ve açık uçlu sorular yoluyla elde edilen veriler araştırmacılar tarafından araştırma sorularına uygun olarak sınıflandırılmıştır. Bu verilerin, araştırmanın alt amaçlarına göre vurguladığı temel noktalar öncelikle betimlenmiştir. Ardından görüşmeler ve açık uçlu sorular yoluyla

katılımcıların bu konudaki görüşleri yansız bir şekilde sunulmaya çalışılmıştır. Son olarak da ortaya çıkan durum araştırmacılar tarafından yorumlanmıştır.

### ***Bulgular ve Yorum***

Bu araştırmanın birinci amacı, BT Sınıfları'nın bölgelerdeki öğrenci sayılarına ve bilgisayar-öğrenci etkileşim sürelerine göre dağılımın yapılp yapılmadığını incelemektir.

MEB'in gerçekleştirdiği projede BT Sınıfları'nın bölgelere göre dağılımı ve öğrenci bilgisayar etkileşim süreleri aşağıdaki tablolarda verilmektedir.

**Tablo 2. Bölgelere Göre BT Sınıfları'nın Dağılımı**

<b>BÖLGELER</b>	<b>OKUL TÜRÜ</b>							<b>Gen.T op</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	
<b>Akdeniz</b>	70	90	42	22	9	6	5	244
<b>Doğu Anadolu</b>	12	120	56	11	3	3	1	316
<b>Ege</b>	12	158	71	30	9	3	4	395
<b>G.Doğu İç Anadolu</b>	33	105	48	29	6	7	4	232
<b>Karadeniz</b>	19	180	47	30	11	5	6	477
<b>Marmara</b>	16	189	74	22	6	5	6	469
<b>Genel Toplam</b>	41	88	11	27	23	13	4	314
<b>Gen.Bilgisayar Top.</b>	75	930	45	17	67	42	30	2447
	1		6	1				
	75	139	91	51	26	18	18	42080
	10	50	20	30	80	90	00	

Kaynak: DPT, 2000.

**Tablo 3. Bölgelere Göre Okul ve Öğrenci Sayıları (1997/1998 Öğretim Yılı)**

<b>BÖLGELER</b>	<b>OKUL SAYISI</b>	<b>ÖĞRENCİ SAYISI</b>
<b>Akdeniz</b>	5.176	1.215.817
<b>Doğu Anadolu</b>	7.169	830.782
<b>Ege</b>	5.203	1.102.553
<b>G. Doğu Anadolu</b>	5.721	974.535
<b>İç Anadolu</b>	7.206	1.556.764
<b>Karadeniz</b>	9.751	1.103.827
<b>Marmara</b>	5.413	2.317.245
<b>Genel</b>	45.639	9.101.523

Kaynak: DPT, 2000.

Bölgelerde daha önceden farklı kaynaklar kullanılarak kurulan laboratuvar ve bilgisayar sayıları ile ilgili bilgi MEB'de bulunmamaktadır. Tablo 4 incelendiğinde, BT Sınıfları'nın dağılımındaki dengesizlik görülmektedir. Marmara bölgesindeki öğrenci sayısı Karadeniz bölgesinin iki katyken, Marmara bölgesine gönderilen bilgisayar sayısı Karadeniz bölgesine göre % 12 daha azdır. Benzer şekilde, İç Anadolu bölgesindeki

öğrenci nüfusu G.Doğu Anadolu bölgesinden yalnızca % 38 daha fazlayken, İç Anadolu Bölgesine G. Doğu Anadolu bölgesinden % 60 daha fazla sayıda bilgisayar gönderilmiştir. Tablolarda görülen laboratuvar dağılımlarındaki dengesizlik, daha az bilgisayarın gönderildiği bölgelerde önceden farklı kaynaklar kullanılarak laboratuvar kurulmuş olması gösterilerek açıklanamaz, çünkü yukarıda da belirtildiği gibi MEB bu konuda elinde ayrıntılı sayısal bilgi bulunmadığını belirtmektedir.

**Tablo 4. Bilgisayarların Bölgelere Dağılımı ve Oranı ile Öğrencilerin Bölgelere Dağılımı ve Oranı**

BÖLGE	Bilgisayar Sayısı	Bilgisayar Oranı (%)	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Oranı(%)
Akdeniz	4.480	10,65	1.215.817	13,36
Doğu Anadolu	4.785	11,37	830.782	9,13
Ege	6.625	15,74	1.102.553	12,11
G.Doğu	4.530	10,77	974.535	10,71
İç Anadolu	7.545	17,93	1.556.764	17,10
Karadeniz	7.470	17,75	1.103.827	12,13
Marmara	6.645	15,79	2.317.245	25,46
<b>TOPLAM</b>	<b>42.080</b>	<b>%100</b>	<b>9.101.523</b>	<b>%100</b>

Tablo 5, Temel Eğitimi Geliştirme projesi dahilinde kurulan Bilgi Teknolojileri Sınıflarındaki haftalık öğrenci-bilgisayar etkileşim sürelerini göstermektedir. Öğrenci-bilgisayar etkileşim süreleri Dünya Bankasının bu tür projelerde kullandığı formül esas alınarak hesaplanmıştır.

**Yıllık Öğrenci-Bilgisayar Etkileşim Sürelerinin Hesaplanmasında Kullanılan Formül=** (Yıllık Eğitim Günü Sayısı X Okulda Bulunan Bilgisayar Sayısı X Laboratuvarın Günlük Toplam Ders Saati) / Okulda Bulunan Ortalama Öğrenci Sayısı

**Haftalık Öğrenci-Bilgisayar Etkileşim Sürelerinin Hesaplanmasında Kullanılan Formül=** (Yıllık Eğitim Günü Sayısı X Okulda Bulunan Bilgisayar Sayısı X Laboratuvarın Günlük Toplam Ders Saati) / (Okulda Bulunan Ortalama Öğrenci Sayısı X Bir Yılda Bulunan Eğitim Haftası Sayısı)

**Tablo 5. BT Sınıflarında Haftalık Öğrenci-Bilgisayar Etkileşimi**

Okul Tipi	Öğrenci Sayısı	Ortalama Öğrenci Sayısı	Lab . Sayısı	PC Sayısı	Yıllık Öğrenci Bilgisayar Etkileşim Süresi (ders saati)	Haftalık Öğrenci Bilgisayar Etkileşim Süresi (ders saati)	Haftalık Ders Saati Bazında Öğrenci Bilgisayar Etkileşim Süresi (dak.)*
A	0-400	200	1	10	56	2,15	86
B	401-800	600	1	15	28	1,07	43
C	801-1200	1000	1	20	22	0,86	34
D	1201-1600	1400	2	15	24	0,92	37
E	1601-2000	1800	2	20	25	0,95	38
F	2001-2500	2250	3	15	22	0,86	34
G	2501 ve üstü	2501	3	20	27	1,03	41

Kaynak: DPT, 2000.

\*Bir ders saati 40 dakika olarak alınmıştır. Her bir öğrenci için birer bilgisayar olduğu varsayılmıştır.

Yukarıdaki tabloda görülen değerler, bütün bilgisayarların sorunsuz bir şekilde çalışması, laboratuvarların eğitim saatleri içerisinde açık tutulması ve okul tipine göre ortalama öğrenci sayısının göz önünde bulundurulması durumunda elde edilen en iyimser rakamlardır. Bu durumda bile haftalık öğrenci-bilgisayar etkileşim süreleri A ve G tipi okullar dışındaki okulların hiçbirinde bir ders saatini geçmemektedir. Bakanlığın belirlemiş olduğu hedeflere erişmek için haftalık bir saatlik öğrenci-bilgisayar etkileşiminin yeterli olmadığı açıktır. Yukarıdaki tabloda belirtilen etkileşim süreleri ile BT Sınıfları'nın kurulum amaçları olan öğrencileri bilgisayar okuryazarı yapmak ve eğitimi bilgisayar destekli olarak vermek mümkün değildir. Ayrıca, yukarıdaki tabloda bulunan değerlerin gerçek okul ortamlarında elde edilmesi oldukça güçtür, çünkü normal şartlar altında bilgisayarların tamamının sürekli hizmette bulunması, laboratuvarların sürekli açık tutulması, öğrenci sayısının ortalama değerlerde olması mümkün gözükmemektedir. Bunun yanı sıra, okullarda bilgisayar destekli eğitimi verecek ve bilgisayar okuryazarlığı ile ilgili dersleri verecek öğretmenlerin bulunması gerekmektedir. Ankete cevap veren 65 öğretmenden okullarda görev yapmakta olan 27'si bilgisayar sayısı, öğrenci sayısı ve bilgisayar laboratuvarlarının kullanım süresi ile ilgili soruya cevap vermiştir. Formatör öğretmenlerden gelen bu cevaplar doğrultusunda hesaplanan haftalık öğrenci-bilgisayar etkileşim sürelerinin (Tablo 6.), Tablo 5'te verilen etkileşim sürelerinden daha düşük olması bu durumu desteklemektedir. Gelen cevaplar doğrultusunda hesaplanan etkileşim süreleri Tablo 6'da verilmektedir:

Araştırmanın birinci alt amacına ilişkin incelemeler sonucunda, MEB donanım dağıtımını bölgelerdeki öğrenci sayısına uygun oranda yapmadığı belirlenmiştir. Öğrenci sayısı yüksek olan bölgelere daha az BT Sınıfı kurulurken, öğrenci sayısı daha düşük olan bölgelere daha fazla BT Sınıfı kurulduğu görülmektedir. İkincisi ise dağıtım sırasında MEB bilgisayar-öğrenci etkileşim süresini göz önünde bulundurmamıştır.

Dünya Bankası uzmanlarından Luis Osin bu tür büyük ölçekli projelerde, kaynakların ülkedeki tüm bölgelere dağıtılmasının, öğrencilerin bilgisayar başında geçirecekleri sürenin okuldaki toplam eğitim sürelerine oranla çok düşük kalmasına neden olacağını belirtmiştir. Buna bağlı olarak, bilgisayarların öğrencilerin bilgi ve beceri seviyelerinde ölçülebilir ve anlamlı bir farklılık yaratmayacağını ve bilgisayarların büyük yatırımlar yapmaya değer araçlar olmadığı izlenimi doğmasına sebebiyet vereceğini vurgulamaktadır (Osin, 1998). Tablo 5 ve 6'da belirtilen haftalık etkileşim süreleri de Osin'in vurguladığı durumu desteklemektedir.

**Tablo 6. Haftalık Öğrenci Bilgisayar Etkileşim Süresi**

Bilgisayar Sayısı	Öğrenci Sayısı	Haftalık Ders Saati	Yıllık Etkileşim	Haftalık Etkileşim	Bilgisayar Sayısı	Öğrenci Sayısı	Haftalık Ders Saati	Yıllık Etkileşim	Haftalık Etkileşim
10	400	10	7	0,25	24	350	30	54	2
10	300	10	9	0,332	24	650	32	30,72	1,18
10	700	5	2	0,07	25	2700	20	4,82	0,19
15	830	30	14,10	0,54	25	300	30	65	2,5
15	907	30	12,90	0,50	30	950	30	24,63	0,95
20	400	60	78	3	40	500	65	135	5,2
20	520	20	20	0,8	40	350	30	89,14	3,43
20	1200	30	13	0,5	45	1800	60	39	1,5
20	2000	10	3	0,1	50	1100	50	59	2,27
20	1765	8	2,37	0,09	50	1500	30	26	1
20	1100	50	23,632	0,9	50	400	120	390	15
20	850	26	15,91	0,6	60	3000	100	52	2
20	2500	10	2,08	0,08	65	1600	30	32	1,22
21	1500	30	11	0,42					



Bakanlığın bilgisayar dağılımında hangi kriterleri göz önünde bulundurduğu MEB yetkililerine sorulduğunda, *“Bu proje kapsamında BT Sınıfları geniş bir alana yayılmış ve 2447 laboratuvar okullara dağıtılmıştır. Bu sınıfların kurulmasında politik nedenlerle illerden gelecek tepkilerden çekinildiği için belli bölgeler seçilememiş ve tüm bölgelere dağıtım yapılmak zorunda kalınmıştır.”* şeklinde belirtmişlerdir.

Bundan sonra yapılması planlanan aşamalarda öğrenci-bilgisayar etkileşim süresi yüksek olacak şekilde kaynakların dağıtılması, MEB’in BDE ile ilgili belirlemiş olduğu hedeflere ulaşmayı kolaylaştıracağı ve daha nitelikli öğrenci yetiştirilmesine katkı sağlayacağı açıktır.

Araştırmanın ikinci amacı olan bilgi teknolojilerinin sürekliliğinin sağlanması için yapılan planlamalar ve çalışmalar ile ilgili bakanlığın üst düzey yöneticileri ile yapılan görüşmelerde şu cevaplar alınmıştır:

*“Garanti süresi dolan donanım ve yazılımların, bakım ve onarımı için ayrılan bir bütçe bulunmamaktadır. Bunun nedeni ise böyle bir bütçe ayrılrsa bile bu para doğrudan BT Sınıfı bulunan okula gönderilememekte ve il emrine verilmekte ve gerekli dağıtım okullara buralardan yapılmaktadır. Bu nedenle ayrılacak olan bütçe istenilen amaçla kullanılmayacaktı. Ayrıca BT Sınıfları sadece mesai saatlerinde ve öğrenciler için kullanılmamakta, internet kafe olarak ve akşamları halk eğitim merkezi gibi düşünülerek kullanılmaktadır. Buradan gelen gelir de donanım ve yazılımların onarım ve bakımı için kullanılmakta, hem halk bu konuda eğitim almakta hem de bu durumdan, öğretmen, okul ve il-ilçe yöneticileri faydalanmış olmaktadır.”*

Yapılan belge incelemeleri sonucunda MEB’in 1. fazda kurmuş olduğu BT Sınıfları’nın devamlılığını (bakım ve onarım, yenileme ve güncelleme) sağlamak için gerekli olan düzenlemelerin yapılmadığı görülmektedir. Bu konuda bir yetkili, MEB’in BT Sınıfları’nın devamlılığının sağlanması ile ilgili gerekli mali kaynağın okulların kendilerinin bulmasını öngördüğünü belirtmektedir. MEB kurduğu BT Sınıfları’nın uzun vadeli bütçe gereksinimlerini BT Sınıflarında, mesai saatleri dışında o yöredeki vatandaşlara verilecek bilgisayar okuryazarlığı kurslarından elde edilecek kaynak ile sağlamayı planlamaktadır. Fakat bu noktada formatör öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Bu öğretmenlerin hem mesai saatleri içinde kendi branşlarındaki derslere girmeleri, kendi okullarında ve diğer okullardaki öğretmenlere BDE ve bilgisayar okuryazarlığı ile ilgili dersler vermeleri hem de mesai saatleri dışında BT Sınıflarını açarak halk eğitim merkezi gibi çalışmalarını gerekmektedir. Araştırma kapsamında ulaşılan formatör öğretmenlere bu sınıflarda karşılaştıkları problemleri hangi kaynakları kullanarak çözmeye çalıştıkları sorulduğunda, yukarıda belirtilen şekilde çözemediklerini, genelde il millî eğitim müdürlüklerinden yardım istediklerini ya da kendi imkânları (yakın çevre, öğrencilerden bağış almak, kendi gelirleri vb.) ile çözmeye çalıştıklarını belirtmektedirler. Ayrıca BT Sınıflarını hafta sonu açıp açmadıkları sorulduğunda ise, 65 öğretmenin yalnızca 23’ü (%35,39) laboratuvarların açıldığını belirtmiştir. Formatör öğretmenlerden gelen cevaplar incelendiğinde MEB’in “okulların kendilerini finanse etme” planının sağlıklı bir şekilde işlemediği görülmektedir.

Yakın bir zamana kadar bu proje kapsamında alınan bilgisayarların büyük çoğunluğu garanti kapsamında olduğu için problemler daha rahat çözümlenirken, bundan sonra karşılaşılabilecek olan donanım ve yazılım

ile ilgili problemlerin çözümünde ne yapılacağı bilinmemektedir. Proje kapsamında BT Sınıfları'nın sürekliliği için bütçeden özel bir kaynak ayrılmamıştır. Ayrıca BT Sınıfları'nın etkili kullanımı ve bundan sonra karşılaşılabilecek problemlerle ilgili bir araştırma ve planlama yoluna da gidilmemiştir.

### ***Sonuç ve Öneriler***

Araştırma sonuçları, MEB'in BT Sınıfları'nın kurulması ve dağılımı sürecinde öğrenci-bilgisayar etkileşim süresini ve yedi coğrafi bölgedeki öğrenci sayılarını göz önünde bulundurmadığı dikkati çekmektedir. Ayrıca, MEB'in kurulmuş olan BT Sınıfları'nın sürekliliğinin sağlanmasında kullanılacak mali kaynakların bulunması için gerekli olan çalışma ve planlamaları yapmadığı görülmüştür.

Bundan sonra MEB tarafından gerçekleştirilecek benzer projelerde aşağıdaki önerilerin göz önünde bulundurulmasında yarar görülmektedir:

1. Kurulan BT Sınıfları'nın etkili ve verimli kullanımına ilişkin detaylı ve bilimsel araştırmaların yapılması uygun olacaktır.
2. Projeyi tüm ülkeye yaymak yerine pilot bölgelerde uygulama başlatılarak, buralardan toplanacak veriler ışığında uygulamanın yaygınlaştırılmasında yarar vardır.
3. Öğrenci-bilgisayar etkileşim süreleri yüksek olacak şekilde laboratuvarların dağıtımının yapılmasında yarar vardır.
4. Bu tür büyük projelere, alınacak olan donanımın sürekliliğini sağlayacak uzun süreli mali kaynaklar garantilenmeden başlanmaması okulların birer teknoloji çöplüğü hâline gelmesini engelleyecektir.

## Kaynaklar

Alkan, C. (1998). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

DPT. (2000). İl ve Bölge Göstergeleri. <http://www.dpt.gov.tr> adresinden 12.05.2000 tarihinde alınmıştır.

Dünya Bankası. (1995). *Priorities and Strategies for Education (Eğitim İçin Öncelikler ve Stratejiler): A World Bank Review*. Washington D.C.: The World Bank.

MEB. (1993). Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Örgün ve Yaygın Eğitim Kurumlarında Bilgisayar Laboratuvarlarının Düzenlenmesi ve İşletilmesi İle Bilgisayar ve Bilgisayar Koordinatör Öğretmenlerinin Görevleri Hakkında Yönerge. *Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*. 2378 sayılı karar.

MEB. (2001). Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı Hakkında Genelge. *Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*. 2526 sayılı karar.

MEB. (2002). Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Hizmetleri Merkezi Müdürlükleri Yönetmeliği.

MEB. (2003a). Temel Eğitim Programı. <http://projeler.meb.gov.tr/Projelerimiz/dbpro/tep/tepedir.htm> adresinden 12.04.2003 tarihinde alınmıştır.

MEB. (2003b). Bilgi Teknolojisi Sınıfları. <http://projeler.meb.gov.tr/Projelerimiz/dbpro/tep/bt.htm> adresinden 12.04.2003 tarihinde alınmıştır.

MEB. (2003c). Temel Eğitim Programı I. Faz 2 bin 451 ilköğretim okulu BT Sınıfının tiplerine göre bağlantı şemaları. <http://projeler.meb.gov.tr/Projelerimiz/dbpro/tep/bt.htm> adresinden 12.04.2003 tarihinde alınmıştır.

MEB. (2003d). Temel Eğitim Programı Kapsamında Gerçekleştirilen Tüm Eğitimler (Özet Tablo). <http://projeler.meb.gov.tr/Projelerimiz/dbpro/tep/linklerdb/HIEK5LINK.htm> adresinden 12.04.2003 tarihinde alınmıştır.

Osin, L. (1998). *Computers in education in developing countries: Why and How?* Education and Technology Series. 3(1). Washington D.C.: The World Bank, Human Development Department-Education.

Türkiye Bilişim Şûrası. (2002). Eğitim ve ArGe çalışma grubu okulöncesi, ilk ve orta öğretim alt çalışma grubu raporu. [http://www.bilisimsurasi.org.tr/listeler/tbs-egitim/Mar/att-0040/01-\\_\\_26b.doc](http://www.bilisimsurasi.org.tr/listeler/tbs-egitim/Mar/att-0040/01-__26b.doc) adresinden 15.06.2003 tarihinde alınmıştır.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## *Summary*

# **THE EVALUATION OF THE STUDIES ON THE DISTRIBUTION AND THE MAINTANANCE OF THE CONTINUITY OF THE INFORMATION TECHNOLOGIES CLASSROOMS**

**Ebru KILIÇ\***

**Selçuk ÖZDEMİR\*\***

One of the actions committed by Ministry of National Education (MONE) to raise the quality of basic education in the scope of Basic Education Project is integration of information technologies into the curriculum. In order to realize this aim, MONE aims to make the students and the teachers computer literate, establish IT classrooms in 15.000 schools, train 18.000 IT coordinators, make 200.000 education staff computer literate and supply in-service training on computer assisted education. The first phase of the project, supported by the World Bank, was completed. The aim of this research is to show the convenience of the plans and the works done for the distribution and keeping the continuity of the IT classrooms established in the scope of MONE Basic Education Project. Since this research aims to determine the problems occurring in Phase I, in the following phases and similar projects, the same mistakes and problems may be prevented before they occur.

This research aims to find answers for the following questions :

- In the establishment and distribution processes IT classrooms:
  - Whether the number of students in each geographical region in Turkey is considered.
  - Whether computer-student interaction ratio is considered.
- Whether there is any plan for the maintenance (fixing, renewal, upgrading etc.) of the established IT classrooms.

To collect data, interviews with six computer formator teachers and four managers in Ministry of National Education (MONE) were conducted. Also, a questionnaire with open ended questions were sent to all formator teachers around Turkey. 65 of the teachers responded to the questionnaire.

For the analysis of the data collected, qualitative research method was used. The data, collected through document analysis, interviews and questionnaires with open ended questions were categorized due to the research questions.

According to the findings in the research, distribution of the IT classrooms were not done considering the computer-student interaction ratio, and unfortunately “every geographical district should have the same amount of computers” approach was accepted during the distribution. Because of this approach in the

---

Address for correspondence: \*Arş. Gör. Dr. Ebru Kılıç, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, ekilic@gazi.edu.tr. \*\*Öğr. Gör. Dr. Selçuk Özdemir, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, sozdemir@gazi.edu.tr.

distribution, computer-student interaction time was less than a class hour (40 minutes) in the schools where IT classrooms were established. This amount of time is not enough to supply effective and productive training.

Moreover, the financial resources to keep the continuity of the IT classrooms have not been reserved and also there is no plan about how to keep the computers working after the establishment of the classrooms.