

Okul Öncesi Dönemde Bilgisayar Destekli Eğitim Projeleri Computer-Assisted Education Projects in Preschool Period

Aysun GÜNDOĞAN

İstiklal Fitnat-Ahmet Engin İlkokulu, Pamukkale/Denizli. aysungundogan@yahoo.com

ÖZ

Gelişen teknoloji ile birlikte bilgisayarların okul öncesi dönemdeki çocukların eğitiminde kullanımı artmakta, bu durum da yeni projelerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu çalışmada, okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik projeler incelenip bir araya toplayarak ilgili literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır ve konu ile ilgili 2000-2012 yıllarında yapılan projeler özetlenmiştir. Projeler; internet kullanımına ilişkin projeler ve bilgisayar donanımına ilişkin projeler olmak üzere iki kategoride incelenmiştir. Çalışmanın sonunda; bilgisayar destekli eğitim projelerinin internet kullanımı ve bilgisayar donanımını kullanmaya yönelik yapıldığı ortaya çıkmıştır.

Anahtar Sözcükler: *Okul öncesi dönem, Bilgisayar destekli eğitim, Projeler*

ABSTRACT

Together with the technological progression, computer use in preschool education increases, which enables the emergence of new projects. This study aims to contribute to the related literature by analyzing and gathering projects intended for preschool children, and summarizes the projects made in the years of 2000-2012 on this subject. The projects were researched into two categories as; projects about internet use and projects on computer hardware. The study finalized that computer-assisted education projects were aimed at internet use and computer hardware.

Keywords: *Preschool period, Computer assisted instruction, Projects*

GİRİŞ

Öğrenme; bireyin yeni bilgi, davranış ve becerileri kazanması ya da bireyde var olan bilgi, davranış ve becerilerin değişmesi olarak tanımlanabilir (Akyıldız, 1994; Başaran, 1994; Çilenti, 1997). Öğrenme ortamını oluşturma, bir bina yapımına benzetilebilir. Nasıl ki, binayı yapmak için bir mimarın plan tasarlayıp uygun araç-gereci kullanması gerekliyse, eğitiminin de öğretimi planlayıp öğrenme çevresini yaratmak için materyal ve yöntemleri kullanması gereklidir (Lever-Duffy, McDonald & Mizell, 2003).

Bilgisayarlar öğrenmeyi artıran güçlü bir araç olarak görülür. Çünkü bilgisayarlar çocukların meraklılık, yaratıcılık, bağımsızlık, işbirliği yapabilme ve ısrarcılık gibi özelliklerini destekler (Uluser-İnan, 2003). Bilgisayarlar; renkli grafikler, sesler, hareketli resimler, canlandırmalar, video gösterileri ve kullanıcıya geri bildirimler vb. sayesinde öğretime çeşitlilik ve canlılık getirir. Metinler, resimler, hareketlilik ve ses, konuya çeşitlilik kazandırıp konuya ilgiyi çekerek öğrenmeyi çok boyutlu hale getirir (Demirel, Seferoğlu & Yağcı, 2004). Çocukların düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerini geliştirirken benlik gelişimi, işbirliği ve ortaklaşa öğrenmeyi destekler ve zenginleştirir. Çocukların öğrenmeye yönelik tutumlarını da olumlu yönde etkiler. Çünkü bilgisayarla çalışan çocuklarda karşısındakini kızdırma korkusu yoktur. Böylece öğrenmeye karşı korkusuz ve istekli bir tutum geliştirmelerini sağlar (Parette, Hourcade & Heiple, 2000; Erkan, 2004). Bilgisayarın dikkat eksikliği olan çocukların dikkatini yoğunlaştırmasına yardımcı olduğu, bu durumun da öğrenmeye olumlu etki ettiği belirtilmektedir (Prensky, 2001) . Bilgisayarlar, yanlış yapıldığında hemen geri bildirim vererek çocukların kısa zamanda ve doğru öğrenmelerini sağlar. Böylece hataların tekrarlanmasını önler (Demirel ve ark. 2004). Bilgisayar destekli eğitim; bilim, matematik ve beşeri bilimler alanlarında çocukların öğrendikleri şeyde önemli etkilere sahiptir. Öğrenme için basitçe bilgisayar kurulması ve internete girme yeterli değildir, yeni öğretimsel yaklaşımlar ve yeni örgütsel yaklaşımlarla bilgisayarın kombine edilmesi gereklidir (Roschelle, Pea, Hoadley, Gordin & Means 2000).

Okul öncesi dönemde bilgisayar destekli eğitim vermek, çocukların yukarıda sayılan becerileri erken yıllarda kazanmasını sağlayarak onların gelişimlerini destekler. Bu nedenle okul öncesi dönemde bilgisayar destekli eğitim projeleri önem kazanmaktadır. 2000 yıllarından itibaren bilgisayar boyutlarının küçülmesi, bilgisayar üretim maliyetlerinin ucuzlamasıyla bilgisayarlar daha fazla okul ve evlere girmiş, bu durum da bilgisayar destekli eğitim projelerinin daha fazla yapılmasını sağlamıştır.

Bu çalışmada 2000-2012 yılları arasında yapılan okul öncesi dönemde gerçekleştirilmiş bilgisayar destekli eğitim projelerine yer verilmiştir. Projeler için EBSCOhost ve ScienceDirect veri tabanları kullanılarak dünyada yapılmış okul öncesi dönemdeki

bilgisayar destekli eğitim projeleri projenin amacı, içeriği, uygulanışı, sonuçları, yayın yılı, çalışma bölgesi açısından incelenmiştir. Taramalar sonucunda dört tane okul öncesi dönemde gerçekleştirilmiş bilgisayar destekli eğitim projesine ulaşılmıştır.

Projeler, bilgisayar destekli eğitim alanında uzman olan bir kişi ile incelenmiş ve bu uzmanın görüşü ile iki kategori altında sınıflandırılmıştır: internet kullanımına ilişkin projeler ve bilgisayar donanımına ilişkin projeler. Taramalar sonucu ulaşılan okul öncesi dönemdeki bilgisayar destekli eğitim projelerinin ikisi internet kullanımına ilişkin projeler ve ikisi de bilgisayar donanımına ilişkin projelerdir. Projeler; amaç, projenin içeriği ve uygulanışı ve sonuçlar üzerinde odaklanılarak ayrıntılı olarak yıl sırasına göre sunulmuştur.

İnternet Kullanımına İlişkin Projeler

- *Okul Öncesi Dönemde İnternet Kullanımına Yönelik Eğitimsel Bir Proje*: Quintero, Canedo, Robles ve Garcia (2005) Meksika’da 3-6 yaş çocuklarının belirli ihtiyaçlarına uygulanabilecek teknolojik bir model geliştirmek ve temel düzeyde her bir okulda var olan çalışma planındaki konuyu zenginleştirmek için projeyi yapmışlardır. Bu projenin amaçları ise şu şekilde belirtilmiştir: (1) Matematiksel düşüncelerle etkinlikleri desteklemek, (2) Yaratıcılık ve hayal gücünü geliştirmek, (3) Resim aracılığıyla çocukların duyarlılığını geliştirmek, (4) Araştırma ve yardım etme duygusunu uyarmak, (5) Dili zenginleştirmek için teknoloji kullanımını desteklemek, (6) Okuma ve takım çalışması alışkanlığını desteklemek, (7) Kendi çevrelerindeki hayvanları tanımak, (8) Hayvan sevgisi ve bakımını geliştirmek, (9) Çocukların tanıdıkları hayvanların yanı sıra farklı hayvanları gözlemlemek.

Proje, çocukların ilgileriyle başlayan dört etkinlik düzeyinden oluşmuştur. Projenin her düzeyinde süre çocuklar tarafından belirlenmiştir. Her düzey, o etkinliğin doğasına yönelik çocuklara ve öğretmenlere bir fikir vermek amacıyla isimlendirilmiştir. Bu, online radyo programı, e-posta ve tartışma forumlarıyla izlenmiştir.

İlk Düzey (Kayıt ve Bazı Hazırlık Etkinlikleri): Bu düzey “evcil hayvan” (La Mascota) olarak isimlendirilmiştir. Eğitiminin bu düzeydeki görevi, hayvanlar konusunda

çocukları tanıştırmak ve motive etmek olmuştur. Bu düzeyde kayıt formu doldurulmuştur. Formda, okul takımı için bir isim ve maskot (ya da evcil hayvan) içeren anaokulu bilgisi yer almıştır. Ayrıca bu düzeyde her bir takım online radyo ile tanıştırılmış ve yaratıcı takım tarafından geliştirilen kısa bir hikayeyi dinlemişlerdir. Bu düzeyde seçilen etkinliklerin hiçbirinde çocuklar izlenmemiştir. Hikayenin dinlenmesinden sonra çocuklar ikinci düzeye geçmişlerdir.

İkinci Düzey: Bu düzey Hayvanlarda Çeşitlilik olarak adlandırılmıştır. Çocukların grup halinde ya da yalnız başına hayvanların farklılığını araştırmaları için eğitmen tarafından rehberlik edilmiştir (CD-ROM, video ve projenin web sayfasındaki “Advinanzas” flash uygulaması gibi interaktif içeriği kullanarak). Ayrıca etkinlikler; bir model tasarlamak için materyal toplama, kil, elektronik ve serbest el çizimleriyle yaratıcılığın kullanımına yönelik seçilmiştir. Son etkinlik, çocukların öğrendikleri hakkında tüm okula ve yerel eğitim topluluğuna bir sergi hazırlamaları olmuştur. Deneyimler, projede kayıtlı olan diğer anaokulları ile paylaşılmıştır. Ardından çocuklar üçüncü düzeye geçmişlerdir.

Üçüncü Düzey: Hayvanları ziyaret etme olarak adlandırılmıştır. Çocukların bilgisi, yerel halk kütüphanesini ziyaret ederek ve bir poster ya da duvar kağıdı yaparak zenginleştirilmiştir. Hakkında bilgi öğrendikleri hayvanın seslerini diğer takımlarla “Animalitos” uygulamasıyla paylaşmışlardır. Sesler çocuklar tarafından kaydedilmiştir.

Son Düzey: Hayvanat Bahçesine Ziyaret olarak isimlendirilmiştir. İnternette çocukların ziyaret ettiği bir hayvanat bahçesine ya da yakın bir hayvanat bahçesine gitmek için teşvik edilmiştir. Böylece çocuklar bölgelerindeki hayvanlarla iletişim içine girebilmişlerdir. Ayrıca çocuklar, projenin internet sayfasındaki hayvanat bahçesini kullanmaları için teşvik edilmiştir.

Bütün bu deneyimler “Animalitos” uygulamaları ve tartışma forumları aracılığıyla paylaşılmıştır. Son etkinlik ortak yapılmıştır; eğitmen ve çocuklar başarılarını görmek için tüm eğitim topluluğuna yönelik okulda kültürel bir festival organize etmişlerdir.

Projenin sonunda, çocuklar, sadece bilgisayarla bir oyun ortamı değil, aynı zamanda ilginç bilgileri onlara sağlayan bir alan bulmuştur. Çocukların en hoşlandıkları şey,

birbirlerine çizimlerini ve sesleri göndermek olmuştur. Çocuklar, projenin gelişimi için kullanacakları takım ismini seçecekleri zaman büyük ilgi göstermişlerdir. Çocuklar, projeye büyük bir katılım göstermiştir. Çocukların en hoşlandıkları etkinlikler; etkinliğin ismini seçme ve online oynanan adivanzas oyunu olmuştur.

- *MMM Projesi (Mini Web, Multilingual, MaxiLearning)*: MMM projesi, yazı dilini içeren teknolojik çoklu ortam (multimedia) iletişim araçlarıyla ilgili bir projedir. Cohen (2005), diğer alanları ihmal etmeden ihtiyacı olan çocuklarla düşünce sürecini paylaşmak, çevrelerini ve motivasyonlarını zenginleştirmek, böylece okuldaki bütün çocukların başarısını artırma amacına yönelik projeyi hazırlamıştır.

Projeye 3 yaşından 7 yaşına kadar 800 çocuk dahil edilerek yaklaşık 50 sınıf ve 5 ülke, 3 dilde çiftler halinde yazışarak katılmıştır. Proje Paris'ten yönetilmiştir. Her ülke ya da bölgeye bir koordinatör atanmış ve projeye katılan sınıfların eğitimcileri toplantılar, ziyaretler ya da bilgisayar ağı aracılığıyla uluslar arası paylaşımlarla eğitilmiştir. Üç dilde eğitim dökümanları tasarlanmış ve web sitesi aracılığıyla eğitimciler için erişime uygun hale getirilmiştir. Eğitimcilerle her ülke ya da bölgede düzenli toplantılar yapılmıştır.

Keşfetme sürecinde çocuklar tarafından birçok strateji kullanılmıştır. Eğitimci çocukların tüm önerilerini kabul etmiş ve bu önerileri sınıfla tartışmıştır. Çok iyi bilinen sözcükler işaretlenmiş, anahtar sözcükler belirlenmiş, öneriler ve tahminler yapılmıştır. Böylece, okuma süreci doğrusal değil, çocukların keşiflerine yönelik olmuştur. Çocuklar keşfetmeye yardımcı hiçbir şey bulamadığında, eğitimci çocuklara yardım etme teklifinde bulunmuş ve yeni bilgi kazanılmıştır.

Projenin sonunda; e-posta vasıtasıyla çocuk, şu an olmayan ve doğrudan konuşamayacağı birisiyle iletişim aracı olan yazı dilinin işlevini anlayabilmiştir. Çocuk, ifade edici bütün bilgi iletişim teknoloji araçlarını kullanabilmiştir: resimler, ses, fotoğraflar, filmler... Bu projede, çocuklara çoklu etkileşimler sunulmuştur: çocuk-bilgisayar arasında, sınıftaki çocuklar arasında, farklı sınıflardaki çocuklar arasında, ek olarak sözel-yazı dili arasında. Diğer çocuklarla iletişim sınıfa yeni bir boyut

getirmiştir: Dış dünyaya açılış, başka dil ve kültürlerle duyarlılık, farklı kişilere karşı anlayış. E-posta; çocukların ilgi, merak ve motivasyonlarını artırmıştır.

Bilgisayar Donanımına İlişkin Projeler

- *Erken Çocukluk Eğitiminde Dokunmatik Ekranın Kullanımı Projesi*: Romeo, Edwards, McNamara, Walker ve Ziguras (2003) bu projede, erken çocuklukta dokunmatik ekranların gelişimsel olarak uygun kullanımıyla ilgili bir dizi soruyu araştırma amaçlanmıştır: (1) Bilgi aracı olarak dokunmatik ekranın kullanımının gelişimsel sonuçları nelerdir? (2) Çocuklar hangi bilgi araçlarını kullanmayı tercih etmişlerdir? (3) Dokunmatik ekranın çocukların sosyal etkileşimler ya da işbirlikçi davranışlarına etkisi nedir?

Projeye Avustralya / Melbourne'den bir bağımsız okul-erken öğrenme merkezinden bir kabul sınıfı (3 yaş) ve 2 ön hazırlık sınıfı (4 yaş) ve bir Devlet İlköğretim Okulundan 1 hazırlık sınıfı (5 yaş) ve 1 birinci sınıf (6 yaş) katılmıştır. Temel bilgi toplama stratejisi; eğitimcilerle yarı yapılandırılmış gözlemler ve çocukların dokunmatik ekranla etkileşimlerini gözleme şeklinde yapılmıştır.

Projenin sonunda bulgular; dokunmatik ekranın, fare kullanımını çoktan öğrenen küçük çocuklar tarafından bilgisayar kullanımına önemli ölçüde yardım etmediğini göstermiştir. Fare kullanmayı öğrenmeyen çocukların, önce dokunmatik ekranın kullanımını öğrendiklerinde öğrenme daha kolay gerçekleşmiştir. Proje, erken çocukluk eğitimiyle dokunmatik ekranı bütünleştirmeye eğilimli eğitimcilerin, büyük simgelerin kullanıldığı yazılımı seçme ve çocukların bilgisayara daha kolay dokunmalarına yönelik bilgisayar ekranının yerini seçmenin önemini göstermiştir.

- *Küçük Çocuklar İçin Tablet Bilgisayar Projesi*: Couse ve Chen (2010)'in hazırladığı projede amaç, tablet bilgisayarlarda dokunmatik ekran kalemi küçük çocuklarla okul öncesi programı uygulamak için kullanılabilirliğini görmektir. Amerika / New Hampshire'deki üniversiteye bağlı erken çocukluk merkezinden 3 sınıftan 3-6 yaşlarındaki 41 çocuk (ortalama yaş 4.9) projeye katılmıştır.

Tablet bilgisayar kullanmak için çocuğun boyuna uygun masa ve sandalyelerin bulunduğu sınıf dışındaki sessiz bir odaya çocuklar çiftler halinde alınmıştır. Tablet bilgisayarlar, Microsoft Word yazılımı ile donatılmıştır. Ve menü çubuğunun üzerindeki simgelerin sayısı sınırlandırılmış ve çocuklar tarafından seçim kolaylığı için genişletilmiştir. Her oturum, çocuk dokunmatik ekran kalemini aldığında başlamış ve bitirdiğini göstermek için onu koyduğunda sonlanmıştır. Her çocuk, her oturumun sonunda çiziminin bir kopyasını almıştır.

Bilgi toplama, dört evrede gerçekteşmiştir: Her çocuğun tabletin nasıl çalıştığını öğrenmesi üzerine odaklı tanıtıcı ve sonraki ısınma oturumları, her bir çocukla son bir kendi portresini çizme toplantısı ve hatırlama için her bir çocukla bir ve biri de her bir sınıfın öğretmen grubuyla grup görüşme toplantısı olmak üzere iki bağımsız görüşme yapılmıştır.

1.Evre: Tanıtma ve Isınma Oturumları: Aynı sınıftan çocuklar yan yana oturarak, çocuğun boyuna uygun büyüklükte bir masa, her bir çocuğun önünde bir tablet bilgisayar ve eğitimci olarak hareket eden bir araştırmacı ile çalışmışlardır. Tanıtma oturumunda, bir araştırmacı önce çizme ile başlayan sonra silme ve kalem seçim özellikleri ile devam eden tabletin mürekkepleme özelliği hakkında doğrudan eğitim vermiştir. Çizim sürecinde meydana gelen doğal fırsatlar esnasında, araştırmacı renk paletinin nasıl kullanılacağı, daha fazla çizim alanı için aşağı nasıl kaydırılacağı ve “geri al” kullanarak çizimin nasıl değiştirileceği üzerine ek eğitim vermiştir. Araştırmacılar, durumları yüksek sesle düşünme, akranı model alma ve akran öğretimi kullanarak problem çözmeye ve keşfetmeyi teşvik etmede, her bir toplantıda çocuklara rehberlik etmede eğitimci rolünü üstlenmişlerdir. Eğitimlerin sırası ve oturumların uzunluğu, her bir çocuğun ilgi düzeyi ve dikkat süresine göre farklılaşmıştır.

Çocuklar tablet üzerinde çalışmaya başladıklarında, çocukların kendi portrelerini çizmek için hazır oldukları fark edilmiştir. Tanıtma oturumundan sonra mürekkepleme özellikleriyle rahat çalışan çocuklar, kendi portrelerini çizmek için ikinci evreye geçmiştir.

2.Evre: Kendi Portresini Çizme Oturumu: Bu oturumda, her bir çocuktan kendi portresini çizmesi istenmiştir. Odaya girerlerken boy aynasına bakmaları teşvik edilmiş ve saç, göz, yüz özellikleri ve giyimlerine dikkat çekilmiştir. Bir masa üstü ayna, çizerken kendilerine bakmaları için her bir tabletin yanına yerleştirilmiştir.

3.Evre: Çocuk Görüşmeleri: Okulda tablete maruz kalma, çocuklar kendi portrelerini tamamladıktan sonra sonlanmıştır. Tabletın nasıl kullanıldığı, hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları şey, onu kullanırken zorlandıkları şeyi hatırlamak için çocuklara yarı yapılandırılmış formatta sorular sorulmuştur. Sonunda, kağıt-kalem gibi geleneksel materyaller ve tablet arasında çizim aracı tercihlerini belirtmek için çocuklara sorular sorulmuştur.

4.Evre: Grup Öğretmen Görüşmeleri: Yarı yapılandırılmış görüşme formatında yedi öğretmen ile görüşülmüştür. Öğretmenler serbest çizimleri ve tablette yapılan kendi portre çizimlerini nitelik ve ayrıntıdaki tutarlık açısından karşılaştırmıştır. Tablet bilgisayarın sınıf kullanımı için potansiyeli ve çocuğun ilgisine ilişkin sorular da cevaplamışlardır.

Projenin sonunda, 3 ve 6 yaş arasındaki çocuklar, öğrenme ve fikirlerini sunmak için bir araç olarak tablet bilgisayarı kullanmayı kısa sürede öğrenmişlerdir. Bu çalışmadaki çocuklar, bir saat ya da daha az sürede yetişkin öğretimi ve akran model almaya maruz kaldıklarında çizim için tablet kullanmada daha rahat olabilmişlerdir. Çocuklar geniş renk paleti ve kalem seçeneklerini seçebilmişlerdir. Çocukların ulaşabildikleri yazım ve çizimin niteliği, geleneksel medya ile karşılaştırılabilmiştir. Çocukların bilgisayarda geçirdikleri zamanın miktarının yaşa göre farklılaştığı bulunmuştur. Daha küçük yaştaki çocuklar önemli oranda daha az zaman harcamışlardır. Çocuklar, tablet bilgisayara aşina oldukça, yetişkinlerden daha az öğretim ve yardım alarak daha bağımsız olmuşlar, teknik olayların sayısı arttığında bile çocuklar çalışmaya devam etmişlerdir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bilgisayarların kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Yurt dışında okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik bilgisayar destekli eğitim projelerinin uygulandığı görölmektedir. Gelişen teknoloji, birçok yeni projenin gündeme gelmesini sağlamaktadır. Uygulanan projelerin sonuçları, okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik bilgisayar destekli eğitim uygulamalarına ışık tutmaktadır.

Bu çalışmada okul öncesi dönemde bilgisayar destekli eğitim projelerinin tamamının yurt dışında yapıldığı ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda Türkiye’de okul öncesi dönemde gerçekleştirilen bilgisayar destekli eğitim projeleri yapılmalıdır. Yine bu çalışmada okul öncesi dönemde gerçekleştirilen bilgisayar destekli eğitim projelerinin ikisinin internet kullanımına ilişkin projeler, ikisinin bilgisayar donanımına ilişkin projeler oluşturmaktadır.

Bilgisayar destekli eğitim projelerinin yayın yılına göre incelendiğinde; projelerin üç tanesi 2000-2006 yılları arasında yayınlanırken (Quintero, Canedo, Robles & Garcia, 2005; Cohen, 2005; Romeo, Edwards, McNamara, Walker & Ziguras, 2003), 2007-2012 yılları arasında bir proje yayınlanmıştır (Couse & Chen, 2010).

Okul öncesi dönemde gerçekleştirilmiş internet kullanımına ilişkin bilgisayar destekli eğitim projeleri; hayvanları tanımak (Quintero, Canedo, Robles & Garcia, 2005) ve yazı dilini tanımak (Cohen, 2005) amacıyla yapılmış projelerdir. Projelerin sonunda çocukların belirtilen amaçlara ulaşmada interneti etkili bir şekilde kullandıkları ortaya çıkmıştır. Okul öncesi dönemde gerçekleştirilmiş internet kullanımına ilişkin bilgisayar destekli eğitim projelerinin biri Meksika’da (Quintero, Canedo, Robles & Garcia, 2005) ve biri Fransa’da (Cohen, 2005) yapılmıştır. Türkiye’de okul öncesi dönemde yapılmış internet kullanımına ilişkin bilgisayar destekli eğitim projesine rastlanmamıştır.

Okul öncesi dönemde gerçekleştirilmiş bilgisayar donanımına ilişkin bilgisayar destekli eğitim projeleri dokunmatik ekran (Romeo, Edwards, McNamara, Walker & Ziguras, 2003) ve tablet bilgisayar (Couse ve Chen, 2010) kullanımına yönelik yapılmıştır.

Projelerin sonunda okul öncesi dönemdeki çocukların bilgisayar donanımına ilişkin bu cihazları etkili bir şekilde kullanabildikleri ortaya çıkmıştır. Okul öncesi dönemde gerçekleştirilmiş bilgisayar donanımına ilişkin bilgisayar destekli eğitim projelerinin biri Avustralya 'da (Romeo, Edwards, McNamara, Walker & Ziguras, 2003) ve biri Amerika'da (Couse & Chen, 2010) yapılmıştır. Türkiye'de okul öncesi dönemde yapılmış bilgisayar donanımına ilişkin bilgisayar destekli eğitim projesine rastlanmamıştır.

Bu çalışmada Türkiye'de okul öncesi dönemdeki çocuklara uygulanan bilgisayar destekli eğitim projelerinin yapılmadığı; yurt dışında ise internet kullanımı ve bilgisayar donanımını kullanmaya yönelik projelerin yapıldığı ortaya çıkmıştır. Bu çalışma, ülkemizde de bu alanda çalışanlar tarafından bilgisayar destekli eğitimde yeni projelerin gerekliliğini gündeme getirmektedir. Yeni projelerin uygulanmasının bilgisayar destekli eğitimde olumlu sonuçları ortaya çıkaracağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akyıldız, H. (1994). *Öğrenme Sürecine İlişkin Kuramsal Açıklamalar*. İzmir: Neşa Ofset.
- Başaran, İ. E. (1994). *Eğitime Giriş* (4. Basım). Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Cohen, R. (2005). An early literacy telecommunication exchange pilot project: The MMM project. *Educational Media International*, 42(2), 109–115.
- Couse, L. J. & Chen, D. W. (2010). A tablet computer for young children? Exploring its viability for early childhood education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(1), 75-98.
- Çilenti, K. (1997). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Yargıcı Matbaası.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S. & Yağcı, E. (2004). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Erkan, S. (2004). *Okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumları: Bireysel özelliklerin rolü*. XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri 3, Gazi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Lever-Duffy, J., McDonald, J. B. & Mizell, A. P. (2003) *Teaching and Learning with Technology*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Parette, H. P., Hourcade, J. J. & Heiple, G. S. (2000). The importance of structured computer experiences of young children with and without disabilities. *Early Childhood Education Journal*, 27(4), 243-250.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: R. R. Donnelley&Sons Company.
- Quintero, L. M. S., Canedo, D. E., Robles, E. V. G. & Garcia, E. M. (2005, October). *Breaking barriers: An educational project for preschool using the internet "Red Escolar en Preescolar: Los Animales"*. 35th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Indianapolis, IN.
- Romeo, G., Edwards, S., McNamara, S., Walker, I. & Ziguras, C. (2003). Touching the screen: Issues related to the use of touchscreen technology in early childhood education. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 329–339.
- Roschelle, J. M., Pea, R. D., Hoadley, C. M., Gordin, D. N. & Means, B. M. (2000). Changing how and what children learn in school with computer-based technologies. *The Future of Children*, 10(2), 76-101.
- Uluser-İnan, N. (2003). Okul öncesinde bilgisayar kullanımı. M. Sevinç (Ed.), *Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar* (212-219). İstanbul: Morpa.

SUMMARY

Computers must be seen as powerful tools that enhance learning as they are means that support traits like curiosity, creativity, independence, team work and determination which enhance children's learning and development. Computer-assisted education improves children's ability to think, solve problems and get creative. Supports and enriches self-development, team work and collective learning.

Giving computer-assisted education during preschool years would support children's development by enabling these skills at early ages. Therefore, projects for computer-assisted education during preschool period gain importance. As of 2000, with computers becoming smaller in size and computer production costs coming down, computers entered into more schools and houses, which resulted in making more

computer-assisted education projects. And consequently, this study includes computer-assisted education projects made during preschool years, from 2000 until 2012.

By making use of the databases called EBSCOhost and ScienceDirect, computer based education projects implemented within the pre-school period all around the world were examined from the point of the aim, content, implementation, results, the publication year, study area of the project. As a result of the surveys four computer based education projects carried out in the pre-school period were attained.

All of the computer based education projects carried out in the pre-school period were child oriented. The projects were examined together with somebody who has expertise in the field of computer based education and classified under two categories in accordance with this expert's remarks: projects regarding the use of internet and projects regarding the hardware.

Projects on Internet Use:

- *An educational project for preschool using the internet*
- *The MMM Project*

Projects on Computer Hardware:

- *Touchscreen technology project in early childhood education*
- *A tablet computer project for young children*

Computer based education projects carried out in the pre-school period regarding the use of the internet are the projects which were implemented with the aim of getting to know animals and getting to know the written language. At the end of the projects it was observed that the kids were able to use the internet in an efficient way in order to reach the specified aims. Computer based education projects carried out in the pre-school period regarding the computer hardware were about the use of touch-screen and tablet computers. At the end of the projects it was observed that the kids were able to use these devices related to the computer hardware in an efficient way.

In this study it was found out that computer based education projects applied to the children of pre-school period didn't exist in Turkey while projects regarding the use of

internet and the use of the computer hardware were implemented abroad. This study brings forward the necessity of new projects in computer based education to be implemented by people who work in this field in our country. It is considered that putting new projects into practice will make positive results in the computer based education.