



İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME ÖĞRENCİLERİNİN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNDEN YARARLANMA DÜZEYLERİ

Mustafa ÖZMUSUL *

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerini belirlemektir. Bu çalışmada, yazarın “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeylerinin İncelenmesi (Kilis İli Örneği)” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında geliştirdiği Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Ölçeği (BTYÖ) ve elde ettiği bulgular kullanılmıştır. Ölçek, bilgi edinme, araştırma-inceleme, iletişim, oyun-eğlence ve kendini ifade etme üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırmanın evreni, 2007–2008 eğitim ve öğretim yılında, Kilis il genelindeki ilköğretim okullarında 6,7 ve 8. sınıflarda öğrenim gören öğrencilerdir. Ölçek, Kilis il genelinde bulunan on bir devlet ilköğretim okulunda 734 ikinci kademe öğrencisine uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri genel olarak bilgi edinme, araştırma-inceleme, iletişim ve oyun-eğlence alt boyutlarında orta düzey olarak belirlenirken; kendini ifade etme alt boyutunda ise düşük düzey olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, İletişim, Teknoloji, Bilişim, İlköğretim

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine upper primary school students' levels of utilization of Information and Communication Technologies (ICT). In this study, The ICT utilization scale developed by the author in the master thesis entitled “An Analysis of The Upper Primary School Students' Levels Of Utilization Of Information And Communication Technologies (Kilis Sample)” and its findings were used. The “Scale of Utilization of Information and Communication Technologies (ICT)” included 5 dimensions (acquiring of information, research and examination, communication, entertainment-game and self expression). The Universe of the research consisted of upper primary school students who were 6., 7. and 8. grade level at 2007-2008 educational term in Kilis. The scale was applied with 734 upper primary school students in the eleven state schools in the Kilis. Afterwards the applying research; the levels of students' utilization of ICT were determined middle level for acquiring of information, research and examination, communication, and entertainment-game dimensions and low level for self expression dimension.

GİRİŞ

Bilgi teknolojisi, bilginin toplanmasında, işlenmesinde, depolanmasında, ağlar aracılığıyla bir yerden bir yere iletilmesinde ve kullanıcıların hizmetine sunulmasında yararlanan ve iletişim ve bilgisayar teknolojilerini de kapsayan tüm teknolojiler olarak adlandırılabilir (Tonta, 1999). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kapsamı içerisine radyo, televizyon, video, DVD, telefon (sabit ve mobil), uydu sistemleri, bilgisayar, network donanımı ve yazılımı girer. (UNESCO, 2006).

* **Yazar:** mustafaozmusul@yahoo.com

Günümüzde yaşanan bilgi patlaması eğitimde köklü değişiklikler meydana getirmektedir. Ezbere dayalı eğitim sistemleri yerini artık araştırmayı ve sorgulamayı gerektiren eğitim sistemlerine bırakmaktadır. Yirminci yüzyılın okulu öğretime odaklanmıştır. Yirmi birinci yüzyılın okulu ise öğrenmeye odaklanmaktadır. Bunun yansıması olarak da öğretmenin rolü değişecektir. Bu yüzden öğretmenlerin eğitim sürecinde bir takım değişikliklere gereksinim duyulacaktır. Öğretmenler, öğrenme sürecinin yöneticileri olarak öğrencilerin öğrenmelerini güçlendirmek için öğrenme ortamını tasarlayacak, değişikliklere uyarlayacak, değişimi yönetecek ve öğrenme sürecini değerlendireceklerdir (Midoro, vd, 2003: 72). 21. yüz yılın eğitim sistemi, öğrencilerin öğretmenleriyle, aileleriyle ve çevrelerindeki diğer bireylerle özgür bir şekilde, yerel ve küresel olarak üretken bir işbirliği içinde bulunmalarını sağlayacak şartların merkezinde yer almalıdır. Bu açıdan, bilgi ve iletişim teknolojileri başarının teminatı için bir zorunluluk olarak görülmektedir (UNESCO, 2005:96).

Bilgiye erişimin daha çok önem kazandığı bilgi ve iletişim teknolojisi ağlarıyla örülmüş dijital bir dünyada yaşamaktayız. Bilgi toplumunda yaşayan bireylerin, bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanacak şekilde yetiştirilmeleri son derece önemlidir. Bunun için bilişim teknolojilerinin, eğitim ve öğretimin merkezine alınması gerekir.

Son yirmi yıldan beri bilgi teknolojileri ve internet, şirketlerin iş; bireylerin öğrenme; bilim adamlarının araştırma ve hükümetlerin vatandaşlarına sağladığı hizmet tarzlarını değişime uğratmaktadır (European Communities, 2003:5). Bilgi ve iletişim teknolojileri, modern toplumun inşasını oluşturan taşlardan biri haline gelmiştir. Şu anda birçok ülke, bilgi ve iletişim teknolojilerini anlamaya çalışmakta ve bu teknolojilerin eğitimin çekirdeğinin bir parçası olduğu düşüncesine dikkatini yöneltilmektedir (UNESCO, 2002:9). Modern toplumların güçlü araçları olan bilişim teknolojileri bilginin toplanmasını, korunmasını ve yayılmasını sağlamasıyla toplumlar üzerinde büyük etki oluşturur. Bu sayede bilgi toplumunun oluşmasına kaynaklık eder; verimliliği, esnekliği ve niteliği artırarak da ekonominin gelişmesine önemli katkılarda bulunur (Akkoyunlu, 1998:3).

Bilgi çağında “kalkınma” kavramı değişime uğramaktadır. Yaşadığımız bu çağda, ülkelerin kalkınması; inovasyonla, yeni fikirlerle, yeni teknolojilerle ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin biçimde kullanılmasıyla gerçekleşmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımı bu açıdan bir ülkenin yeraltı zenginliği gibi bir noktaya gelmiştir. Gelecek çağlarda “bilgi ve iletişim teknolojisi” kavramı “kalkınma” kavramının merkezinde kendini iyice hissettirecektir.

Bilgi çağının, bütün ülkelerde büyüme için önemli bir potansiyel ortaya koyduğu yönünde yerleşik bir kanı vardır. Ağ iletişiminin başlıca avantajlarından olan maliyetleri azaltması ve verimliliğin önündeki engelleri kaldırması gelişmekte olan ülkelerin özellikle küresel ekonomi içerisinde nasıl yer aldıklarına işaret etmektedir (Okediji, 2004:6). The Economist (2004) tarafından 60 ülkenin analiz edildiği çalışmada ortaya konan genel görüş, gelişmiş ülkelerde bilişim teknolojilerinin ekonomik büyümeyle güçlü bir bağının olmasıdır. Gelecek nesillerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin artırılmasıyla beraber ekonomik büyümeye bunun yansıtacağı söylenebilir.

“Bilgi artık parmaklarınızın ucunda” sloganıyla yayılan bilgi teknolojileri bilgiye ulaşmayı çok kolaylaştırmıştır. Bundan dolayı bireylerin bilgiyi depolamaları çok gerekli değildir. Esas önemli nokta bireyin o bilgiyi nasıl elde edeceğini ve kullanabileceğini öğrenmesidir (Çetin, 2004). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin önemli hedefleri arasında, bilgi toplumunda öğrencileri yaşama hazırlamak ve öğrencilerin ve öğretmenlerin bilgi okuryazarlığını (bilgiye erişme, bilgiyi değerlendirme ve bilgiyi yönetim araçlarını kullanma) geliştirmek için etkili bir şekilde

bilgiye ulaşım sistemlerini örgütlemeyi, paylaşmayı ve sunmayı geliştirmek yer almaktadır (Pelgrum ve Law,2003:110).

Bilgi okuryazarlığı kavramı içerisinde, öğrencilerin bağımsız öğrenciler haline gelmesini sağlayacak kritik beceriler yer alır. Ayrıca bilgi okuryazarı olan bir kişi nasıl öğreneceğini, bilgiyi nasıl örgütleyeceğini, nasıl bulacağını ve nasıl kullanacağını bilir (American Library Association, 2007). Bilgi ve iletişim teknolojileri kendine özgü boyutlarıyla ve zengin araştırma çevresi ile öğretme-öğrenme ilişkisini değiştiren öğrenci merkezli bir yaklaşım sağlayabilir (Edwyn, 2001:19).

Günümüzde öğrenme, eğitim kurumlarıyla veya uygulama merkezleriyle sınırlandırılmamaktadır. Yeni teknolojiler ve araçlar, öğrencilere öğrenme sürecinde büyük esneklik sağlarken, özel ihtiyaçlar ve öğrenme profilleri doğrultusunda öğrencilerin öğrenme sürecini şekillendirebilecekleri bilgi ve fırsatlara ulaşmalarını kolaylaştırmaktadır (ISPL, 2006:2). Bu açıdan bilgi çağında eğitim, bilgi ve iletişim teknolojisi tabanlı olarak bireyin gereksinimlerine cevap verecek bir şekilde tasarlanmalıdır. Bilginin çok hızlı değiştiği ve yenilediği bu çağda sunulacak eğitimin, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılmasını destekleyecek yapıda olması gereklidir.

Bilginin inşa edildiği bir toplumda, birey tam öğrenmenin toplumsal değerini artıracak katılımlara sahip olmalıdır. Öğrenciler, bilginin inşa edilmesinde gerekli olan kaynakları çok hızlı bulacak ve bu kaynakların gelişimine katkı sağlayacaktır. Bu şekilde bilginin inşa edildiği bir toplum, çevrimiçi öğrenmeyi olumlu bir şekilde artıracak ve daha fazla kişiselleştirilmiş gelişmeye ve kendini uyarlayan öğrenme sistemlerine öncülük edecektir (Tu ve Corry, 2001). Bilişim teknolojileri, etkileşimli devlet uygulamalarından, evden çalışmaya; arkadaşlarımızla birlikteliğimizi sağlamadan sağlık ve eğitime erişime kadar her gün yaşamımızı etkiliyor. Bilgi toplumunda vatandaşlar, bilgi toplumuna katılımlarını ve bilgi toplumundan fayda elde etmelerini sağlayıcı becerilerle donatılmış bir şekilde dijital olarak okuryazar olmalıdırlar (European Commission, 2007).

Bilgiye erişimin önem kazandığı bilgi toplumunda bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma düşüncesi, eğitim programlarının genel amaçları içerisine girmektedir. Bununla birlikte uygulanan eğitim programlarında da öğrencilerin bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanmalarına ilişkin etkinlikler önerilmektedir. Eğitim programlarının öğrenci merkezli olması gerektiğinden öğrencilere odaklanan araştırmalara ihtiyaç vardır. Bilgi toplumunu inşa edecek olan yeni nesillerin, bilgiye erişirken ve elde ettikleri bilgiyi değerlendirirken bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanmaları gerekmektedir. Bu araştırmada öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin belirlenip ve bu doğrultuda atılması gereken adımların ortaya konulması program geliştirme çalışmalarına katkı sağlayabilir. Araştırmanın sonunda ortaya konulacak olan öneriler öğrencilerin bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanmalarında rol oynayabilir; bilgi toplumunda öğrencilerin, bilgiye erişmelerinde ve elde edilen bilgiyi değerlendirilmelerinde izlenecek olan stratejilere katkı sağlayabilir.

Böyle bir çalışmanın alana sağlayacağı katkı, öğrencilerin bilgi toplumunun temel çekirdeği olan bilişim teknolojilerinden ne ölçüde yararlandıklarının ve bu doğrultuda atılması gereken adımların belirlenerek, bilgi çağının neresinde olduğumuza ve eğitimde program geliştirme çalışmalarına ışık tutmaktır.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın genel amacı; ilköğretim II. kademe öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin belirlenmesidir.

ALT PROBLEMLER

Araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin bilgi edinirken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri nedir?
2. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin araştırma-inceleme yaparken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri nedir?
3. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin, genel anlamda, iletişim kurarken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri nedir?
4. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin oyun oynarken ve eğlenirken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri nedir?
5. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin kendilerini ifade etmede bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri nedir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada, var olan durumu olduğu gibi ortaya koymak için betimsel model kullanılmıştır.

Verilerin toplanması amacıyla Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden araştırma izni alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin seçiminde gönüllük esasına göre davranılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni 2007–2008 eğitim ve öğretim yılında Kilis il genelindeki ilköğretim okullarında 6.7 ve 8. sınıflarda öğrenim gören öğrencilerdir.

Okulların seçiminde ve bu okullarda öğrenim gören ikinci kademe öğrencilerinin sayılarının belirlenmesinde Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü İstatistik Bürosunun 2007-2008 eğitim ve öğretim yılına ait verilerden yararlanılmıştır. Bu verilere göre, Kilis il genelinde ikinci kademesi bulunan 39 ilköğretim okulu ve 7369 ilköğretim ikinci kademe öğrencisi olduğu belirlenmiştir. Evreninin büyüklüğü ve verilerin toplanma güçlüğü nedeniyle örneklem alma yoluna gidilmiştir.

2007-2008 eğitim ve öğretim yılı Kilis iline bağlı bulunan ilköğretim ikinci kademe öğrencileri, oranlı küme örneklem yoluyla örnekleme dahil edilmiştir. Örneklem seçiminde Kilis il genelinde bulunan ikinci kademesi bulunan okullar buldukları idari birimlere göre il merkezi, ilçe merkezi ve kırsal kesim olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. İl merkezinden 5, ilçe merkezinden 3 ve kırsal kesimden de 3 okul olmak üzere toplamda 11 ilköğretim okulu seçilmiştir. Bu yolla seçilen okullardaki öğrenciler tesadüfi örnekleme yöntemiyle örnekleme dahil edilmiştir.

Araştırma örneklemini 331 erkek ve 403 kız olmak üzere toplam 734 öğrenciden oluşmuştur. Araştırma il merkezi, ilçe merkezi ve kırsal yerleşim yerlerinde bulunan on bir ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Çalışma evreni ve örneklemindeki okul ve öğrenci sayılarının dağılımı

<i>Alt birimler</i>	<i>Okul sayısı</i>	<i>Okullardaki öğrenci sayısı</i>	<i>Örnekleme alınan okul sayısı</i>	<i>Örnekleme alınan okullardaki öğrenci sayısı</i>
İl Merkezi	26	4961	5	496
İlçe Merkezi	4	973	3	97
Kırsal Alan	9	1435	3	141
Toplam	39	7369	11	734

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla araştırmacının “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeylerinin İncelenmesi (Kilis Örneği)” adlı yüksek lisans tez çalışmasında geliştirdiği Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Ölçeği (BTYÖ) ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

BTYÖ toplam 18 maddeden oluşmaktadır. BTYÖ öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerini amaçlayan 1) Hiçbir zaman ile 4) Her zaman arasında değişen 4'lü likert tipinde değerlendirme ölçeğidir.

Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 72, en düşük puan ise 18'dir.

BTYÖ; bilgi edinme, araştırma-inceleme, iletişim, oyun-eğlence ve kendini ifade etme olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır.

Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Araştırmacının yüksek lisans tez çalışmasında elde ettiği bulgulara göre, öz değeri 1'in üzerinde olan beş faktörün açıklanan toplam faktör varyansı % 62.63 olup bu değer ölçeğin ölçmek istediği kavramın iyi derecede ölçüldüğünü ortaya koymaktadır.

Ölçeğe seçilen maddeler etrafında her bir faktörün öz değerinin en az 1.00 olması her bir faktördeki maddelerin faktör yüklerinin en az .50 değerine sahip olması ve her bir maddeye ilişkin birden fazla faktör yükleri arasında en az .20 farkın olması şartları sağlanmıştır.

Ölçeğe seçilen maddelerin iç tutarlık güvenilirliğini tespit etmek amacıyla madde toplam test korelasyonuna bakılmıştır. Maddelere ait madde-toplam korelasyonu .30 değerinin üzerinde olup bireyleri iyi derecede ayırt ettiği söylenebilir.

Yüksek lisans tez çalışmasında elde edilen bulgulara göre, Cronbach alpha değeri .85 hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları için de Cronbach alpha değeri hesaplanmış ve bilgi edinme alt boyutu için .83; araştırma-inceleme alt boyutu için .84; iletişim alt boyutu için .83; oyun-eğlence alt boyutu için .84 ve kendini ifade etme alt boyutu için ise .84 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Ölçme aracından elde edilen veriler “SPSS 10.0 for Windows” programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçekte var olan yapıyı ortaya çıkarmak amacıyla açıklayıcı faktör analizi (exploratory) ve varimaks dönüştürme yöntemleri kullanılmıştır. İç tutarlılık katsayılarını belirlemek için Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Madde analizi ve iki yarı test güvenilirliğine bakılmıştır. Sonuçların yorumlanmasında 0.05 istatistiksel olarak anlamlık düzeyi ölçüt alınmıştır. Ölçekte yer alan maddelerden ve alt boyutlardan elde edilen bilgilerin yorumlanmasında; aritmetik ortalama ve Tablo 2’de gösterilen puan aralıkları esas alınmıştır.

Tablo 2. Ölçeğe ilişkin cevap seçeneklerinin puan aralıkları

<i>Ölçek Aralıkları</i>	<i>Puanlar</i>	<i>Yararlanma Düzeyi</i>
Hiçbir zaman	1 – 1.75	Yararlanma yok
Bazen	1.76 – 2.50	Düşük
Genellikle	2.51 – 3.25	Orta
Her zaman	3.26 – 4.00	Yüksek

BULGULAR**Genel Olarak Öğrencilerin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri**

Bu kısımda, öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri, ölçeğin alt boyutlarına ait maddelerin genelleme yapılarak incelenmiştir.

Tablo 3. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin BTYÖ alt boyutlarına göre bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri

<i>Ölçeğin Alt Boyutları</i>	<i>Hiçbir zaman</i>		<i>Bazen</i>		<i>Genellikle</i>		<i>Her zaman</i>		\bar{X}	
	f	%	f	%	f	%	F	%		
Bilgi Edinme	42	5.68	194	26.44	219	29.82	279	38.02	3.00	
Araştırma-İnceleme	48	6.56	179	24.46	233	31.73	274	37.33	3.00	
İletişim	121	16.46	203	27.74	164	22.30	243	33.22	2.71	
Oyun-Eğlence	76	10.37	215	29.33	194	26.53	248	33.80	2.83	
Kendini İfade Etme	179	24.40	287	39.10	164	22.35	104	14.15	2.26	
									Ölçeğe ilişkin ortalama puan	2.76

Tablo 3 incelendiğinde, bilgi edinme alt boyutunda öğrencilerin %26.44’ü bazen, %29.82’si genellikle ve %38.02’si her zaman bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %5.68’i ise yararlanma düzeyini “hiçbir zaman” olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 3.00 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Araştırma-inceleme alt boyutunda, öğrencilerin %24.46’sı bazen, %31.73’ü genellikle ve %37.33’ü her zaman bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %6.56’sı ise yararlanma düzeyini “hiçbir zaman” olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 3.00 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

İletişim alt boyutunda, öğrencilerin %27.74’ü bazen, %22.30’u genellikle ve %33.22’si her zaman, bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %16.46’sı ise yararlanma düzeyini “hiçbir zaman” olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 2.71 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Oyun-eğlence alt boyutunda, öğrencilerin %29.33'ü bazen, %26.53'ü genellikle ve %33.80'i her zaman, bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %10.37'si ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 2.83 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Kendini ifade etme alt boyutunda, öğrencilerin %39.10'u bazen, %22.35'i genellikle ve %14.15'i her zaman, bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %24.40'ı ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 2.26 (bazen) düşük düzeyde belirlenmiştir.

4.5 Bilgi Edinirken Öğrencilerin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri

Tablo 4. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin bilgi edinirken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri

<i>Bilgi Edinme Alt Boyutu</i>	<i>Hiçbir zaman</i>		<i>Bazen</i>		<i>Genellikle</i>		<i>Her zaman</i>		\bar{X}
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	
Maddeler	42	5.7	142	19.3	50	183	24.9	367	3.19
Proje çalışması yaparken bilişim teknolojilerinden yararlanırım.									
Bilgi edinmek için bilişim teknolojilerinden yararlanırım	14	1.9	175	23.8	42.5	233	31.7	312	3.15
Bilgi dağarcığımı(düzeyimi) artırmak için bilişim teknolojilerinden yararlanırım	40	5.4	241	32.8	28.2	246	33.5	207	2.84
Öğretmenlerimizin verdiği ödevleri yaparken bilişim teknolojilerinden yararlanırım	39	5.3	192	26.2	40.5	206	28.1	297	3.04
Ders kitaplarımızda yer alan görevleri (ödevleri) yapmak için bilişim teknolojilerinden yararlanırım	74	10.1	221	30.1	28.9	227	30.9	212	2.79
<i>Alt boyuta ilişkin ortalama puan</i>									3.00

Tablo 4'te öğrencilerin bilgi edinirken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri incelenmiştir. Buna göre, proje çalışması yaparken öğrencilerin %50'si her zaman, %24.9'u genellikle, %19.3'ü bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken, %5.7'si ise yararlanma düzeyini hiçbir zaman olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 3.19 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Bilgi edinmek için, öğrencilerin %42.50'si her zaman, %31.7'si genellikle, %23.8'i bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %1.9'u ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 3.15 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Bilgi dağarcıklarını artırmak için, öğrencilerin %28.2'si her zaman, %33.5'i genellikle, %32.8'i bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %5.4'ü ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.84 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Öğretmenlerin verdikleri ödevleri yaparken, öğrencilerin %40.5'i her zaman, %28.1'i genellikle, %26.2'si bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %5.3'ü ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 3.04 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Ders kitaplarında yer alan görevleri (ödevleri) yaparken, öğrencilerin %28.9'u her zaman, %30.9'u genellikle, %30.1'i bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %10.1'i ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.79 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Bilgi edinme alt boyutunda, öğrencilerin %26.44'ü bazen, %29.82'si genellikle ve %38.02'si her zaman, bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %5.68'i ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 3.00 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Araştırma-İnceleme Yaparken Öğrencilerin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri

Tablo 5'te öğrencilerin araştırma inceleme yaparken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri incelenmiştir.

Bilmedikleri olayları araştırırken, öğrencilerin %35'i her zaman, %31.1'i genellikle, %26.2'si bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %7.8'i ise yararlanma düzeyini hiçbir zaman olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.93 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Merak ettikleri konuları araştırırken, öğrencilerin %37.9'u her zaman, %30.7'si genellikle, %25.5'i bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %6'sı ise yararlanma düzeyini hiçbir zaman olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 3.00 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Kendine faydalı olacağını düşündükleri konuları araştırırken, öğrencilerin %39.1'i her zaman, %33.4'ü genellikle, %21.7'si bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %5.9'u ise yararlanma düzeyini hiçbir zaman olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 3.06 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Tablo 5. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin araştırma-inceleme yaparken bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri

<i>Araştırma-İnceleme Alt Boyutu</i>	<i>Hiçbir zaman</i>		<i>Bazen</i>		<i>Genellikle</i>		<i>Her zaman</i>		\bar{X}
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	
Maddeler									
Bilmediğim olayları araştırırken bilişim teknolojilerinden yararlanırım.	57	7.8	192	26.2	228	31.1	257	35	2.93
Merak ettiğim bir konuyu araştırırken bilişim teknolojilerinden yararlanırım	44	6	187	25.5	225	30.7	278	37.9	3
Kendime faydalı olacağını düşündüğüm bir konuyu araştırmak istediğimde bilişim teknolojilerinden yararlanırım	43	5.9	159	21.7	245	33.4	287	39.1	3.06
Alt boyuta ilişkin ortalama puan									3.00

Araştırma-inceleme alt boyutunda, öğrencilerin %24.46'sı bazen, %31.73'ü genellikle ve %37.33'ü her zaman, bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %6.56'sı ise yararlanma düzeyini hiçbir zaman olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 3.00 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

İletişim Kurarken Öğrencilerin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri

Tablo 6'da öğrencilerin iletişim kurarken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri incelenmiştir.

Birine haber verirken, öğrencilerin %34.5'i her zaman, %21.9'u genellikle, %28.9'u bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %14.7'si ise yararlanma düzeyini hiçbir zaman olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.76 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Birinden haber alırken, öğrencilerin %35.2'si her zaman, %21.9'u genellikle, %28.9'u bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %14'ü ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.78 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Birine mesaj gönderirken, öğrencilerin %37'si her zaman, %20.7'si genellikle, %25.7'si bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %16.6'sı ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.78 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Biriyle görüşmek istediklerinde, öğrencilerin %30.5'i her zaman, %25.6'sı genellikle, %28.6'sı bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %15.3'ü ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.71 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Tablo 6. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin iletişim kurarken bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri

<i>İletişim Alt Boyutu</i>	<i>Hiçbir zaman</i>		<i>Bazen</i>		<i>Genellikle</i>		<i>Her zaman</i>		\bar{X}
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Maddeler									
Birine haber vermek için bilişim teknolojilerinden yararlanırım	108	14.7	212	28.9	161	21.9	253	34.5	2.76
Birinden haber almak için bilişim teknolojilerinden yararlanırım.	103	14	212	28.9	161	21.9	258	35.2	2.78
Birine mesaj göndermek istediğimde bilişim teknolojilerinden yararlanırım.	122	16.6	189	25.7	152	20.7	271	37	2.78
Görüşmek istediğim biriyle bilişim teknolojilerinden yararlanarak görüşürüm	112	15.3	210	28.6	188	25.6	224	30.5	2.71
Biriyle yazışmak istediğimde bilişim teknolojilerinden yararlanırım	159	21.7	195	26.6	157	21.4	212	28.9	2.54
<i>Alt boyuta ilişkin ortalama puan</i>									2.71

Biriyle yazışmak istediklerinde, öğrencilerin %28.9'u her zaman, %21.4'ü genellikle, %26.6'sı bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %21.7'si ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.54 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

İletişim alt boyutunda, öğrencilerin %27.74'ü bazen, %22.30'u genellikle ve %33.22'si her zaman, bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %16.46'sı ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 2.71 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Oyun Oynarken Ve Eğlenirken Öğrencilerin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri

Tablo 7'de öğrencilerin oyun oynarken ve eğlenirken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri incelenmiştir.

Oyun oynama amacıyla, öğrencilerin %30.7'si her zaman, %23.6'sı genellikle, %34.9'u bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %10.9'u ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.74 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Eğlenceli vakitler geçirmek istediklerinde, öğrencilerin %37.7'si her zaman, %26.3'ü genellikle, %26.7'si bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %9.3'ü ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.93 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Tablo 7. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin oyun oynarken ve eğlenirken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri

<i>Oyun-Eğlence Alt Boyutu</i>	<i>Hiçbir zaman</i>		<i>Bazen</i>		<i>Genellikle</i>		<i>Her zaman</i>		\bar{X}
Maddeler	f	%	f	%	f	%	f	%	
Oyun oynama amacıyla bilişim teknolojilerinden yararlanırım	80	10.9	256	34.9	173	23.6	225	30.7	2.74
Eğlenceli vakitler geçirmek istediğimde bilişim teknolojilerinden yararlanırım	68	9.3	196	26.7	193	26.3	277	37.7	2.93
Eğlenmek istediğimde bilişim teknolojilerinden yararlanırım.	80	10.9	194	26.4	218	29.7	242	33	2.85
Alt boyuta ilişkin ortalama puan									2.83

Eğlenmek istediklerinde, öğrencilerin %33'ü her zaman, %29,7'si genellikle, %26.4'ü bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken, %10.9'u ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.85 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Oyun-eğlence alt boyutunda, öğrencilerin %29.33'ü bazen, %26.53'ü genellikle ve %33.80'i her zaman, bilişim teknolojilerinden yararlanmakta; %10.37'si ise yararlanma düzeyini hiçbir zaman olarak belirtmiştir. Bu alt boyuta ilişkin genel ortalama 2.83 (genellikle) orta düzeyde belirlenmiştir.

Kendilerini İfade Etmede Öğrencilerin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri

Tablo 8. İlköğretim II. kademe öğrencilerinin kendilerini ifade etmede bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri

<i>Kendini İfade Etme Alt Boyutu</i>	<i>Hiçbir zaman</i>		<i>Bazen</i>		<i>Genellikle</i>		<i>Her zaman</i>		\bar{X}
Maddeler	f	%	f	%	f	%	f	%	
Düşüncelerimi paylaşırken bilişim teknolojilerinden yararlanırım	181	24.7	276	37.6	163	22.2	114	15.5	2.29
Düşüncelerimi ifade ederken bilişim teknolojilerinden yararlanırım	177	24.1	298	40.6	165	22.5	94	12.8	2.24
Alt boyuta ilişkin ortalama puan									2.26

Tablo 8'de öğrencilerin kendilerini ifade ederken bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri incelenmiştir.

Düşüncelerini paylaşırken, öğrencilerin %15.5'i her zaman, %22.2'si genellikle, %37.6'sı bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %24.7'si ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman"

olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.29 (bazen) düşük düzeyde düzeyinde belirlenmiştir.

Düşüncelerini ifade ederken, öğrencilerin %12.8'i her zaman, %22.5'i genellikle, 40.6'sı bazen bilişim teknolojilerinden yararlanırken; %24.1'i ise yararlanma düzeyini "hiçbir zaman" olarak belirtmiştir. Bu maddeye ilişkin genel ortalama 2.24 (bazen) düzeyinde belirlenmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilişim teknolojileri, öğrencilerin güdülenmesini artırabilir, bağımsız çalışmalarını destekleyebilir. Ayrıca bu teknolojiler uygun bir şekilde kullanıldığında öğrenme sürecinin, öğrencinin kontrolü altına girmesini sağlayabilir (Passey, Rogers, Machell ve Mchugh, 2004, 69). Öğrenciler kendilerini ifade etme aracı olarak bilişim teknolojilerinden yararlandıklarında; bağımsız çalışmaların desteklemesi, öğrenme sürecinin denetimi ve öz güvenin geliştirilmesi gibi bilişim teknolojilerinin potansiyel faydalarına daha çok ulaşabilecekleri söylenebilir. Araştırmada öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri, *kendini ifade etme* alt boyutunda düşük düzeyde belirlenmiştir. *Kendini ifade etme* alt boyutunda yararlanmanın düşük düzeyde belirlenmiş olması, öğrencilerin bilişim teknolojilerinin yukarıda sıralanan potansiyel faydalarına sınırlı şekilde ulaştıkları söylenebilir.

Öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri, *bilgi edinme* ve *araştırma-inceleme* alt boyutunda orta düzeyde belirlenmiştir. Bu düzeyin, bilişim teknolojilerinden yararlanmanın artıkça daha çok bilgiye ulaşmanın mümkün olabileceği ve bunun da öğrenci başarısının artmasında önemli bir rol oynayabileceği düşüncesinden hareket edildiğinde yetersiz olduğu söylenebilir. Rideout, Foehr, Roberts ve Brodie (1999) tarafından yapılan çalışmada, çocukların %20'sinin televizyondan, %26'sının ise bilgisayardan ilgi çekici şeyler öğrendikleri belirtilmiştir. Bu oranların da yine istenen düzeyde olmadığı; dolayısıyla alanyazında da benzer bulguların olduğu söylenebilir. Wheeler (2003), Kaliforniya Üniversitesi'ndeki araştırmacıların yürütmüş oldukları bir araştırmanın sonucuna göre, üretilen bilginin %92'sinin manyetik ortamlarda (geniş bir bölümünün bilgisayarların sabit disklerinde) depolandığını belirtmiştir. Bu oranın her geçen gün artmakta olduğu da düşünülürse, bilgiye ulaşmak için bilişim teknolojilerinden yararlanmanın ne kadar hayati bir öneminin olduğu ortaya konulabilir. Bilişim teknolojileri, araştırma ve inceleme yaparken, güncel bilgiye erişimde ve bilginin değerlendirilmesinde kullanıcılara büyük imkanlar sunmaktadır. Bu açıdan, bilişim teknolojilerinden, bilgi edinme ve araştırma-inceleme alt boyutlarından nasıl yararlandığı, önemli bir nokta olarak ortaya çıkmaktadır.

Araştırmada öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri, *oyun-eğlence* alt boyutunda orta düzeyde belirlenmiştir. Rideout vd. (1999) tarafından yapılan çalışmada çocukların %54'ünün televizyonla geçen zamanının çoğunda, %50'sinin ise bilgisayarla geçen zamanının çoğunda eğlendikleri belirtilmiştir. Subrahmanyam, Kraut, Greenfield ve Gross (2000) tarafından yapılan çalışmada, belirli türde bilgisayar oyunlarının çeşitli bilişsel beceriler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada, bilgisayar oyunlarının her ne kadar bilgisayar okuryazarlığı önünde önemli bir engel oluştursa da, öğrencilerin görsel becerilerini geliştirdiği belirtilmiştir. Öğrencilerin oyun oynarken ve eğlenirken bilişim teknolojilerinden yararlanma durumlarının hangi düzeyde olması gerektiği konusunun, oyunların türleri ve eğlenme biçimleri ile ilişkili olduğu söylenebilir. Bu noktadan hareketle bilişim teknolojilerinin potansiyel faydalarına büyük ölçüde erişmek için; öğrencilerin gelişimine katkı sağlayacak, bilişsel becerilerini artıracak ve analiz yapma becerilerini geliştirecek oyun türlerinin ve eğlenme biçimlerinin tercih edilmesi gerektiği söylenebilir.

Bilişim teknolojilerinden yararlanırken, öğrencilerin gelişimine katkı sağlayacak, bilişsel becerilerini artıracak ve analiz yapma becerilerini geliştirecek oyun türlerinin ve eğlenme biçimlerinin tercih edilmesinde denetim mekanizmasının sağlıklı bir şekilde işletilmesi gerekmektedir. Ebeveynlere ve öğretmenlere bu konuda eğitimler verilmeli; öğrencilerin yönlendirilmesinde ebeveynlerin ve öğretmenlerin etkin katılımı sağlanmalıdır.

Öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri, kendini ifade etme alt boyutunda düşük düzeyde belirlenirken; bilgi edinme, araştırma-inceleme, iletişim ve oyun-eğlence alt boyutlarında ise orta düzeyde belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin genel olarak orta düzeyde olması, bir anlamda bu teknolojilerden kısıtlı bir şekilde yararlandığını ortaya koymaktadır. Hinostroza, Labbé ve Enlaces (2005) Şili Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojisi Merkezinin yürütmüş olduğu, eğitimde bilişim teknolojileri alt yapısı ve okullarda kullanımı konusunun analiz edildiği çalışmada yer alan, okulda bilişim teknolojisi kullanımı ölçeğinde, öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanarak en sık yaptıkları aktivitelere ait faktörü “verimlilik” faktörü olarak açıklamaktadır. Bu faktör; öğrencilerin bilgiye ulaşmalarını, eğitsel yazılımların kullanımını, sunumların oluşturulmasını ve belge yazımını içermektedir. Bunu sırasıyla; boş zaman geçirme, iletişim ve öğretmenlerle haberleşme izlemektedir.

Bilişim teknolojileri, akademik başarısı düşük olan öğrencilerin kendinden daha emin olmalarını sağlamada, bilgiye erişirken pasif durumdan sıyrılarak aktif katılımlarını artırmada ve yeni öğrenme çevresi oluşturmada potansiyele sahiptir (Emapss, 2006, 6). 1999-2000 yılları arasında DfES (2002) tarafından İngiltere’de 60 okulda 700 7-16 yaş döneminde bulunan öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada, bilişim teknolojilerinin belirli alanlardaki konu tabanlı öğrenmede iyileşme sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca 11-14 yaştaki öğrencilerin yüksek düzeyde bilişim teknolojilerinden yararlanmalarının, fen dersinde ulusal testlerden aldıkları puanlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde güçlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri hayati önem taşımaktadır.

Bilişim teknolojilerinden bilgi edinme ve araştırma-inceleme alt boyutlarından öğrencilerin uygun düzeyde yararlanmalarını sağlayacak uygulamalar hayata geçirilmelidir. Öğrencilere, araştırma-inceleme yaparken ve bilgi edinirken, bilişim teknolojilerinden bilinçli ve etkin yararlanmaları konusunda, öğretmenler ve bilişim teknolojisi uzmanları tarafından eğitim verilmelidir. Bu açıdan öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Öğretmenler, öğrencilere bilişim teknolojilerinin etkin kullanımı konusunda liderlik etmeli ve onlara model olmalılar. Tüm bunları yapacak olan öğretmenlerin, bilgi çağı öğretmenleri olmaları için, mesleki gelişim etkinliklerine yönlendirilmeleri gerekmektedir. Ayrıca araştırma-inceleme çalışmalarında; öğrencilere okul ortamında sağlanan bilişim teknolojisi imkanlarının artırılması gerekmektedir. Okullarda öğrenci başına düşen bilgisayar oranının iyileştirilmesi ve buna paralel olarak bilişim teknolojisi sınıflarının fiziki donanım açısından yenilenmesi öğrencilerin bilgisayar ve internet imkanlarından daha fazla yararlanmalarını sağlayabilir. Bununla beraber öğretmenlere ve öğrencilere formatör öğretmenlerce geniş ölçüde teknik destek sağlanmalıdır. Okullarda ek bilişim teknolojisi sınıflarının oluşturulması için devlet tarafından özel sektöre kapsamlı teşvikler sunulabilir.

Bilgi çağındaki birey modeline ulaşmada ve bilişim teknolojilerinden yararlanmanın önemi çerçevesinde; öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin yükseltilmesi için okullardaki bilişim teknolojisi alt yapısının güçlendirilmesinin yanında şehrin muhtelif yerlerinde bilgi edinmeye ve araştırma-inceleme yapmaya dayalı geniş kapasiteli bilişim teknolojisi merkezleri kurulabilir.

Bu çalışmada ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin belirlenmesine çalışılarak konunun bilgi çağı açısından önemine değinilmiştir. Bilgi toplumunda yaşamın merkezinde yer alan bilişim teknolojilerinin, okulun merkezinde de yer alması gerekmektedir. Açık bir sistem olması gereken okulların bilgi toplumunun dışında kalması düşünülemez. Dolayısıyla okulların bilgi toplumunun dışında kalmaması için okullarda bilişim teknolojilerinin durumunun, öğrencilerin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin, öğretmenlerin bilişim teknolojilerini eğitimde kullanma biçimlerinin, öğrencilere verilen desteğin, kısacası bilişim teknolojilerinin okulun merkezinde ne derece yer aldığı izlenmesi gerekliliği çok açıktır. Bu noktalar gözetilerek yapılacak araştırmaların, politika yapıcılarına ve ilgili karar mekanizmalarına strateji geliştirmede yapacağı katkı oldukça büyük olacaktır. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin izlenmesi bu araştırmalardan yalnızca birisi olabilir. Söz konusu katkıyı artırmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu açıktır.

KAYNAKÇA

Akkoyunlu, B. (1998). *Eğitimde Teknolojik Gelişmeler: Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:1021, ss.4.

American Library Association. *Introduction to Information Literacy*: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlissues/acrlinfolit/infolitoverview/introtoinfolit/introinfolit.htm> (12.04.2007).

Çetin, Ş. (2004). *Değişen Değerler*. Milli Eğitim Dergisi - Kış 2004

DfES. (2002). *The Impact of Information and Communication Technologies on Pupil Learning and Attainment*. ICT in Schools Research and Evaluation Series – No.7. http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/ImpaCT2_strand1_report.pdf (10.06.2009)

Edwyn, J. (2001). *Learning To Change: ICT in Schools. Schooling for Tomorrow. Education and Skills*. Center for Educational Research and Innovation. OECD, France, ss.19. http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/19/90/05.pdf (30.05.2007).

Emapps. (2006). *Motivating Active Participation Of Primary Schoolchildren In Digital Online Technologies For Creative Opportunities Through Multimedia*. Project no: 28051 <http://emapps.info/eng/Results/Public-Deliverables/Requirements-Study-D1> 10.06.2009

European Commission. (2007). *Digital Literacy: Skills for the Information Society: digital world needs digital skills. And so do we*. http://ec.europa.eu/information_society/tl/edutra/skills/index_en.htm (19.06.2009).

European Communities. (2003). *Towards A Knowledge-Based Europa: The European Union and The Information Society*. European Commission Directorate- General for Press and Communication Publications, Belgium, ss.5.

Hinostrroza, J.E., Labbé, C. ve Enlaces, M.C. (2005) *ICT In Chilean Schools: 166 Students' and Teachers' Access To And Use Of ICT*. Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments. 1 (2), ss.246-264. <http://www.humantechnology.jyu.fi> (18.06.2008).

ISPL (Information Society Policy Link). (2006). *Information Society and Education: Linking European Policies*. Office for Official Publications of the European Communities. Belgium, ss.2-10.

Midoro,V., Bocconi, S., Martin, A., Pozzi, F. ve Sarti, L. (2003). *Developing a European Pioneer Teacher Community for School Innovation: Information And Communication Technology And The Teacher of The Future*. Kluwer Academic Publishers, USA, ss,72.

Okediji, R.L. (2004). *Development In The Information Age*, UNCTAD-ICTSD Project. France ss,6.

Özmuşul, M. (2008). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Düzeylerinin İncelenmesi (Kilis İli Örneği)*. Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Passey, D., Rogers, C., Machell J. and Mchugh G. (2004). *The Motivational Effect of ICT on Pupils*. Departmen for Education Skills Research Report RR523.

Rideout, V. J., Foehr, U. G, Roberts, D. F. and Brodie M. (1999). *Kids & Media @ a New Milenyum: A Comprehensive National Analysis of Children's Media Use*. A Kaiser Family Foundation Report.

Pelgrum,W.J. ve Law, N. (2003). *ICT in Education Around The World:Trends, Problems And Prospects*. UNESCO, Paris, ss,20-110.

Subrahmanyam, K., Kraut, R. E., Greenfield, P. M. ve, Gross, E. F. (2000). The Impact of Home Computer Use on Children's Activities and Development. The Future of Children Children and computer technology. Vol. 10 N:2 <http://www.futureofchildren.org>

Tonta, Y. (1999). *Bilgi Toplumu ve Bilgi Teknolojisi*. H.Ü. Kütüphanecilik Bölümü<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/biltop99a.htm> (11.05.2007)

Tu, C.H. ve Corry, M. (2001). *Research In Online Learning Community*. E-journal of Instructional science and technology, 5(1).

The Economist Intelligence Unit (2004). Reaping the benefits of ICT Europe's productivity Challenge A report from the Economist Intelligence Unit sponsored by Microsoft.

UNESCO. (2006). *Using ICT to Develop Literacy*. UNESCO Bangkok:18-21

UNESCO. (2005). *Information And Communication Technologies In Education: A Hand Book For Teachers*. UNESCO, France ss,96.

UNESCO. (2002). *Information And Communication Technology In Education*. UNESCO, France, ss,9.