

Türk Eğitim Sisteminde Bilgi Hizmetleri Projeleri

Özlem Şenyurt

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, Beytepe, 06800
Ankara. ozlemsenyurt@hacettepe.edu.tr

Öz: Bilgi çağı ve bilgi toplumu bireyinin bilgiyi etkin şekilde kullanarak yeniden üretimine katkı sağlaması beklenmektedir. Bilgi iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler bu çağın temel belirleyeni olmuştur. Eğitim ve öğretim hizmetlerini geliştiren bilgi teknolojileri ile uyumlu hale getirebilmek için eğitim sisteminde tüm stratejik plan ve hedefler yeniden gözden geçirilerek pek çok projeye imza atılmıştır. Bu araştırma, Türk Milli Eğitim Sistemi içerisinde ilköğretim ve ortaöğretimde bilgi hizmetleri ve bilgi teknolojilerinin kullanımına yönelik yapılan çalışmaları ve uygulamaları belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda Milli Eğitim Bakanlığı bilgi hizmetleri projeleri incelenmiştir. Bilgi teknolojilerinin eğitim ortamlarıyla bütünleşmesi ve öğrencilerin iyi birer bilgi kullanıcısı olması için okul kütüphanelerinin aktif hale getirilmesi gerekmektedir. Okullarda bilgi hizmetlerine yönelik projelerde Eğitim Bakanlığı, okul kütüphaneleri, kütüphaneciler ve kütüphanecilik dernekleri ile işbirliği yapılmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Bilgi hizmetleri projeleri, okul kütüphaneleri, milli eğitim projeleri.

Giriş

Bilgi toplumu olma yolunda okulların bilgi üretimindeki önemi her geçen gün artmıştır. Bunun temel nedeni her geçen gün bilgi kaynaklarındaki artış ve bilginin nitelik olarak karmaşık bir hal almasıdır. Bu durum bilgi yoğun bir ortamda bireylerin onu kullanmasını zorlaştırmaktadır. Bilginin nereden, nasıl bulunacağı, bilinçli bir şekilde nasıl kullanılacağı gibi becerilere sahip olmak anahtar bir rol oynamaktadır (Balay, 2004, s. 69).

Teknolojik gelişmeler özellikle bilgi iletişim teknolojileri alanındaki gelişmelere paralel olarak eğitim sistem ve ortamlarında da değişim kaçınılmaz olmuştur. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu “Her derece ve türdeki ders programları ve eğitim metotlarıyla ders araç ve gereçleri, bilimsel ve teknolojik esaslara ve yeniliklere, çevre ve ülke ihtiyaçlarına göre sürekli olarak geliştirilir” (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973, m. 13) ifadesiyle öğretim ortamlarının ve öğretim programlarının değişime uyum sağlaması gerektiği vurgulanmıştır. Eğitimin amaçları arasında çağın ve toplum gereksinimleri doğrultusunda öğrencileri yetiştirmek yer almaktadır. Öğrencilerin bilgiyi kullanma gereksinim ve becerilerine olan ihtiyacı ise her geçen gün artmaktadır (Akkoyunlu, 1995, s. 105). Bu nedenle günümüzde eğitimin temel amacı çağdaş, yenilikçi, kendi kendine öğrenen bireyler yetiştirmektir (Çalık ve Sezgin, 2005, s. 63). İyi birer bilgi tüketicisi ve üreticisi olabilmek çeşitlenen bilgi kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmekle mümkün olmaktadır (Kurbanoglu, 2001, s. 2).

Eğitim hayatı boyunca öğrenilen bilgilerin çok çabuk eskidiğini düşündüğümüzde, yaşam boyu eğitim için gerekli bilgi ve becerileri edinmenin önemi artmaktadır. Akademik, iş ve günlük yaşamda karşılaşılan problemleri çözebilmek ve rekabet edebilmek değişime uyum sağlamayı gerektirmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı, eğitimde

fırsat eşitliğinin sağlanması, bilim ve teknoloji kullanımında üretime yakınlık, bilgi toplumunun gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip bireyler yetiştirebilmek için bilgi iletişim teknolojilerini müfredatla bütünleştirmeyi amaçlamıştır. Bununla beraber pek çok bilgi hizmeti projesine imza atılmıştır (Onuncu Kalkınma Planı, 2013).

Bilgi Çağı ve Okul Kütüphaneleri

Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler küreselleşme ile beraber günümüz bilgi çağına adını vermiştir. Özellikle iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve beraberinde hızla yaygınlaşması pek çok alanı etkilemiştir. Toplumların gelişmişlik düzeyleri ise bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler ve bu alanlardaki üretimle alakalıdır. Dolayısıyla eğitim kurumları bu gelişmişliği sağlamada önemli bir rol üstlenmektedir.

Eğitim ve öğretim gereksinimleri ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar okul türü, okul düzeyi, teknolojik olanaklar ve öğretim programları seviyesinde ortaya çıkmıştır. Ancak değişmeyen tek şey eğitim sistemi içerisinde okul kütüphanelerine olan gereksinimin her geçen gün artmasıdır. Bu nedenle ulusal düzeyde okul kütüphanelerinin geliştirilmesi için, pek çok uluslararası kuruluş ortak çalışmalar yürütmektedir (Önal, 1996, s. 89). Eğitim sistemi içerisinde okul kütüphanelerinin ve okul kütüphanecilerinin gelişimini sağlamak için aşağıda yer alan uluslararası kuruluşların rehberliğinde ulusal ve uluslararası düzeyde projeler ve çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

- International Federation of Library Associations and Institutions-IFLA (Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kuruluşları Federasyonu);
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü);
- International Association of School Librarianship-IASL (Uluslararası Okul Kütüphanecileri Derneği)
- American Association of School Librarians-AASL (Amerikan Okul Kütüphanecileri Derneği)
- School Library Association-SLA (Okul Kütüphanecileri Derneği) (Hannedottir, 1986, s. 1-5).

Günümüzde bu derneklere ait web sayfalarında gerçekleştirilen eğitim ve proje bilgilerine ulaşmak mümkündür. Örneğin AASL ve SLA, okul kütüphanecileri ve eğitimcilere yönelik pek çok eğitim programı geliştirmektedir. Bu eğitim çalışmaları duyurulmakta ve neticesinde geliştirilecek projelere de destek verilmektedir.

Ulusal ya da uluslararası dernek ve kuruluşların okul kütüphaneleri alanında gerçekleştirdiği çalışma ve projeler ilgili tarafların katılımını arttırmak, projelerin yaygınlık kazanması ve başarıya ulaşması için duyurulmakta ve tanıtılmaktadır. Bu çalışmalar arasında, okul kütüphaneleri alanında Güney Amerika'da yapılan politikalar, standartlar, rehberler, kitaplar, makaleler, alanda çalışan dernekler ve yapılan projeler FEBAB (The Federation of Associations for Librarians Information Scientists and Institutions in Brazil) ve IFLA tarafından yayınlanmıştır (FEBAB ve IFLA, 2005). Bernhard (1997) tarafından editörlüğü yapılan kitapta Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 63 ülkenin okul kütüphanelerinin durumu, ilgili dernekler, ulusal ve uluslararası projeler hakkında bilgi verilmiştir. Bertelsmann Vakfı (2004) tarafından, Almanya'da eğitim ve okul kütüphaneleri alanında geliştirilmiş projelerden oluşan bir çalışma yapılmıştır.

Tüm dünyada okul kütüphaneleri alanında yaygın olarak kullanılan bir program ve standart olan “Information Power” Okul kütüphanesi medya programı 1988 yılında American Association of School Librarians (AASL), American Library Association (ALA) ve Association for Educational Communications and Technology (AECT) ile birlikte uzun süren çalışmalar neticesinde geliştirilmiştir. Bu program öğrenci, öğretmen ve ailelerin bilgiye erişimini amaçlamıştır. Öğrenme deneyimleri esnasında kaynakların kullanılması ve paylaşılması sürecinde öğrencilerin cesaretlenmesinde okul kütüphanecilerine önemli roller düştüğü belirtilmektedir (Doyle, 1994, s. 7).

Eğitim sürecine okul kütüphanesi programının sağlayacağı katkılar ise şu şekilde ifade edilmiştir (AASL/AECT, 1988, s. 24):

- Bu program öğretim programlarıyla bütünleşerek bütünleşmiş bir öğrenme süreci oluşturur.
- Kütüphane içerisinde sunulacak farklı hizmet olanaklarıyla eğitim ve öğretim süreci desteklenecektir.
- Öğretmen, kütüphaneci ve öğrencilerinde içerisinde olacağı bir işbirliği eğitim sürecine çok büyük katkılar sağlayacaktır.
- Hem geleneksel kaynakların hem de yeni teknolojilerin öğretiminde büyük destek sağlayacaktır.

1998 yılında AASL ve AECT tarafından ulusal proje olarak geliştirilen ve uluslararası uygulama alanı bulan “Information Literacy Standards for Student Learning” pek çok alanı etkileyen bir standart olmuştur. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesinde rehber niteliği taşımaktadır. Standart “bilgi okuryazarlığı”, “bağımsız öğrenme”, “sosyal sorumluluk” olarak üç ana kategoride, dokuz standart ve yirmi dokuz göstergeden oluşmaktadır. Standartlar şunları içermektedir (AASL/AECT, 1998):

- Standart 1: Bilgi okuryazarı öğrenci bilgiyi etkin ve verimli bir şekilde kullanır.
- Standart 2: Bilgi okuryazarı öğrenci bilgileri yetkin ve eleştirel bir şekilde değerlendirir.
- Standart 3: Bilgi okuryazarı öğrenci bilgileri doğru ve yaratıcı bir şekilde kullanır.
- Standart 4: Bağımsız öğrenen bilgi okuryazarı öğrenci kişisel ilgileri ile ilgili bilgileri takip eder.
- Standart 5: Bağımsız öğrenen bilgi okuryazarı öğrenci bilgiyi yaratıcı olarak kullanır.
- Standart 6: Bağımsız öğrenen bilgi okuryazarı öğrenci mükemmel bilgiyi aramak ve bulmak için çabalar.
- Standart 7: Bilgi okuryazarı öğrenci demokratik toplumlarda bilginin önemini bilir.
- Standart 8: Bilgi okuryazarı öğrenci bilgi ve bilgi teknolojilerinin kullanımı açısından etik davranışlarda bulunarak öğrenen topluma olumlu katkıda bulunur.
- Standart 9: Bilgi okuryazarı öğrenci bilgi üretimine katkı sağlar.

Teknolojinin günlük yaşamda artan etkisi, okul ve okul kütüphanelerinin hizmet yaklaşımını değiştirmiştir. Sınıf içinde bir kitap ve bir öğretmen ile yapılan eğitim anlayışı ve haftada bir öğrencilerin uğradığı kitapların bulunduğu bir yer olan kütüphane anlayışı geçmişte kalan bir düşünce olmuştur. Bilgi çağında öğretmen, kütüphane ve müfredat işbirliği ile öğrencilere farklı eğitim fırsatları sunulmaktadır. Kütüphane uzmanlarının bu süreçte sunduğu danışmanlık hizmeti; kaynaklara erişim, kaynakların seçimi, öğrenme süreçlerinde bilginin kullanımınıdır. Bilgi çağında internet kaynaklarının ağlar aracılığıyla elde edilmesinde sadece bir başlangıçtır. Önemli olan erişmek,

seçmek, kullanmak ve öğrenme sürecinde tüm bu süreçleri müfredatla birleştirmek (Kuhlthau, 1999, s. 9-10).

Eğitim ve araştırma faaliyetlerini gerçekleştirmek için iyi birer bilgi kullanıcısı olmak gerekmektedir. Bilgi teknolojileri aracılığıyla bilgi ortamları daha da zenginleşmekte buna bağlı olarak okullarda öğrenciler bilgi teknolojilerini kullanmayı öğrenmeleri bir gereklilik haline gelmektedir. Sadece örgün eğitim ortamlarında değil, özellikle okul sonrası eğitimin yaşam boyu devam edebilmesi için de önemlidir. Buna bağlı olarak eğitimin okul sonrası devam edebilmesi için:

- Yaygın Eğitim
- Etkileşimli Uzaktan Eğitim
- Kütüphanelere Açık Erişim önemli unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Ceyhan ve Çağlayan, 1997, s. 86-87).

Eğitim sistemi içerisinde okullar toplumu ortak amaç ve hedeflere yönlendirir. Türk eğitim sisteminde okul vizyonu, kişisel gelişimi, yaşam için gerekli bilgi ve becerileri öğrenmeyi, öğrenmeye karşı ilgi ve bağımlılığı destekler. Eğitim bireylerin ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilmeleri için gerekli değişime uygun olarak geleceğe hazırlanmaktadır (Elma ve Demir, 2003, s. 11, 340). Bilgi toplumunda ekonomik değer olan “bilgi” eğitim sistemi içerisinde öğretmen ve öğrencilerin aktif birer bilgi kullanıcısı olmaları yönünde eğitime farklı bir bakış açısı sağlamıştır. Bu yeni çağda eğitim bilginin ezberlenerek öğretildiği bir bakış açısından “sahiplenilmiş bilgi” den uzaklaşarak, bireyin öğrenme becerilerinin güçlendirildiği bir bakış açısı kazanmıştır (Nartgün, 2002, s. 132). Aytaç (1999, s. 75) bilgi toplumunda değişen bu eğitim anlayışını aşağıdaki tabloda şu şekilde özetlemiştir:

Tablo 1. Değişen eğitim modeli

Ölçütler	Sanayi toplumu eğitim modeli	Bilgi toplumu eğitim modeli
Öğretmenin rolü	Herşeyi bilen öğretmen, bilgi aktarıcı, alanında uzman	Yönlendirici, yol gösterici öğretmen
Öğrencinin rolü	Dinleyici, edilgen, bireysel çalışma	Aktif, işbirliğine dayalı takım çalışması
Yöneticinin rolü	Yönetim lideri	Öğretim-yönetim lideri
Öğrenme yöntemi	Sınıfta öğrenme	Kişisel araştırma
Öğrenme şekli	Bireysel çalışmayla öğrenme	Takım çalışmasıyla öğrenme
Eğitim programları	Standart eğitim programları	Değişken eğitim programları
İşgören geliştirme	Hizmet-içi eğitim	Örgütsel öğrenme
Başarı ölçütü	Ezberlenmiş bilgi aktarımının esas alınması	Kavramları çok boyutlu olarak tanımlayabilme

Kaynak: (Aytaç, 1999, s.75)

Tablo 1’de bilgi toplumu eğitim modelinde öğrenci aktif birer öğrenen durumunda iken, öğretmenin yol gösterici bir nitelik aldığını ve öğretim program ve yöntemlerinin daha esnek bir hale geldiğini göstermektedir. Bu durum öğrencilerin kendilerini farklı alanlarda yetiştirmelerine olanak sağlarken, eğitim süreci içerisinde öğrenci kalıplaşmış bilgiyi alan ve ezberleyen olmaktan çıkarak kendi kendine araştıran, öğrenen bir rol üstlenmiştir.

Eğitimde Strateji ve Planlar

Bilgi çağında dijital teknolojiler öğrenme ortamlarını etkilemiştir ve etkilemeye de devam etmektedir. Okullar teknolojik alt yapıyla donatılmaya çalışılırken bu durum sınıflara büyük miktarda bilginin girmesine neden olmuştur. Bu gelişmeler öğrencilerin teknoloji kullanımı ve bilgi kaynaklarının çeşitlenmesiyle bilgi arama ve bilgi kullanma alışkanlıklarını değiştirmiştir. İnternet altyapısı ile beraber dijital kütüphaneler, veri tabanları gibi zengin bilgi ortamlarıyla tanışmışlardır (Kuhlthau, 1999, s. 3-7).

Bilgi toplumu olma yolunda ülkemizde eğitim alanında yapılması öngörülen amaç ve hedefler kalkınma plan ve stratejilerinde eğitim sisteminin geliştirilmesine yönelik olarak şu şekilde yer almıştır.

Kalkınma Planları

Toplumsal gelişmenin sağlanabilmesi için eğitim ortamları, bilim ve teknolojinin gelişmesi, bilgi çağının yaratıcı, araştırmacı, bilim ve teknoloji üretimine katkı sağlayan bireylerinin yetişmesi ile mümkündür. Müfredatlar ve eğitim yöntemleri, fiziki altyapı eğitimin daha nitelikli olması ve öğrencilerin iyi birer araştırmacı olmaları için güçlendirilerek bilgi iletişim teknolojileriyle uyumu sağlanacaktır. Yaşam boyu öğrenmeye katkı sağlamak amacıyla e-öğrenme ve yaygın eğitim fırsatları yaratılacaktır. Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ile öğrenci ve öğretmenler örgün ve yaygın eğitim kurumlarında bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısı geliştirilerek, bu teknolojileri kullanma yetkinlikleri artırılabacaktır. (*Dokuzuncu Kalkınma Planı Stratejisi (2007-2013)*; *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)*; *Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)*).

Bilgi Teknolojileri

Okullarda Bilgi Teknolojileri (BT) altyapısı güçlendirilerek, çoklu ortam kütüphaneleri oluşturulup güncelliği sağlanacaktır. Okullarda Temel Bilgi İletişim Teknolojileri (BİT) eğitimi ders kapsamına alınarak yaygınlaştırılacaktır. Bilgisayar okuryazarlığı eğitimleri verilecektir. İlköğretim ve ortaöğretim müfredatı BİT'e uygun güncellenecektir. Eğitim Portalı ve Bilgi Sistemi gibi uygulamalarla öğretmen, öğrenci ve velilerin çeşitli hizmetlere yönelik olarak (okul kayıtları yenileme, ücret ödeme, ders seçimi, öğrenci belgesi, not dökümü, diploma gibi) işlem yapılabilmesi sağlanacaktır. Eğitim-öğretimin her aşamasında BİT'nin kullanılması ve öğrencilerin sayısal becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Yaygın eğitimde uzaktan eğitim programları ve e-öğrenme ortamlarından faydalanılması sağlanacaktır. Eğitim müfredatlarının BİT'e uygun olarak güncelleneceği ve eğitimde FATİH projesiyle yoğun olarak kullanılacağı düşünülmektedir. Ders müfredatlarında internetin güvenli kullanımının öğretilmesi diğer hedefler arasındadır (*Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010)*; *Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018)*).

Değerlendirme Çalışmaları

Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Projesi (Programme for International Student Assessment/PISA), 15 yaşındaki öğrencilerin bilgi düzeylerini test ederek ülkelerin eğitim sistemini, bilgi edinme beceri ve eğilimlerini

değerlendirmektedir. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)'nin projesi olan PISA çalışmasına Türkiye 2003 yılında dâhil olmuştur. Projenin amacı, zorunlu eğitim sonunda öğrencilerin bilgi toplumunda karşılaştıkları sorunlara ne kadar hazırlıklı olduklarının anlaşılmasıdır. Bu durum öğrencilerin sadece örgün eğitim sistemi içerisindeki başarılarını değil, edindikleri bilgi becerileri günlük yaşamda ne kadar kullanabildiklerine dikkat çekmiştir. PISA sonuçları eğitim sistemimizde eksiklikleri görerek bazı değişiklikler yapmamızı sağlamıştır. Örneğin bilgi teknolojilerinin eğitim sistemi içerisinde yaygın bir şekilde kullanılmasını sağlamak için geliştirilen FATİH Projesi (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) bunlardan biridir (OECD, 2014; Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011, s. 767).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın Bilgi Hizmetleri Projeleri

MEB gerçekleştirdiği projelerle öğretmen ve öğrencilerin bilişim teknolojilerinden eğitimin her seviyesinde, öğrenme-öğretme süreçlerinde yararlanmasını amaçlamıştır. Teknolojik alt yapının güçlendirilmesiyle eğitim-öğretim sürecinde okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde tüm okullarda bilişim teknolojilerinin etkin kullanımı ve eğitsel e-içerik oluşturulması hedeflenmiştir (MEB 2013 Faaliyet Raporu, 2014, s. 56). Bu kapsamda gerçekleştirilen projeler *Milli Eğitim Bakanlığı İnternet ve e-Dönüşüm Hizmetleri İnternet Tabanlı Çalışmaları* olarak adlandırılmaktadır. Adı geçen çalışma kapsamında yer alan projeler ve projelere ait açıklamalar aşağıda sunulmaktadır (MEB 2014 Faaliyet Raporu, 2015, s. 6-7):

Avrupa Okul Ağı Konsorsiyumu (European Schoolnet): Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanılarak öğretimi dönüştürme ve okulda öğrenmeyi geliştirmek için oluşturulmuş anahtar bir organizasyon ve bilgi paylaşım ağıdır. Eğitim Bakanlıkları, Okullar, Üniversiteler, Federasyon ve Dernekler, Sivil Toplum Kuruluşları, Devlet Kurum ve Kuruluşları ortaklığıyla gerçekleşen bir projedir (European Schoolnet, 2015). Türkiye'de MEB tarafından yürütülmektedir.

eTwinning: Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımı vasıtasıyla gerekli destek, araçlar ve hizmetleri sağlayarak okulların herhangi bir konuda kısa ve uzun vadeli ortaklıklar kurmasını kolaylaştırarak Avrupa'da okul işbirliğini teşvik etmektedir. Eğitim Bakanlıkları ve European Schoolnet tarafından yürütülmektedir (etwinning.net, 2015).

Türkiye Eğitim Portalı: Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen, farklı mekânlardaki öğrenci, öğretmen ve eğitim materyallerinin web teknolojileri aracılığıyla bir araya getirildiği resmi bir eğitim faaliyetidir (EğiTek, 2015).

IEA Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı (International Computer and Information Literacy Study / ICILS): Farklı ülkelerdeki öğrencilerin bilgisayar okuryazarlığı ve bilgisayar kullanımı farklılıklarını ölçer. Dijital çağda ülkelerin, gençlerin Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığında (BT) kendilerini geliştirmek için ne tür yöntemler uyguladıklarını araştırmaktır. Eğitim Araştırmaları Avustralya Konseyi - The Australian Council for Educational Research (ACER), IEA (Uluslararası Eğitim Kuruluşu) tarafından desteklenmektedir (IEA, 2015).

Katılımcı Sınıf İçin Yenilikçi Teknolojileri (Innovative Technologies for an Engaging Classroom / iTEC): Yeni teknolojilerin yenilikçi pedagojiler ile uygulanmasına odaklı

bir eğitim-öğretim projesi olan iTEC ile öğrencilerin müfredat gereksinimlerini proje tabanlı öğrenme modeli üzerine kurulu öğrenme hikâyeleri ve destekleyici web araçlarını kullanarak karşılamaktadır. MEB tarafından yürütülmektedir (iTEC, 2015).

Ortak Hafıza: Bilgi çağı eğitim sisteminin mükemmellik merkezi olabilmek vizyonu ışığında, geliştirilen modüller Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün tüm iş ve işlemlerini çevrimiçi ortamda yapması, ayrıntılı iş ve performans takibini sağlamak için tasarlanmış bilgi sistemi uygulamalarıdır. e-eğitek web sitesi içerisinde modüller altında çeşitli hizmetler sunulmaktadır (Ortak Hafıza, 2015).

Eğitim Bilişim Ağı (EBA): Sınıf seviyelerine uygun güvenilir doğru e-içeriklerin öğretmen ve öğrenciler başta olmak üzere tüm paydaşları için tasarlanmış sosyal bir platformdur (EBA, 2015).

Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study / TIMSS): Öğrencilerin matematik ve fen alanlarında kazandıkları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesine yönelik bir tarama araştırmasıdır. ABD Eğitim Bakanlığı, İngiltere Eğitim Araştırma Kuruluşu, Boston College ve katılımcı ülkeler tarafından finansal olarak desteklenmektedir. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)'ın bir projesidir (TIMSS Türkiye, 2015).

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA): PISA'nın temel amacı, gençlerimizi daha iyi tanımak; onların öğrenme isteklerini, derslerdeki performanslarını ve öğrenme ortamları ile ilgili tercihlerini daha açık bir biçimde ortaya koymaktır. Sonuçlar, eğitim-öğretim programlarının geliştirilmesinde karşılaşılan eksiklerin giderilmesinde ve eğitim alanında yapılan araştırmalara kaynak olarak kullanılmaktadır. OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)'nin bir eğitim projesidir (PISA, 2015).

ACER Tablet Projesi: Yeni teknolojilerin okullarda öğretmen ve öğrenciler tarafından kullanımını sağlamayı amaçlamıştır. Mobil öğrenme cihazları aracılığıyla tarama, okuma, çizim gibi faaliyetleri gerçekleştirmeyi sağlar. European Schoolnet projesidir (Acer-European Schoolnet, 2015).

Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH): e-Dönüşüm Türkiye kapsamında üretilen proje bilgi teknolojileri araçları sağlanarak, bilgi teknolojileri destekli öğretimin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır (FATİH Projesi, 2015).

SENNET Projesi (Special Education Needs Network): Proje özel eğitim ihtiyaçları olan gençlerin öğrenme ihtiyaçlarını teknolojiyi kullanarak geliştirmeyi amaçlar. European Commission ve European Schoolnet tarafından yürütülmektedir (SENnet, 2015).

E-Müfredat (TT-BS): E-Müfredat, müfredat programlarının ve yapılarının, ilişkisel veri tabanı modeline çevrilmiş ve etkileşimli hale getirilmiş bir yazılım projesidir (TT-BS, 2015).

Z-Kütüphane: MEB tarafından okuma kültürünün geliştirilmesi ve okulların yetişkinler için de “hayat boyu öğrenme” mekânları olması amacıyla gerçekleştirilen projedir. İnternet hizmeti ve dijital kitap içerikleriyle zenginleştirilmiş kütüphane kavramını okullara taşımayı amaçlamıştır (Z-Kütüphane, 2015).

Yukarıda yer alan MEB İnternet ve e-Dönüşüm Hizmetleri içinde MEB tarafından en çok üzerinde durulan ve çalışılan projeler ile bilgi hizmeti projeleri aşağıda açıklanmaktadır (MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, 2015; MEB Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2015).

FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi

Bu projede, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliği yaratmak ve bilişim teknolojilerinin derslerde etkin kullanımını sağlamak amacıyla dersliklerde etkileşimli tahta sistemi ve internet altyapısı kurulmuştur. Bu proje kapsamında her öğrenciye ve öğretmene tablet bilgisayar verilmektedir. Projenin ana bileşenleri şunlardır (MEB 2014 Faaliyet Raporu, 2015, s. 73; FATİH Projesi, 2015):

- “Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması
- Eğitsel e- içeriğin sağlanması ve yönetilmesi
- Öğretim programlarında etkin BT kullanımı
- Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi
- Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanmasıdır”.

Bilgi iletişim teknolojilerinin öğretim programları içerisinde ve sınıf içi uygulamalarda aktif olarak kullanılması ile:

- “Bireylerin yaşam boyu öğrenim yaklaşımı ve e-öğrenme yoluyla kendilerini geliştirmeleri için uygun yapıların oluşumu ve e- içeriğin geliştirilmesi,
- Ortaöğretimden mezun olan her öğrencinin temel bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım yetkinliklerine sahip olması,
- İnternetin etkin kullanımı ile her üç kişiden birisinin e- eğitim hizmetlerinden faydalanması,
- Herkese bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme ve kullanma fırsatının sunulması,
- Her iki kişiden birinin internet kullanıcı olması,
- İnternet, toplumun tüm kesimleri için güvenilir bir ortam haline getirilmesi hedeflenmiştir” (FATİH Projesi, 2015).

Avrupa Okul Ağı Konsorsiyumu (European Schoolnet)

31 ülkenin eğitim bakanlıklarının oluşturduğu bu ağ 10 yıldır faaliyet göstermektedir. Bu ağ sayesinde okullar, öğretmenler ve araştırmacılar bir araya gelerek;

- “Politika, araştırma ve yenilik,
- Okul hizmetleri,
- Öğrenme kaynaklarının değişimi ve birlikte çalışabilirlik” üzerine faaliyetler gerçekleştirmektedirler (Avrupa Okul Ağı, 2015).

Bilgi iletişim teknolojilerinin (BİT) eğitim ve öğretimde etkisini artırmak için müfredatla uyumlu hale getirmek, tüm öğrencileri BİT becerilerine sahip olması projenin amaçları arasındadır (European Schoolnet, 2015).

Projenin öncelikleri arasında dijital öğrenme kaynakları, 21. yy becerilerinin (eleştirel düşünme, problem çöze, iletişim, iş birliği, yaratıcılık ve yenilik) geliştirilmesi ve dijital bölünmenin azaltılması yer almaktadır. Ayrıca, e- içeriğin metin, ses, video, animasyon kullanılarak geliştirilmesi hedeflenmektedir. Oluşturulan portalda, tüm konular için müfredat temelli öğrenme ve elektronik kitaplar yer almaktadır (Turkey Country Report on ICT in Education, 2011, s. 5).

EBA Eğitim Bilişim Ağı

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından tasarlanan EBA, Nisan 2014’de başlamış, öğretmen ve öğrencilerin teknolojik gelişmelere ayak uydurmaları ve içerik üretmesi ve bu içeriği paylaşabilmesini sağlayan bir sosyal eğitim platformudur. Bu platform sayesinde fırsat eşitliği sağlanarak "e-Ders" projesi hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda 410 ders videosu hazırlanmış ve EBA’da yayınlanmıştır. Ayrıca 70 eğitsel uygulama içeriği ile tablet bilgisayarların etkin kullanımı hedef alınmıştır (MEB 2014 Faaliyet Raporu, 2015, s. 51). Hazırlanan web sayfası aracılığıyla (<http://www.eba.gov.tr/>) e-dergiler ve e-kitaplar, video, ses, görseller ve e-dokümanlar gibi farklı kaynaklar farklı seviyedeki öğrencilerin kullanımına sunulmuştur (EBA, 2015).

IEA Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı (International Computer and Information Literacy Study / ICILS)

Bu çalışma Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (International Association for the Evaluation of Educational Achievement IEA) ile yürütülmektedir. Türkiye’de bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı eğitimi nitelikli bir şekilde geliştirmek amaçlanmaktadır. Öğrencilerin bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı ve diğer dijital medya kullanımına ilişkin tutum ve seviyeleri raporlamaktadır. Bu çalışma ile;

- “Öğrencilerin bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı ülke içinde ve ülkeler arasında nasıl değişmektedir?”
- Öğrencilerin bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığını hangi faktörler etkilemektedir?”
- Öğrencilerin bilgisayar ve bilgi okuryazarlığını geliştirmek için eğitim sistemleri ve okullar ne yapabilir?” sorularına cevap aranmaktadır (MEB 2014 Faaliyet Raporu, 2015, s. 52).

ICILS gençlerin dijital çağda bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı becerilerini nasıl geliştirdiğini uluslararası arenada değerlendirmeyi sağlar. Hazırlanan raporlarla öğrencilerin dijital bilgileri toplama, yönetme, değerlendirme ve paylaşma becerileri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır (ICILS 2018, 2015).

iTEC (Katılımcı Sınıf İçin Yenilikçi Teknolojikler Projesi)

iTEC Projesi, Eğitim Bakanlıkları, teknoloji sağlayıcıları ve araştırma kuruluşlarının katkılarıyla Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen 26 ortaklı araştırma, geliştirme projesidir. iTEC, zorunlu eğitimde öğrenim ve öğretim için teknolojinin kullanımını dönüştürmeyi ve genişletmeyi amaçlamaktadır (MEB 2014 Faaliyet Raporu, 2015, s.74). Oluşturulan iTEC öğrenme senaryoları ile sınıf içinde ve kendi öğrenmelerinde eğitim araç ve kaynaklarında teknolojiyi kullanmalarını sağlayan bir çalışmadır (iTEC, 2015).

eTwinning Projesi

eTwinning, iletişim, işbirliği ve paylaşım için Avrupa ülkelerindeki katılımcı okullardan birinde çalışan personele (öğretmenler, müdürler, kütüphaneciler vb.) yönelik ortak bir platform sunmaktadır. Proje, Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımını desteklemek,

gerekli araçları ve hizmetleri sağlamak amacıyla okulları ortaklıklar ve işbirlikleri ile teşvik etmektedir (eTwinning, 2015).

Projenin amaçları arasında;

- “Avrupa’daki tüm öğretmenler için öğrencilerini de dâhil edebilecekleri, deneyim ve bilgi paylaşımına olanak sağlayan, birlikte projeler yapabilecekleri güvenli bir sosyal ağ oluşturmak,
- Öğretmen ve öğrencilerin bilişim teknolojileri kullanımını geliştirerek, teknolojiyi uyguladıkları müfredata entegre etmelerini ve yenilikçi öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmalarını teşvik etmek” yer almaktadır (MEB 2014 Faaliyet Raporu, 2015, s. 75).

eTwinning Portalı (www.etwinning.net) aracılığıyla öğretmenlerin ortak bulması, proje oluşturma, fikirlerin paylaşılması, uygulama alışverişinde bulunulması ve eTwinning platformunda bulunan çeşitli özelleştirilmiş araçları kullanarak hemen birlikte çalışılmaya başlanması için çevrimiçi araçlar sağlanmaktadır (eTwinning Türkiye, 2015).

Z-Kütüphanesi (Zenginleştirilmiş Kütüphane) Projesi

Z-Kütüphane, internet hizmeti ve dijital kitap içerikleri ile (e-Kitap, z-Kitap) zenginleştirilmiş kütüphanelerdir (MEB 2014 Faaliyet Raporu, 2015, s. 75). “Okullar Hayat Olsun” projesi kapsamında geliştirilen bu proje öğrencilerin öğrenme faaliyetlerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Projenin amaç ve hedefleri arasında (z-Kütüphane, 2015):

- Sınıfları ve kütüphaneleri bir araya getirerek okullarda geç saatlere kadar hizmet vermek,
- Öğrencilere ödevlerini hazırlarken dijital öğrenme içerikleriyle desteklemek,
- Bu amaçla z-kitap üretiminin çoğaltılıp yaygınlaşmasını sağlamak,
- Okulların toplum hizmetine açılması ve buna yaparken dış fiziksel özelliklerin iyileştirilmesi,
- Derslik, kütüphane, bilgi teknolojileri sınıflarının velilere ve yetişkinlere açılarak “hayat boyu öğrenme merkezi” haline getirilmesi yer almaktadır.

Resmi öğrenme ortamları olan okulları bu proje ile daha geniş kitlelere açılarak toplumun öğrenme olanaklarını arttırmak istenmektedir. Kütüphane bünyesinde sunulacak internet hizmeti, kitap ve farklı türde materyaller ile öğrencilerle okuma alışkanlığının kazandırılması ve okuma kültürünün yaygınlaştırılması projenin erişmek istediği diğer amaçlar arasındadır (z-Kütüphane, 2015).

Z-Kütüphanelerin etkin kullanımı neticesinde;

- Öğrencilere bilgi edinme, anlama, hayal kurma ve eğlenme amacıyla bilgiyi kullanma ve yaratıcılığı sağlama deneyimlerini oluşturacak fırsatlar sunmak,
- Okullarda sosyal ve kültürel olayların farkında olmayı ve bunlara önem vermeyi sağlayan faaliyetler düzenlemek,
- Öğrencilerin bilgiye erişim özgürlüğünün gerekliliğini benimsetmek,
- Ülkemiz için hedeflenen ekonomik kalkınmayla birlikte kültürel kalkınmanın sağlanabilmesi adına beşeri ve entelektüel sermayeye yatırım yapılması amaçlarına ulaşılması öngörülmektedir” (Okuma Kültürü ve Z-Kütüphane Çalıştayı, 2015).

Sonuç ve Öneriler

Milli Eğitim Bakanlığı bilgi iletişim teknolojilerini sınıf içi uygulamalara uyumlu hale getirmek için pek çok bilgi hizmeti projesine imza atmıştır. Bu projelerde genel olarak öğrencilere ve öğretmenlere elektronik ortamda bilgiyi kullanılabilmek ve üretebilmek becerisi kazandırmak, öğretimin materyallerine web ortamında erişebilmek ve paylaşabilmek ve dünyada mevcut gelişmelere ayak uydurarak çağdaşlarıyla aynı seviyede olmalarını sağlayabilmek hedeflenmiştir. Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüz eğitim modelinde öğretmen yol gösterici olurken öğrenci aktif öğrenen durumundadır. Bu nedenle öğrencinin bilgi yoğun bir ortamda gereksinim duyduğu bilgiyi nereden bulup, nasıl kullanacağını bilmesi öncelikli hale gelmiştir. Kuşkusuz bu noktada okul kütüphaneleri ve okul kütüphanecilerinin rehberliğine büyük bir gereksinim duyulmaktadır. Kısa ve uzun vadede bilgi hizmetlerine yönelik amaç ve hedeflerin başarıya ulaşması için mevcut durumun ve gereksinimlerin belirlenmesi kadar proje paydaşlarının katkısı ve ortaklıkların kurulması da önemlidir. Kütüphaneler eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır. Eğitim sistemi içerisinde bilgi hizmetlerine yönelik geliştirilen projelerde okul kütüphaneleri ile yapılacak işbirliği çalışmaları çok yönlü bir kazanıma yol açacaktır. Ancak ülkemizde öncelikle devlet okullarında kütüphanecilerin çalışması için gerekli kadroların sağlanması gerekmektedir.

2015 Nisan ayında hazırlanan Okul Kütüphaneleri Yönetmeliği çağdaş bilgi hizmetleri projeleri ve okul kütüphanesi hizmetleri kapsamında geliştirilerek hazırlanmıştır. Ancak, ayrıntılarını incelediğimiz MEB bilgi hizmetleri projeleri kapsamında gerçekleştirilmesi beklenen birçok hizmet bu yönetmelikte yer almadığı saptanmıştır. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de bilgi hizmetlerine yönelik projeler devlet kuruluşları, kütüphanecilik dernekleri ve kütüphanecilerin ortak çalışmasıyla yapılmalıdır. Ulusal düzeyde geliştirilen projeler ve okul kütüphaneleri alanında yapılan çalışmalar toplu halde sunulmakla ve duyurulmakla kalınmamalı ilgili her grubun aktif katılımları sağlanmalıdır. Uluslararası işbirliğine açık olmak yeni gelişmelerin sürdürülmesine yol açacaktır.

Kaynakça

- Acer-European Schoolnet. (2015). *Acer-European Schoolnet tablet pilot*. 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://1to1.eun.org/web/acer/tablet-pilot> adresinden erişildi.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 105-109.
- American Association of School Librarians (AASL) ve Association for Educational Communications and Technology (AECT). (1988). *Information power: Guidelines for school library media programs*. Chicago: ALA.
- American Association of School Librarians (AASL) ve Association for Educational Communications and Technology (AECT). (1998). *Information literacy standards for student learning: Standart and indicators*. Chicago: ALA.
- Avrupa Okul Ağı* (2015). 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://aoa.meb.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Aytaç, T. (1999). Öğrenen örgüt: Okul. *Milli Eğitim*, 141, 75-78.
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 37(2), 61-68.

- Bernhard, P. (Ed.). (1997). *Ressources pour les bibliothèques et centres documentaires scolaires [Resourcebook for school libraries and resource centers]*. Munchen: Saur (IFLA Publications 79).
- Bertelsmann Stiftung and NRW. (2004). *Medienpartner bibliothek und schule [Media partners: Libraries and schools]*. 10 Temmuz 2015 tarihinde http://www.fundacionbertelsmann.org/cps/rde/xchg/SID-4D66804A-F7E2BB69/bst_engl/hs.xml/8019_8027.htm adresinden erişildi.
- Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010)*. 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/EylemVeDigerPlanlar/Attachments/8/BilgiToplumuEylemPlanı.pdf> adresinden erişildi.
- Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018)*. 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/03/20150306M1-2-1.pdf> adresinden erişildi.
- Ceyhun, Y. ve Çağlayan, M.U. (1997). *Bilgi teknolojileri Türkiye için nasıl bir gelecek hazırlamakta*. Ankara: Türkiye İş Bankası.
- Çalık, T. ve Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 61-82.
- Çelen, F.K., Çelik, A. ve Seferoğlu, S.S. (2011). Türk eğitim sistemi ve PISA sonuçları. *Akademik Bilişim '11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 2 - 4 Şubat 2011 İnönü Üniversitesi, Malatya. 10 Temmuz 2015 tarihinde http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/AB11_Celen-Celik-Seferoglu_PISA-SonucLari.pdf adresinden erişildi.
- Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)*. 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://pbk.tbmm.gov.tr/dokumanlar/kalkinma-planı-9-genel-kurul.pdf> adresinden erişildi.
- Dokuzuncu Kalkınma Planı Stratejisi (2007-2013)*. 10 Temmuz 2015 tarihinde http://mevzuat.meb.gov.tr/html/26167_0.html adresinden erişildi.
- Doyle, C. (1994). *Information literacy in an information society: A concept for the information age*. NY: ERIC.
- EBA. (2015). 7 Mayıs 2015 tarihinde <http://www.eba.gov.tr/> adresinden erişildi.
- EğiTek. (2015). *Türkiye'nin eğitim portalı*. 27 Mayıs 2015 tarihinde <http://www.egitim.gov.tr/index.jsp> adresinden erişildi.
- Elma, C. ve Demir, K. (2003). *Yönetimde çağdaş yaklaşımlar: uygulamalar ve sorunlar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- eTwining*. (2015). 14 Mayıs 2015 tarihinde http://www.etwinning.net/tr/pub/discover/what_is_etwinning.htm adresinden erişildi.
- eTwining Türkiye*. (2015). eTwining nedir? 10 Temmuz 2015 tarihinde http://etwinning.meb.gov.tr/sayfa/30/etwinning_nedir? adresinden erişildi.
- etwinning.net. (2015). *What is eTwining?* 10 Temmuz 2015 tarihinde http://www.etwinning.net/en/pub/discover/what_is_etwinning.htm adresinden erişildi.
- European Schoolnet. (2015). *About European Schoolnet*. 27 Mayıs 2015 tarihinde <http://www.eun.org/about> adresinden erişildi.
- FATİH Projesi*. (2015). 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6> adresinden erişildi.
- FEBAB ve IFLA. (2005). *South American Seminar on the IFLA/UNESCO School and Public Library Manifestos and Guidelines*. Curitiba, Brazil, 14-16 July 2005.

- Hannedottir, S.K. (1986). *Guidelines for the education and training of school librarians*. The Hague: IFLA.
- ICILS 2018. (2015). *IEA international computer and information literacy study 2018*. 10 Temmuz 2015 tarihinde http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/Studies/ICILS_2018/IEA_ICILS_2018_Leaflet.pdf adresinden erişildi.
- IEA International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (2015). *ICILS 2013 international computer and information literacy Study*. 10 Temmuz 2015 tarihinde http://www.iea.nl/icils_2013.html adresinden erişildi.
- iTEC. (2015). 11 Mayıs 2015 tarihinde <http://itecturkey.org.tr/> adresinden erişildi.
- Kuhlthau, C. (1999). *Literacy and learning for the information age. Learning and libraries in an information age*. B.K. Stripling (Ed.), Colorado: Libraries Unlimited Inc.
- Kurbanoğlu, S. (2001). Öğrencilere bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılmasının önemi ve okul kütüphanecilerinin bu alandaki rolü. *Bilgi Dünyası*, 2(1), 1-19.
- MEB Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2015). 17 Mart 2015 tarihinde Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü personeli ile yapılan görüşme.
- MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (2015). 17 Mart 2015 tarihinde <http://yegitek.meb.gov.tr/> adresinden erişildi.
- MEB 2013 Faaliyet Raporu* (2014). 10 Temmuz 2015 tarihinde http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2014_04/30032306_meb_2013_idare_faaliyet_raporu.pdf adresinden erişildi.
- MEB 2014 Faaliyet Raporu* (2015). 10 Temmuz 2015 tarihinde http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_03/05123201_2014darefaalyetraporu.pdf adresinden erişildi.
- Milli Eğitim Temel Kanunu (1973). *T.C. Resmi Gazete* Tarih: 24/6/1973 Sayı: 14574. 10 Temmuz 2015 tarihinde http://mevzuat.meb.gov.tr/html/temkanun_0/temelkanun_0.html adresinden erişildi.
- Nartgün, Ş.S. (2002). Bilgi toplumu olma yolundaki Türkiye’de eğitim. *Eğitim Araştırmaları*, 6, 131-135.
- OECD (2014). PISA 2012 results: Creative problem solving: Students’ skills in tackling real-life problems. Paris: OECD Publishing. 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-volume-V.pdf> adresinden erişildi.
- Okuma Kültürü ve Z-Kütüphane Çalıştayı* (2015). 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://dhgm.meb.gov.tr/www/18-21-subat-2015-tarihleri-arasinda-afyonkarahisar-da-genel-mudurlugumuzce-okuma-kulturu-ve-z-kutuphane-calistayi-gerceklestirilmistir/icerik/214> adresinden erişildi.
- Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018* (2013). 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Yaynlar/Attachments/518/Onuncu%20Kalk%C4%B1nma%20Plan%C4%B1.pdf> adresinden erişildi.
- Ortak Hafıza. (2015). *Ortak Hafıza.meb.gov.tr: Öğrenen örgüt*. 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://ortakhafiza.meb.gov.tr/site/haberincele.php?id=67> adresinden erişildi.
- Önal, İ. (1996). Okul kütüphanesi personelinin eğitiminde kuram ve uygulama. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 131(2), 87-100.
- PISA. (2015). *PISA nedir?* 10 Temmuz 2015 tarihinde http://pisa.meb.gov.tr/?page_id=18&lang=tr adresinden erişildi.

SENnet. (2015). 27 Mayıs 2015 tarihinde <http://sennet.eun.org/> adresinden erişildi.

TIMSS Türkiye. (2015). *TIMSS nedir?* 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://timss.meb.gov.tr/> adresinden erişildi.

TT-BS. (2015). 10 Temmuz 2015 tarihinde http://e-mufredat.meb.gov.tr/TTBS_Ana_Sayfa.aspx adresinden erişildi.

Turkey Country Report on ICT in Education. (2011). 10 Temmuz 2015 tarihinde http://www.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=f87209d2-eb15-48ce-af1f-a06cc2ca7354&groupId=43887 adresinden erişildi.

z-Kütüphane. (2015). 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.z-kutuphane.com> adresinden erişildi.