

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

BİLGİSAYAR KULLANIMININ 48-60 AYLIK ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ
ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE
GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Semanur CÖMERT

Ankara
Ağustos, 2014

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

BİLGİSAYAR KULLANIMININ 48-60 AYLIK ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ
ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE
GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

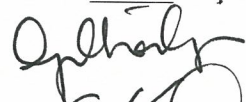
Hazırlayan
Semanur CÖMERT

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Gülhan GÜVEN

Ankara
Ağustos, 2014

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Semanur CÖMERT'in "Bilgisayar Kullanımının 48-60 Aylık Çocuklar Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" başlıklı tezi 21/08/2014 tarihinde, jürimiz tarafından İlköğretim Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmzası</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Yrd. Doç. Dr. Gülhan GÜVEN	
Üye (Başkan)	: Prof. Dr. Fatma ALİSİNANOĞLU	
Üye	: Doç. Dr. Müdriye BIÇAKÇI	

ÖN SÖZ

Yaptığım araştırmanın her aşamasında desteğini esirgemeyen, deneyim ve bilgilerini paylaşan, araştırma sürecinde bana yol gösteren ve beni yüreklendiren danışmanım, değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Gülhan GÜVEN' e sonsuz teşekkür ederim.

Araştırma sürecinde yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım, Prof. Dr. Pınar BAYHAN, Prof. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY, Prof. Dr. Gonca KIZILKAYA, Doç. Dr. İbrahim KISAÇ, Yrd. Doç. Dr. Sühendan ER, Dr. Volkan ŞAHİN, Uzm. Sibel ÖZKIZIKLI ve değerli arkadaşım Arş. Gör. Ayşegül AKINCI' ya teşekkür ederim.

Yüksek lisans süresince, güler yüzünü ve desteğini esirgemeyen, değerli hocam Uzm. Dr. Savaş KUDAŞ' a sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisansa başladığım günden bugüne benimle birlikte çalışarak büyük emek harcayan, varlıklarını ve desteklerini her zaman yanımda hissettiğim, çok sevdiğim aileme en içten dileklerimle teşekkür ederim.

Bu araştırmanın hazırlanması sırasında bana yardımcı olan çabalarını esirgemeyen ve benimle birlikte çalışan herkese sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Semanur CÖMERT

Ankara-2014

ÖZET

BİLGİSAYAR KULLANIMININ 48-60 AYLIK ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

CÖMERT, Semanur

Yüksek Lisans, İlköğretim Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Gülhan GÜVEN

Eylül 2014, x +86sayfa

Son yıllarda bilgisayar kullanımının hızla artması nedeniyle çocuklar üzerindeki etkilerine yönelik araştırmalar yapılmasına gerek duyulmaktadır. Bu alana yönelik bir ölçüt aracı olmaması nedeniyle araştırmacı tarafından hazırlanarak uygulanan "Bilgisayar Kullanımının 48-60 Aylık Çocuklar Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeği" nin geçerlik ve güvenirlik çalışması araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

Araştırmanın evrenini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılı ikinci yarısında Tokat il merkezindeki bağımsız anaokullarına devam eden 48-60 aylık 493 çocuğun ebeveynleri, örneklemini ise 196 çocuğun ebeveyni oluşturmaktadır. Araştırmada nicel yöntem kullanılmıştır. Nicel veriler araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” ve “Bilgisayar Kullanımının 48-60 Aylık Çocuklar Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeği” ile toplanmıştır. Ölçekte 60 madde yer almaktadır. Maddeler bilgisayar kullanımının olumlu ve olumsuz etkilerine yönelik iki başlık altında hazırlanmıştır. 31 madde bilgisayar kullanımının olumlu etkilerine, 29 madde ise bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerine yönelik hazırlanmıştır.

"Bilgisayar Kullanımının 48-60 Aylık Çocuklar Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeği" formundan elde edilen veriler kullanılarak geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliğinin belirlenmesi amacıyla uzman görüşleri değerlendirilmiş, yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla ise açımlayıcı faktör analizi (AFA); güvenirliğinin belirlenmesi amacıyla Cronbach Alfa güvenirlik

katsayıları hesaplanmıştır. Bu çalışma sonucunda KMO testi sonuçları .92 ile .90 olarak; Bartlett küresellik testi sonuçları ise iki alt boyut için ($p<0.01$) anlamlı olduğu bulunmuştur. Ölçeğe faktör analizi yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğe yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 60 madde ve 2 faktörlü bir yapı elde edilmekle birlikte, ölçeğin geçerliğinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık anlamında güvenilirliği, alfa katsayısı ile incelenmiştir. Hem olumlu etkiler alt boyutu hem de olumsuz etkiler alt boyutuna ait alfa değeri ,96 olarak bulunmuştur. Bu değerler 1'e oldukça yakın olmakla birlikte, ölçeğin güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Geçerli sayılan ölçek formundaki veriler bilgisayara aktarılmış ve verilerin analizi SPSS 19.0 programında yapılmıştır.

Araştırma sonucunda "Bilgisayar Kullanımının 48-60 Aylık Çocuklar Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeği" nden elde edilen iki alt boyut ve toplam puanın çocuğun cinsiyetine, kardeş sayısına, annenin yaşına, annenin öğrenim durumuna ve babanın öğrenim durumuna göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ancak annenin yaşı ve annenin öğrenim durumu olumsuz etki alt boyutlarına göre .05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesinde Teknoloji, Bilgisayar, İnternet.

ABSTRACT

VALIDITY AND RELIABILITY STUDY ON THE EVALUATION SCALE OF THE IMPACTS OF COMPUTER USAGE ON 48-60 MONTH-OLD CHILDREN

COMERT, Semanur

Master's Degree, Primary School Department

Thesis Advisor: Assistant Professor GulhanGüven

September 2014, x +86 pages

Since the computer usage has rapidly increased in recent years, there is a huge need for researches about its effects on children. This research focuses on the validity and reliability study of “The evaluation scale of the impacts of computer usage on 48-60 month-old children” which is implemented by the researcher, as there is no other scaling tool applied to this domain.

While the population of the research is made up of the parents of 493 48-60 month-old children who attend independent kindergartens in the city center of the province of Tokat, in the second semester of 2012-2013 academic year, the sample consists of the parents of 196 children. The research employs quantitative data. These data were collected using “Personal Information Form” and “The evaluation scale of the impacts of computer usage on 48-60 month-old children” which were devised by the researcher. The scale features 60 points, which are categorized under two main titles which differentiate the positive and the negative impacts of computer usage. While 31 points were dedicated to the positive effects of computer usage, 29 were spared for the negative effects of computer usage.

Validity and credibility analyses were carried out using the data obtained from “The evaluation scale of the impacts of computer usage on 48-60 month-old children” form. Expert opinions were evaluated in order to determine the content validity of the scale. In addition, exploratory factor analysis was calculated to find out the construct validity. The Cronbach Alpha reliability co-efficient was also calculated to decide its reliability. As a result of this research, the KMO test results are drawn as .92 with .90 and the Bartlett Sphericity Test is found as ($p < 0.01$) for the two sub-dimensions. It appeared that factor analysis could be applied to the scale. As a result of the exploratory

factor analysis on the scale, a structure of 60 points and 2 factors is obtained. The validity of the scale appears quite high. The credibility of the scale in terms of the internal consistency is studied with the Alpha co-efficient. The Alpha co-efficient for both the positive and the negative sub-categories was elicited as ,96. While these values are quite close to 1, the credibility of the scale is quite high. The valid data in the scale form were transferred to the computer and the analysis was carried out on SPSS 19.0 program.

As a result of the research, it was found out that the two sub-dimensions and total score obtained from “The evaluation scale of the impacts of computer usage on 48-60 month-old children” do not vary according to the gender of the children, sibling number, mother’s age, mother’s and father’s educational background. However, the negative impact sub-dimensions of the mother’s age and educational background create a meaningful difference of .05.

Keywords: Technology in Pre-School Education, Computer, and Internet.

İÇİNDEKİLER

Sayfa x

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	i
ÖN SÖZ.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	x
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	2
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Sınırlılıklar	7
1.5. Varsayımlar	7
1.6. Tanımlar	8
BÖLÜM II	9
KURAMSAL ÇERÇEVE.....	9
2.1. Okul Öncesi Eğitim.....	9
2.1.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı ve Önemi.....	9
2.2. Okul Öncesi Dönemde Gelişim Alanları	11
2.2.1. Psikomotor Gelişim	11
2.2.2. Dil Gelişimi	13
2.2.3. Bilişsel Gelişim	14
2.2.4. Duygusal Gelişim	14
2.2.5. Sosyal Gelişim.....	15
2.3. Teknoloji	17

2.3.1. Teknolojinin Tanımı	17
2.3.2. Teknolojinin Önemi ve Kullanım Amaçları	17
2.3.3. Teknoloji ve Oyun	20
2.4. Bilgisayar	21
2.4.1. Bilgisayarın Tanımı ve Önemi	21
2.5. Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar	23
2.5.1. Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar Kullanımı	24
2.5.2. Bilgisayar Destekli Eğitim	29
2.5.3. Bilgisayar Destekli Eğitim Yazılımları	31
2.6. Konuyla İlgili Araştırmalar	34
BÖLÜM III	53
YÖNTEM	53
3.1. Araştırmanın Modeli	53
3.2. Evren ve Örneklem	54
3.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi	54
3.3.1. Literatür Taraması Ve Ölçek Maddelerin Oluşturulması	54
3.3.2. Veri Toplama Aracının Yapısı	55
3.3.3. Uzman Görüşüne Başvurma:	56
3.3.4. Veri Toplama Teknikleri	56
3.3.5. Ölçme Aracını Deneme Aşaması	57
3.4. Geçerlik ve Güvenirlilik	58
3.4.1. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması	58
3.4.2. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)	58
3.4.3. Olumlu Etkiler Alt Boyutu	59
3.4.4. Olumsuz Etkiler Alt Boyutu	60

3.4.5. Cronbach alfa İç Tutarlılık Anlamında Güvenirlik Katsayısı	63
3.5. Verilerin Analizi.....	64
BÖLÜM IV	65
BULGU VE YORUMLAR	65
4.1. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Cinsiyete göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular.....	65
4.2. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Kardeş Sayısına Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular.....	66
4.3. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Annenin Yaşına Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular.....	68
4.4. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Annenin Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular	70
4.5. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Babanın Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular	72
BÖLÜM IV	74
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	74
5.1. Sonuç.....	74
5.2. Öneriler	77
KAYNAKLAR	80

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1. Olumlu Örnek Maddeler.....	55
Tablo 2. Olumsuz Örnek Maddeler.....	55
Tablo 3. Olumlu Etkiler Alt Boyutu Saçılma Grafiği.....	59
Tablo 4. Olumsuz Etkiler Alt Boyutu Saçılma Grafiği.....	60
Tablo 5. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Sonucu Faktör Yük Değerleri.....	60
Tablo 6. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Cinsiyete göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular.....	64
Tablo 7. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Kardeş Sayısına Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular.....	65
Tablo 8. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Annenin Yaşına Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular.....	66
Tablo 9. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Annenin Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular.....	68
Tablo 10. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Babanın Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular.....	70

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bilgi toplumunun en önemli etkileşim aracı şüphesiz ki bilgisayarlardır. Teknoloji, inanılmaz bir şekilde gelişerek günümüzde iletişim alanında telefon, televizyon, radyo ve internet, ulaşım alanında uçak, tren ve otomobil gibi ürünleri ile insanların günlük yaşamlarının vazgeçilmez birer parçası haline gelmiştir. Bu durum, insanların teknoloji dünyasını ve bu teknolojiden hayatını kolaylaştıracak şekilde yararlanmayı bilmesini ve teknolojik gelişmeleri anlamasını gerektirmektedir.

Wardle (2000) Hayatımızın her aşamasında karşılaştığımız problemleri çözmek için bir sihirli değneğe ihtiyaç duyulmaktadır. Günümüzde bu sihirli değneğin adı teknolojidir ve yaşam kaynağını bilimden almaktadır. İnsanoğlu yıllardır süregelen doğaya karşı merak duygusunu ilimle doyurmuş, bilimin bize sunduğu mucize ise günlük hayatımızın vazgeçilmezi haline gelmiştir. Her alanda yaşamın değişmez parçası olan teknolojik bilimler bize zamanı hediye ederek kısa olarak nitelendirilen insan yaşamını zevkli ve yaşanılır kılmaktadır (Akt. İliş, 2006: 1).

Hoşcan'a (2002) göre, Çocuk, gelişiminin farklı dönemlerinde dış dünyadan aldığı uyarımları çeşitli şekillerde yorumlar. Bu nedenle aynı dış uyarımlar dan bir yetişkinin aldığı mesajla, bir çocuğun aldığı mesaj arasında fark olabileceği gibi, aynı konuyu farklı gelişim evrelerinde çocuklarda farklı şekilde yorumlayabilir. Bu konu, kitle iletişim araçlarının okul öncesi eğitimde kullanılması sırasında dikkatle durulması gereken bir noktadır. (Akt; Oğuz, Ellez, Akamca, Kesercioğlu, Girgin, 2011: 937).

Arı'ya (1999) göre, Okulöncesi dönem çocukları somut düşünme yetisine sahiptirler. Bilgisayarlar, çocukların bildikleri ve somut olarak öğrenecekleri şeylerin sembolik durumlarla bağlantısını kurmakta yardımcı olmaktadır. Bilgisayar deneyimi olan çocuklarda çocuğa kendi öğrenmesini kontrol etme duygusu vererek sorulan sorulara kendisinin cevap verebilmesi yani özgüvenini artırır. Çocukların bilgisayarlı eğitim sonucunda kazandıkları en büyük özelliklerden biri de iletişim kolaylığıdır.

Okulöncesinde bilgisayarların kullanılmasını destekleyen erken çocuk eğitimcileri bilgisayarın okulöncesinde kullanılmasını, bilgisayarın toplumun tüm bölümlerinde artan popülaritesinin doğal sonucu olarak görür. Okulöncesi dönemde bilgisayar okur-yazarlığı kazandırmanın her gruptan çocuğa sunulmasının gereği savunulmaktadır (Akt; Oğuz ve diğerleri, 2011: 937).

1.1. Problem Durumu

Bilgisayar ve haberleşme teknolojilerinde yaşanan baş döndürücü gelişmeler ve özellikle internet'in katalizör etkisi ile insanların, çalışma, iletişim kurma ve her türlü günlük ihtiyaçlarını karşılama biçimi sürekli bir dönüşüm halindedir. Günümüz toplumunda insanlar, bilgisayar ile küçük yaşlarda tanışmakta; evde ve okulda, gerek ödevleri için gerek eğlence için bilgisayardan yoğun bir şekilde istifade etmektedir. Özellikle 1979 yılından sonra doğan ve "Y Kuşağı" olarak adlandırılan kesim, gerek nüfus bakımından gerekse kullandıkları yeni teknoloji bakımından ön saflarda yer almaktadır. Bu kuşak ve günümüz çocuk ve gençleri; genelde teknolojinin, özelde bilgisayar ve internet'in etkileşim ve iletişim isteyen kısımlarında en çok yer alan aktörlerin başında gelmektedir. Bu açıdan bakıldığında çocuklar, teknolojiyi iyi kullanan ve onu ileriye taşıyacak etkenlerin başında gelmektedir. Bilgisayar ve internet, sadece erişkinler için değil; aynı zamanda çocuklar için de oldukça faydalı bir ortamdır. Çocuklarının, bir eğitim, eğlence ve iletişim aracı olarak bilgisayarlardan doğru ve etkin bir şekilde faydalanması adına birçok anne baba, çağa ayak uyma ve bilgiye daha çabuk ve etkin bir şekilde erişebilmeleri için çocuklarına bu tür imkânları sunmak istemektedirler. Bilgisayar ve internet kullanımının çocuk ve gençlere sunduğu olumlu getirilerinin yanında, bu kullanımının olumsuz etkilerinin bulunduğu da her zaman göz önünde tutulmalıdır (Akt. Canbek ve Sağıroğlu, 2007: 33).

Karabaş'a (2001) göre, pek çok araştırmacı okulöncesi dönemde bilgisayarların kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırmacıların görüşüne göre, temel gelişimini tamamlayan 3 yaş üzeri çocukların bilgisayarla tanışma zamanı geldiğini ancak; 3 yaşın altındaki çocukların henüz bilgisayar kullanma olgunluğuna ulaşmadıklarını belirtmişlerdir (Akt. Oğuz ve diğerleri, 2011: 937).

Yaşar (2004) Çocukların 3-4 yaşından itibaren yetişkin rehberliğinde bilgisayarla tanışabileceğini belirten uzmanlar, bilgisayarların çocuklar üzerindeki etkisi

içinde, okulöncesi dönemde eğlendirirken öğretmek ya da öğretirken eğlendirmek temel ilke olmalıdır. Bu ilke öğrenmeyi zevkli kılacaktır. Eğitim ve öğretimde bilgisayar, televizyondan çok daha etkili bir araçtır. Yapılandırılmış bir programla öğrenme kolaylaştırılıp, zenginleştirilebilmelidir. Bilgisayar başındayken çocuk, yetişkin ile de etkileşim içinde olursa var olan bazı olumsuz etkiler azalır (Akt. Oğuz ve diğerleri, 2011: 937).

Yaşar (2004) Bilgisayar kullanarak çocuklar, sorun çözme, birlikte karar vermeyi ve sorunları paylaşmayı öğrenmektedir. Bu nedenle, okulöncesi dönemde çocukların bilgisayarla tanışmaları ve onu kullanmayı öğrenmeleri son derece önemli görülmektedir. Okulöncesi eğitimde bilgisayar kullanımı çocukların kendi hızlarına ve gereksinimlerine göre öğrenme ortamı sağladığı için önemlidir. Bilgisayar, sınıf içinde çocukların öğrenmelerine ve kendilerini değiştirmelerine yardımcı olan ortamlardan biridir (Akt. Oğuz ve diğerleri, 2011: 937).

Arı ve Bayhan'a (2003) göre, James Mc. Connell bilgisayarın kontrolü çocuklara verdiğini ve çocukların kendilerine ait bir dünya yaratmalarına olanak sağladığını belirtmektedir. Bilgisayarın bu özelliğinin de çocuğun kendi güvenliğini geliştirdiğini ileri sürmektedir.

Pedagoglar, şiddet içeren bilgisayar oyununu özümseyen çocuğun gerçek hayatta da bunu devam ettirdiğini, sanal dünyada sorunlarını tek tuşla çözen çocuk, gerçek hayatta sorunlarını çözmemekte, bu da çocuğu saldırganlaştırıp şiddete yönlendirmekte olduğunu belirtmektedir (Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, 2008: 9).

Bayhan ve Uzmen'e (2000) göre, bilgisayarın okul öncesi dönemde kullanılmasının gerekli olmadığı görüşüne karşılık, okul öncesi dönemde bilgisayarın kullanılmasının çocuklar için yararlı olduğu görüşü de gittikçe yaygınlaşmaktadır. Okul öncesi eğitimi ve eğitim teknolojisi alan yazınında, pedagojik olarak uygun tarzda ve doğal öğrenme ortamında bilgisayar kullanımının oldukça yararlı deneyimler olabileceği belirtilmektedir. Bu noktada öğretmenlerin öğrencilerin bilgisayarla ilgili deneyimlerini geliştirme ve desteklemede önemli rolleri bulunmaktadır (Akt. Oğuz ve diğerleri, 2011: 937-938).

Bilimin ve teknolojinin hızla ilerlediği günümüzde şüphesiz ki bilgisayarların yeri büyüktür. Yerinde saymadan ilerleyen bilgisayar teknolojisi beraberinde bilgisayar

kullanabilme yetisini insana kazandırmıştır. Bu yetinin kazanılmasında eğitime büyük rol düşmektedir. Teknolojideki ilerleme o kadar büyük boyutlara ulaşmıştır ki; bilgisayar eğitiminin başlangıcı okul öncesi döneme kadar inmiştir.

Bilgisayarlar ve internet gibi araçlar çocuk ve gençlerin öğrenmeleri için onlara gelişimsel olarak uygun ve sınırsız bir çevre sağlarken (Specht ve ark. 2002), bazen de çocuklar ve gençler bu araçlar aracılığı ile olumsuz cinsel bilgiler, şiddet davranışları, alkol ve sigara alışkanlıkları, kumar, sağlıksız beslenme alışkanlıkları gibi istenilmeyen alışkanlıklar edinebilirler (Anderson ve Dill, 2000; Bar-on ve Broughton, 2001; Cantor, 2000; Gill, 2001;; Klein, ve ark., 1993; Strasburger ve Donnerstein, 1999). Özellikle bilgisayar önünde uzun süreler harcanması gelişim çağındaki çocuklarda duruş ve oturuş pozisyonlarına bağlı olarak iskelet-kas sisteminde hasarlara, görme problemlerine, elektromanyetik radyasyon problemlerine, yaratıcı ve zihinsel gelişim risklerine, dil becerilerinde gerilemeye ve bazı çocuklarda epilepsi nöbetlerine (Dertouzos, 2005), ayrıca okumaya dayalı akademik başarıda düşmeye, beyin gelişiminde problemlere (Healy, 1998), sosyal gelişimde olumsuzluklara da neden olabilmektedir (Wartella ve ark., 2002). Bu nedenle son yıllarda çocuk ve gençlerin çevrelerini saran elektronik araçlarının yaygınlığı kadar onlar üzerinde bu araçlarının etkileri ile ilgili kaygılar da giderek artmaktadır. Bu nedenle çocuk ve gençlerin bilgisayar ve internet gibi araçları kullanma alışkanlıklarının incelenmesi önemli bir konudur (Aktaş, 2005: 61). Bu düşünceden hareketle, okul öncesi dönem çocuklarının bilgisayar kullanımlarının etkilerini değerlendirecek bir ölçme aracının bulunmaması problem durumu olarak görülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Günümüzde her alanda olduğu gibi eğitim alanında da bilgisayar ve internet kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Doğdukları andan itibaren teknoloji ile karşılaşan çocuklar gündelik yaşamlarında çok küçük yaşlarda bilgisayar kullanmaya başlamaktadırlar. Kullanım süresi, kullanılan yazılımların yaşa ve gereksinime uygunluğu ile ortamın sosyal iletişimi ve işbirliğini engellemeyecek şekilde düzenlenmesi halinde okul öncesi çocuklarının bilgisayar kullanmaları bu çocukların sosyal ve duygusal gelişimlerini, dil gelişimlerini, psiko-motor gelişimlerini ve bilişsel gelişimlerini olumlu yönde etkilenmekte ve öğrenmelerine katkıda bulunmaktadır.

Bilgisayar kullanımının çocuklar üzerindeki etkilerinin araştırılması amacıyla "bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocukların üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ölçeği" geliştirmek bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Aynı zamanda çocukların bilgisayar kullanımının etkilerinin değerlendirilmesi geçerli ve güvenilir ölçme araçları ile mümkün olabilir. Bu husustan hareketle, araştırmanın temel amacını; bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi için bilgisayar kullanımının değerlendirilmesi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmasını incelemek oluşturmıştır. Araştırmanın temel amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocukların üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ölçeği geçerli bir araç mıdır?
2. Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocukların üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ölçeği güvenilir bir araç mıdır?
3. 48-60 aylık çocukların bilgisayar kullanımlarının çocukların cinsiyetiyle ilişkisi var mıdır?
4. 48-60 aylık çocukların bilgisayar kullanımlarının doğum sırasıyla (kardeş sayısı ile) ilişkisi var mıdır?
5. 48-60 aylık çocukların bilgisayar kullanımlarının annenin yaşıyla ilişkisi var mıdır?
6. 48-60 aylık çocukların bilgisayar kullanımlarının babanın yaşıyla ilişkisi var mıdır?
7. 48-60 aylık çocukların bilgisayar kullanımlarının annenin öğrenim durumuyla ilişkisi var mıdır?
8. 48-60 aylık çocukların bilgisayar kullanımlarının babanın öğrenim durumuyla ilişkisi var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Gelişen teknoloji hayatı bir yandan kolaylaştırırken diğer yandan yeni riskler getirmektedir. Teknoloji çağı olarak adlandırabileceğimiz bu dönemde bilgisayar ve internet kullanımı hayatın vazgeçilmez gereçleri haline gelmiştir. Bu nedenle son

zamanlarda anne babaların en çok şikâyetçi olduğu konu aslında teknolojiyle savaş. Neden savaş çünkü aileler çocuklarıyla artık iletişim kuramaz hale gelmeye başladı. Teknoloji öyle bir hızla geliyor ki bu hıza ayak uydurmakta çoğu zaman zorlanıyorsunuz. Fakat çocuklarınız için aynı şeyi söylemek mümkün değil. Başka bir teknoloji oyuncağı ise bilgisayardır. Hemen hemen her evin başköşesinde o evin demirbaşı haline geldi bile. Bilgisayarla birlikte gelen internet birçok araştırma için çok güzel bir kaynak fakat acaba bu kaynağı ne kadar doğru kullanabiliyoruz. Çocuklarımızı internetin olası tehlikelerinden korumak için birtakım önlemler almamız gerekebilir. Bilgisayar kullanmak ya da internetten faydalanmak tek başına çocuğunuzun yaşamına olumsuz etkide bulunmaz. Olumsuz etki ancak çocuğunuz bilgisayarı ve interneti yanlış kullanırsa ortaya çıkar (Birlik, 2012: 2).

Günümüzde internet kullanma neredeyse kaçınılmaz bir gerekliliktir. Tüm bu bilgiler ışığında ülkemizde sosyal yaşamı etkilemeye başlayan internetin, başta çocuklar ve gençler olmak üzere nüfusun büyük çoğunluğunu etkisi altına aldığı görülmektedir. Bu teknolojik gelişmenin çocuk ve ergenlerin ruh sağlığı üzerine etkilerini belirlemek ve bu konuda gerekli önlemleri almak kaçınılmaz bir zorunluluktur. Literatür incelendiğinde bu amaçla yapılan çalışmaların hız kazandığı görülmektedir. Aileler, çocuklar ve ergenlerin daha iyi yetişmesi adına bilgisayar ve internet kullanımını eğitim amaçlı olarak desteklemektedir. Fakat ailelerin birçoğunun bilgisayar ve internet kullanımı konusunda yeterince bilinçli olmadıkları görülmektedir. Bilgi teknolojilerini doğru kullanmaya henüz hazır olmayan çocuk ve ergenler karşılaştıkları karmaşık bilgileri nasıl değerlendireceklerini bilememektedir. Tüm bunların yanında internetin çocuk ve ergenler için olumlu yanlarının olduğu göz ardı edilmemelidir (Cömert ve Kayıran, 2010: 168).

Oktaç'a (2002) göre, Okul öncesi eğitimde bilgisayar kullanımı, el-göz koordinasyonunun gelişmesinde, dikkat yoğunlaştırmada, öğrendiği kavramların pekiştirilmesinde, karar verme becerisinin gelişmesinde katkı sağlayabilmektedir (Akt: İliş, 2006: 12).

Erkan (2002) Teknolojinin kullanımının yaygınlaşması, teknoloji kullanmaya başlama yaşının düşmesinde etken olmuştur. Okul öncesi çocukların bilgisayar kullanımlarının çocuklar üzerindeki etkisi tam olarak saptanamamakla birlikte uygun yöntemlerle kullanıldığında bilgisayarın okul öncesi çocuklarının gelişimlerinde her açıdan yararlı olabileceği gözlenmiştir. Bu doğrultuda bilgisayar kullanımının erken

yaşlara inmesi okul öncesi kurumlarda öğretmenin rolünü de etkilemektedir (Akt. İliş, 2006: 21).

Bilgisayar oyunları, özellikle çocukların, gerek zihinsel gelişim gerekse el göz koordinasyonunun gelişimi açısından bilgisayar eğitiminde kullanılabilen yazılımlardır. Ancak bilgisayarın ve bilgisayar oyunlarının kullanımında doğru zamanlama yapılamadığı takdirde bağımlılık yarattığı saptanmıştır. Bilgisayar oyunlarının bağımlılığa neden olmaksızın beceri geliştirmeye yönelik kullanılabilmesi için sınırlamaların doğru yapılması gerekmektedir. Bu nedenle bilgisayar kullanımının çocuklar üzerindeki etkilerinin araştırılmasına ihtiyaç vardır. Bu araştırma ile bilgisayar kullanımının çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi çalışması yapılacaktır.

Ancak ülkemiz literatüründe çocukların bilgisayar kullanımına ilişkin yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Yapılan araştırmalara bakıldığında, bilgisayar kullanmanın etkisini değerlendirmeye yönelik bir değerlendirme aracının bulunmadığı görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, Bilgisayar kullanımının etkilerinin değerlendirilmesi ölçeği alandaki ihtiyacı karşılaması açısından önemlidir. Yapılacak çalışmanın alandaki bu eksikliğin kapatılmasına katkı sağlayacağı ve çocuklara uygun bilgisayar programı hazırlayacak olanlara yol göstereceği düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

- Bu araştırma Tokat ili merkez ilçesinde yer alan bağımsız anaokulları ile sınırlıdır.
- Araştırma, bu kurumlara devam eden 4-5 yaş grubu çocukların anne babalarının görüşleri ile sınırlıdır.
- Araştırmaya katılan anne babaların gönüllü olmasıyla sınırlandırılmıştır.

1.5. Varsayımlar

Bu araştırmada aşağıdaki varsayımlardan hareket edilmiştir:

- Araştırma örnekleminin, evreni temsil edebilecek yeterlikte olduğu,
- Araştırmaya alınan çocukların normal zekâ düzeyine sahip oldukları,
- Veri toplama aracına verilen cevapların gerçeği yansıttığı,

- Araştırmanın örnekleminin, benzer sosyo-ekonomik düzeyde olduğu varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

- **Bilgisayar:** Gacal'a (2005) göre, bilgisayarlar uygun koşullarda ve uygun yazılımlarla kullanıldığında eğitim ortamını zenginleştiren ve çocukların gelişim alanlarına olumlu katkıları olan araçlardır (Akt. İliş, 2006: 12).
- **Teknoloji:** İnsanların gereksinimlerinin belirlenmesi, mevcut bilgiyi, malzemeyi, kaynakları ve enerjiyi kullanarak, bu gereksinimlerin yerine getirilmesi çabalarını kapsamaktadır (Arı ve Bayhan, 2003: 11).
- **BDE:** Bilgisayarların öğrenme ve öğretme ile ilgili bütün faaliyetlerde kullanılması bilgisayar destekli eğitim olarak tanımlanabilir (Kaçar ve Doğan, 2007: 3).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Okul Öncesi Eğitim

Okul öncesi eğitim insan yaşamının temelini oluşturur. Bu dönemde çocuğun sağlığı beslenmesi kadar, aile ortamının ona sağladığı sevgi ve şefkat de son derece önemlidir. Bu dönemdeki yaşantılar çocuğun gelecekte hayata bakış açısını da önemli ölçüde etkiler. Sağlıklı, mutlu, yaratıcı insanlar yetiştirebilmek için bu dönemi tanımak ve en iyi şekilde değerlendirmek gerekir (Aral, Kandır,Yaşar, 2002: 14). Bu bölümde okul öncesi eğitimin tanımı, önemi üzerinde durulacaktır.

2.1.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı ve Önemi

Okul öncesi eğitim, çocuğun kendisini, çevresini ve yaşamı tanımaya başladığı dönem olması ayrıca bu dönemde çocuğun zihinsel etkinliklerinin en üst seviyede gerçekleşmesi nedeniyle önemi her geçen gün daha da artmaktadır. Okul öncesi eğitimin önemi araştırmacılar tarafından sürekli vurgulanmaktadır.

Okul öncesi eğitim, çocuğun doğduğu günden temel eğitime başladığı güne kadar geçen yılları kapsayan ve çocukların daha sonraki yaşamlarında önemli rol oynayan; bedensel, psikomotor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, kişiliğin şekillendiği, ailelerde ve kurumlarda verilen eğitim süreci olarak tanımlanabilir (Aral ve diğerleri, 2002:14).

Okulöncesi eğitim, çevresini merak eden, öğrenmeye ve düşünmeye güdülenmiş çocuğun bu özelliklerini yönetme, teşvik etme ve geliştirme gibi çok önemli bir görevi üstlenmiştir (Senemoğlu, 1994: 21).

Demiriz, Karadağ ve Ulutaş'a göre (2003) okul öncesi dönem çocuğun çevresini tanımaya, çevresindeki insanlarla iletişim kurmaya çalıştığı, yaşadığı toplumun kurallarına ve değer yargılarına anlamlar yüklemeye gayret ettiği bunun sonucunda da

kendisinde bazı davranış ve alışkanlıklar oluşturduğu dönemdir. Doğumu izleyen yıllar insan hayatı açısından önemlidir. Bu nedenle sağlıklı olarak dünyaya gelen bir bebeğin büyümesi ve gelişmesi için uygun ortamın sağlanması annesi için önemli olduğu gibi zorunludur. Bu dönemde kazanılan davranışlar, alışkanlıklar çocuğun ileriki yaşantısında kalıcı etkilere sahip olacaktır (Oktay, 2002'den akt. İliş, 2006: 2). Bu dönem çocukların gelişimlerinin hızlı olduğu bir dönemdir. Bu dönemde çocuklar her şeyi öğrenmeye, denemeye meraklı ve isteklidirler. Çevresinin yaptıkları gözlemler, onları taklit ederek kendisine örnek almaya çalışırlar. Deneme yanılma yoluyla ortamlara ve olaylara yönelik davranışlar geliştirirler. Bu dönemde çocuğun gereksinimlerinin anne ve babası tarafından karşılanması, sevgi ve şefkatle büyütülmesi, sağlığının korunması çok önemlidir. Bunun yanında sosyal ve fiziksel çevresinin de etkisi hayata dair bir bakış açısı edinmesi açısından önemlidir (Akt; İliş, 2006: 3).

Sağlıklı ve istenilen davranışlara sahip çocuklar yetiştirmek, onların gelişim özelliklerini ve bu özellikler doğrultusunda ihtiyaçlarının neler olduğunu bilmeye bağlıdır. Çocukların özelliklerini bilmeden verilen eğitim, hem güçtür hem de tamamen tesadüflere kaldığı için hata yapılmasına ve istemeyerek de olsa onların zarar görmesine yol açabilmektedir. Özellikle çocukların, temel eğitime başlayıncaya kadar geçirdikleri birçok kritik dönemi içine alan ve gelişim hızlarının çok yüksek olduğu okul öncesi dönem, bu bakımdan daha da fazla önem taşımaktadır. Bu dönem çocuklar, henüz kendi gelişim özelliklerini, yeteneklerini, ilgi alanlarını ve gereksinimlerini tanımadıklarından, duygu ve düşüncelerini ifade etme güclüğü içinde olduklarından, onlarla ilgilenen yetişkinlerin çok bilinçli ve dikkatli olmaları gerekmektedir (Aral ve diğerleri, 2002: 14).

Okul öncesi dönem, çocuğun gelişiminin hızlandığı yıllardır. Bu dönemde verilen eğitim, çocuğun geleceğine yön verir. Yapılan araştırmalarla çocukluk yıllarında kazanılan davranışların büyük bir kısmının, yetişkinlikte bireyin kişilik yapısını, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını biçimlendirdiği gözlenmiştir. Okul öncesi eğitimi, çocuğun duygularının gelişimini ve algılama gücünü artırır. Akıl yürütme sürecinde ona yardımcı olur. Çocuğu genel kültür değerlerine dayalı sosyal bir ortam içinde eğiterek, toplumun kültür değerlerini özümlemesinde yardımcı olur. Çocuğa kendi düşünce ve duygularını açığa vurma olanakları sağlanarak kendisini anlamasına ve ortaya koymasına fırsat verir. Araştırmalar, yetersiz çevrede büyüyen çocukların zihinsel gelişmelerinin geri kaldığını ve potansiyellerini tam olarak gerçekleştiremediklerini

ortaya koymuştur. İlkokula başladıklarında bu çocukların daha iyi şartlarda büyüyen çocuklarla aralarında zihinsel ve sosyal gelişme açısından büyük farklar vardır. Okul öncesi eğitim bu farklılığın azalmasını sağlar. Özellikle yetersiz çevrede büyüyen çocuk sayısının çok olduğu Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde okul öncesi eğitimin erken uyarıcı ve telafi edici işlevi büyük önem taşımaktadır (Şahin, 2000: 1).

Anasınıfı eğitimi çocuğun ilkokula başlamasından önceki hazırlık evresidir. Bu evreyi anasınıfına giderek tamamlamış olan çocukların altı yaşta okula başladıklarında okulöncesi eğitimi almamış çocuklara göre birinci sınıfa çok daha rahat uyum sağladığı, öğrenmeye daha açık olduğu, öğrenme motivasyonlarının daha yüksek ve ders dinleme kapasitelerinin daha fazla olduğu araştırmalarla ortaya konmuş gerçeklerdir. Ülkemizde okul öncesi eğitim son yıllarda önem kazanmış olmasına karşın henüz ülke çapında yaygınlaştırılmış değildir ve mevcut okulların büyük kısmı ücretli olduğundan daha çok orta ve üst gelir düzeyindeki aileler yararlanabilmektedirler (Türk Tabipler Birliği, 2012: 7).

Görülüyor ki, çağdaş ve demokratik toplumun gerektirdiği; duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebilen, girişimci ve araştırmacı, öz denetimini sağlayabilen kendisinin ve başkasının haklarına saygılı, yeteneklerini kullanma becerisine ve kültür değerlerine sahip, ruhsal ve bedensel özellikler yönünden sağlıklı bireyler yetiştirmek, ancak okul öncesi dönemdeki çocukların eğitime gerekli önemi vermekle sağlanabilir (Aral ve diğerleri, 2002: 15).

2.2. Okul Öncesi Dönemde Gelişim Alanları

2.2.1. Psikomotor Gelişim

Çocuk organizmasının en önemli özelliklerinden birisi de sürekli büyüme, gelişim süreci içinde olmasıdır. Bu süreç içerisinde çocuğun gelişimi görünen ve görünmeyen büyüme ile gelişmeyi de kapsar. Motor kelimesi anlam olarak ‘hareket’i ifade eder. Dünyaya gelen her birey, daha anne karnında iken fiziksel olarak gelişmeye başlar. Dünyaya geldiğinde de bu gelişim hızlanarak devam eder. Önceleri refleks olan bu hareketlerin bazıları, refleks olarak ömür boyu devam ederken, bazıları da zamanla organların bilinçli olarak kullanılması ile motor becerilere dönüşür. Nefes alıp vermek ya da göz kırpmak ömür boyu bireyin istemi dışında da olsa devam eden refleksif

hareketlerdir. Oysa tek ayak üzerinde sekmek ya da kâğıt kesmek, organların kullanımının bilinçli olması ile yapılan eylemlerdir ve ‘psikomotor gelişim’ içinde değerlendirilirler. Psikomotor gelişim, yaşam boyu devam eden ‘motor’ becerilerde ortaya çıkan davranışların kontrol altına alınması sürecidir. Söz konusu olan davranışlar; duyu organları, zihin ve kasların birlikte çalışması ile ortaya çıkar. Bir anlamda bu davranışların kontrol altına alınmasını sağlayan süreç, ‘psikomotor gelişim’i ifade eder. (Megep, 2011: 3).

Psikomotor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanması olarak tanımlanır. Ve iki genel alanda incelemek mümkündür:

1. Büyük kas motor becerileri (Bedeni kullanma)
2. Küçük kas motor becerileri (El ve ayağı kullanma)

Büyük kas motor becerileri, aynı zamanda ‘kaba motor beceriler’ veya ‘geniş kasların kullanılması’ diye de anılmaktadır. Emekleme, ayakta durma, yürüme, koşma, salınım, dönme, yuvarlanma, zıplama, denge gibi hareketler üzerideki kontrolü anlatmak için kullanılmaktadır. Küçük kas motor gelişimi ise; aynı zamanda ‘ince devinimsel beceriler’ olarak da adlandırılabilir. Eli ve ayağı kullanma becerileri ile nesne becerilerini kapsar. Tutma, kavrama, yazma, yırtma, çizme, yapıştırma, kesme gibi beceriler örnek olarak gösterilebilir. İnsanın gelişimi, sürekli olmakla birlikte bu sürekliliğin hızı her yaşta aynı değildir. Örneğin döllenmeden doğuma kadar olan evrede çok hızlı bir büyüme süreci yaşanır. Her gelişim evresi, diğer evrelerden farklı bir hızda gelişir ve insanın değişik yaşlarını kapsar. Çocuk için yaptığı her motor hareket, sözsüz iletişim anlamındadır. Motor davranışlar yolu ile dış dünya ile iletişim kurar. Kazandığı her yeni beceri ile de kendi dünyasının genişlemesine ve yeni deneyler yapmasına yardımcı olur (Megep, 2011: 4).

Fiziksel gelişim, psikomotor gelişim ile paralel gitmektedir ve birbirinden ayrı düşünülemez. Bir çocuğun çevresini tanıması ve çevresini yönetme becerisine kavuşma sürecinde ‘motor gelişimi’ son derece önemlidir. Bu süreçte, çocuğun bağımsızlığını tanımasında ve yönetmesindeki rolü de göz ardı edilmemelidir. Bunun yanı sıra çevresine uyum sağlaması ve sosyal faaliyetlerde varlık göstermesi için de ‘psikomotor’ gelişim iyi anlaşılmalıdır. Psikomotor gelişimin sağlıklı olması, fiziksel gelişiminin yanı sıra zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerine de önemli katkı sağlar (Megep, 2011: 4).

2.2.2. Dil Gelişimi

Dil, insanlara özgü olan, iletişimi sağlamada araç olarak kullanılan sesler, sembol ve sözcükler gibi temel birimleri içine alan sistemdir. Sesler, dilden dile değişebilir. Her dilde, sembolleri birleştirmek yeni semboller yaratmak için kurallar vardır. Dil; duyguları düşünceleri, tutumları, inançları, değer yargılarını anlatma ve öğrenmede, algılanan ve yaşanan olaylarla ilgili bilgileri, kültür birikimini aktarmada; soru sormak, emir vermek istekte bulanmak gibi işlevleri gerçekleştirmek için kullanılan bir araçtır. Konuşma ise dilin sese dönüştürülmüş biçimi olarak ifade edilir.

Dil gelişimi; seslerin, kelimelerin, sayıların, sembollerin kazanılması, saklanması ve dilin kurallarına uygun olarak kullanılmasını içeren bir süreçtir. Dil gelişimi, doğumda itibaren başlar ve yaşam boyu devam eder. Dil ve öğrenme arasında önemli bir ilişki vardır. Dil, öğrenmeyi kolaylaştırır. Öğrenme sürecinde ise çocuğun dili gelişir. Dil gelişiminde, sesin duyulması dili kullanma deneyimlerinin bulunması gerekir. Çocukların, çevresindeki bireylerin konuşmalarını taklit ederek dili öğrendikleri ileri sürülür. Çocuğun dil gelişiminde iletişim kurma, diğerlerinin dikkatini çekme, isteklerini duygu ve düşüncelerini iletme ihtiyacı vardır. Çocukta dil gelişiminin önemli özelliği ilk dönemlerin evrensel oluşudur. Farklı dilleri konuşan toplumların çocuklarında dil gelişiminin benzerlik gösterdiği görülmüştür. İlk yıllardaki bu evrensellik 18-32 aydan sonra, sosyal sınıf farklılıklarının etkisiyle yok olur. Dilin bir başka özelliği de dil ve kritik yaş ilişkisidir. Dünyadaki bütün çocuklar, kendi dillerini 2-5 yaşları arasında öğrenir. Araştırmalara göre insanların, eşit dil yeteneği ile doğmalar bile gelişimleri için gerekli ses uyarımlarını alamadıklarında (işitme engelli doğanlarda olduğu gibi) dil yeteneklerinin köreldiği görülmüştür. Konuşmanın olmadığı bir ortamda çocuğun konuşmayı öğrenemediği ortaya çıkmıştır(Megep, 2007: 3).

Dil yeteneğinin gelişimi de, diğer gelişim yüzlerinde olduğu gibi, düzenli bir sıra izler. Çocuklar üzerinde yapılan dil gelişimi araştırmaları, konuşmanın ilk öğrenildiği dönemlerde hemen tüm dünya çocuklarının temel aynı gramer kurallarını kullandıklarını ortaya koymuştur (Yavuzer, 1996: 46).

2.2.3. Bilişsel Gelişim

İnsanı insan yapan özelliklerden biri de bilişsel gücüdür. Bu gücüyle diğer canlılardan üstün hale gelerek, onları egemenliği altına alır. Doğayla başa çıkmaya çalışarak, kültürel değerler üretir, teknolojiyi geliştirerek, yaşamı kolaylaştırır ve anlamlı kılar. Eğitim de insanın biliş gücünü geliştirmeye rehberlik eder. Biliş, ileri zihinsel süreçleri içerir. Zihinsel süreçler; dikkat, algı, bellek, dil gelişimi, okuma ve yazma, problem çözme, anımsama, düşünme, akıl, yaratıcılık vb. kapsayan geniş bir terimdir. Bilişsel gelişim; doğumundan başlayarak, çevremizdeki dünyayla etkileşimimizi sağlayan ve dünyamızı anlamamızı yarayan bilginin edinilip kullanılmasına, saklanmasına, yorumlanarak yeniden düzenlenmesine, değerlendirilmesine yardım eden, bütün zihinsel süreçleri içine alan bir gelişim alanıdır. Birey, zihinsel süreçlerde hem nitelik hem de içerik açısından giderek yetkinleşir. Bu gelişimin önemli bir ögesi olan bilgi kazanma yöntemiyle, zihinsel etkinlikler arasında sıkı bir ilişki vardır. Bilişsel gelişim çocuğun gördüğü, duyduğu, dokunduğu tattığı nesneler hakkında düşünmesini ifade eder. Bu düşüncenin içerdiği konular, etki tepki ilişkisini, olaylardaki ardışıklığı, nesneler arasındaki benzerlik ve farklılığı anlamak, objeleri kategorize edebilmek, mantık yürüterek cevaplamayı içerir. Bilişsel gelişimin amacı; soyut şekilde akıl yürütme, varsayımsal durumlar hakkında mantıksal düşünme, kuralları karmaşık ve daha yüksek yapıda örgütlenme olarak görülür. Piaget'e göre bilişsel gelişim, organizmanın doğumdan ölümüne kadar farklı basamaklardan geçerek düzenli olarak niteliksel bir değişim içine girmesi olarak tanımlanır. Bilişsel gelişim de çocukların kendi bilgilerini incelemeleri, denemeleri ve uygulamaya dönüştürmeleri önemlidir. Burada yetişkinlerin rolü de çok önemlidir. Erken çocukluk döneminde çocuğun bilişsel özelliklerini incelediğimizde yetişkinlerden farklıdır. Çocukların kendine özgü bir dünya görüşleri ve düşünce yapıları vardır (Megep, 2011: 2).

2.2.4. Duygusal Gelişim

Duygu sözcüğü bireyin yaşamında bir canlanma, hareketlenme anlamına gelmektedir. Çocuklar devamlı bir arayış ve her şeyi deneme çabası içindedirler ve çevrenin isteklerine yüzünü buruşturarak, gülerken, ağlayarak tepki gösterirler. Bu tepkiler duygunun göstergesidir. Çocuklara iç ve dış dünyalarından gelen etkiler ve herhangi bir olayın ona hoş gelip gelmeme hâli, duygusal gelişimdir. Büyümekte olan

çocuk, duygularını açığa vurmada duygusal davranış biçimlerini zamanla öğrenir. Çünkü çocuğun duygusal gelişimi sosyal, hareket ve bilişsel gelişimine paralel olarak gelişir. Zekâsı geliştikçe çocuk, çevresinden gelen uyarıları daha olgun biçimde algılar. Bu da onda duygusal yaşamın derinleşmesine ve çeşitlenmesine yol açar. Çocukların heyecanları konusunda yapılan çalışmalar, onlardaki duygusal gelişimin olgunlaşma ve öğrenme sonucu oluştuğunu; bunlardan hiçbirinin tek başına etkili olmadığını ortaya koymaktadır (Megep, 2007: 20).

Çevreden gelen etkiler duyu sistemleri yoluyla birer dış güç olarak çocuğa gelir. Çocuk bunları algılayarak kendi duygusal gücüne göre değişik türde duygulara dönüştürür. Bu duygular tepki olarak çevreye verilir. Duyguların çevredeki etkisini gören çocuk duygularını irdeler. Böylece duygusal yönden gelişim sağlanır. Görüldüğü gibi insan sürekli çevresiyle etkileşim hâlinindedir. Bu etkileşim, bireyin haz ve elem içerisinde olmasına neden olur. Bebeğin doğduğu andan itibaren bu duygularının karşılanması, çeşitli duyguların doğmasına neden olur. Gereksinmelerin karşılanması çocuğu mutlu eder. Dolayısıyla duygu gelişimi temel ihtiyaçların doyurulması ile ilgilidir. Uyuma beslenme gibi fizyolojik ihtiyaçlar ve sevmeye, güvenmeye gibi psikolojik ihtiyaçlar çocuğun gerginlik ya da haz duymasına ve duygusal değişimine etki eder. Duygusal gelişimin diğer gelişim alanlarıyla ilişkili olması nedeniyle, diğer alanlarda da gelişim olumlu yönde etkilenir. Bedensel ve zihinsel gelişime paralel olarak biçimlenen duygusal yapı, zaman içinde duygusal dengeyi gerçekleştirecek şekilde olgunlaşır (Megep, 2007: 21).

2.2.5. Sosyal Gelişim

Sosyal gelişim; İnsanın içinde bulunduğu toplumun kendisinden beklediği ya da yapmasını istediği davranışları yapacak şekilde gelişmesidir.” “Sosyal gelişim çocuğun toplum içerisindeki kişilerle iyi geçinebilmesi ve karşılıklı uyumdur.” Genel olarak sosyal gelişim; “çocuğun yaşına ve gelişimine uygun olarak sorumluluklarını yerine getirme akranlarıyla ve diğer bireylerle gerekli ilişkiyi kurabilme, aile ve toplumun kurallarına örf ve adetlerine uygun davranmaktır. (Megep, 2007: 3).

Çocuğun anne-baba ve çevresinde olan insanlarla bir arada mutlu yaşaması, onun sosyal hayatının başlangıcıdır. İlk yıllarda sevilen ve güven içinde olan bir çocuk, çevresine karşı kolaylıkla uyum sağlayabilir. Bireyin bütün hayatı boyunca ruh sağlığı,

diğer insanlarla ilişkilerine bağlıdır. Bu bağıllık bebeklikte daha fazladır. Çocuk büyüdükçe diğer kimselere karşı olan bağımsızlığı da gittikçe artar. Kendi kendine yemek yemeyi, yardımsız bir yerlere gitmeyi öğrenir. Bu anlamda çocuk; içinde yaşadığı topluma ve kendine yararlı bir şekilde yaşayabilmek için düşünme, yapma, hissetme yeteneklerini kullanarak içinde yaşadığı kültürün davranış örüntülerini, ahlak değerlerini ve kendi rollerini benimsemek zorundadır. Yukarda verilen tanımlara dayanarak sosyal gelişimin; doğumdan itibaren başlayan, yaşam boyu devam eden ve kişinin içinde yaşadığı topluma uyumunu sağlayan bir süreç olduğu söylenebilir. İnsanlar, yeryüzüne geldiklerinden itibaren başka insanlarla birlikte yaşama ihtiyacı duymuşlar ve toplumlar halinde yaşamaya başlamışlardır. Toplu hâlde, birlikte yaşamak insanın sosyal bir varlık oluşundan kaynaklanır. İnsanlar başkalarının bulunduğu bir ortamda yaşamaktan hoşlanırlar. İnsanların sosyal çevreleriyle sürekli ilişki içinde oldukları bir gerçektir. Bunun bir sonucu da bireylerin çevreyi etkileme ve çevresinden etkilenmesi durumudur. Çocuk, dünyaya geldiği andan itibaren toplumun en küçük birimi olan aile içinde yaşamaya başlar. Böylece çocuğun ilk sosyal etkileşimi anne-babasıyla olur ve daha sonra da aile çevresindeki diğer insanlarla kurduğu ilişkilerle devam eder. Çocuk; fiziksel, duygusal, zihinsel ve dil yönünden geliştikçe çevresi de genişler. Böylece aile içinde başlayan sosyal etkileşim, arkadaş ilişkileri ve okuldaki yaşantılarla devam eder. Sosyal yönden gelişmiş bir kişi; her yaşta çevresindeki diğer insanlarla sorun yaratmadan, çatışmasız olarak yaşamasını bilen kişidir. İçinde yaşadığı toplumun lideri durumuna gelebilir. İnsanlarda çeşitli ilgi ve tutumlar da sosyal gelişim sonucunda oluşur. Çocuklarda disiplin olaylarının çoğunun altında yatan neden, sosyal uyumsuzluktur. Çocuğun sosyal yönden sağlıklı gelişebilmesi için en az bilgiye verilen önem kadar, sosyal gelişimine de önem vermek gerekir. Bir insanın sosyalleşmesi için şunları öğrenmesi gerekir; (Megep, 2007: 4).

- Gereksinimlerini doyurmak.
- Davranışlarını toplumun değer yargılarına göre düzenlemek.
- Olumsuz davranışlarını en aza indirmek.
- Toplumca onaylanan davranışları alışkanlık hâline getirmek.
- Gelenek ve göreneklere uygun davranmak.
- Başkaları ile iyi ilişkiler içinde olmak.
- Kendine karşı saygılı olmak.

2.3.Teknoloji

2.3.1.Teknolojinin Tanımı

Teknoloji, bireylerin mevcut araç ve gereçleri kullanarak hayatlarını kolaylaştıracak yeni ürünler elde etmesidir. İnsanların daha çağdaş bir ortamda yaşama beklentisi teknolojiideki hızlı gelişmeyi de beraberinde getirmiştir. Son yıllarda bilim ve teknolojiide meydana gelen hızlı değişim ve gelişmeler iletişim ve bilgi teknolojilerini de önemli ölçüde etkilemekte, hızla yayılmakta olan yenilikler yaşamın tüm boyutlarında hissedilmektedir. Bu değişim ve gelişme bilginin üretilmesini, yayılmasını, paylaşılmasını ve kullanılmasını hızlandırmış, bilgi, eğitimde olduğu kadar, toplum yaşamında, kamu hizmetlerinde ve ekonomide de en temel unsur haline gelmiştir (Tor ve Erden, 2004: 120).

Teknoloji; insanların gereksinmelerinin belirlenmesi, mevcut bilgiyi, malzemeyi, kaynakları ve enerjiyi kullanarak bu gereksinmelerin yerine getirilmesi çabalarını kapsamaktadır. Teknoloji eğitimi ve eğitimsel teknoloji terimlerinin anlamları genellikle birbiriyle karıştırılmaktadır. Teknoloji eğitimi; teknoloji hakkında bilme, yapma, teknolojiyi kullanma ve eleştirme konularını kapsar. Eğitim teknolojisi ise teknolojinin, özellikle bilgisayar tabanlı teknolojinin, öğrenmeyi desteklemek üzere eğitimde kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Arı ve Bayhan, 2003: 11).

2.3.2. Teknolojinin Önemi ve Kullanım Amaçları

Yirminci yüzyılın başlamasıyla birlikte iletişim teknolojilerinde önemli gelişmeler yaşanmıştır. Özellikle bu yüzyıl içinde televizyon ve bilgisayarın icadı ile internetin kullanılmaya başlanması iletişimi sınır tanımaz boyutlara ulaştırmıştır. Kitle iletişim araçları vasıtasıyla çok geniş kitleler birbirinden haberdar olabilmektedir ve iletişim artık sistemli bir hale dönüşmüştür. McLuhan (1964), iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle dünyanın küresel bir köye dönüştüğünü, günümüzde insanların evlerinden çıkmadan ülkesinde ve dünyada neler olup bittiğini rahatlıkla öğrenebileceğini belirtmiştir. Bilgisayar, radyo ve televizyon ile insanın bir uzantısı olduğunu düşünen McLuhan, radyonun kulak, bilgisayarın beyin, televizyonun görme ve aktif katılım gerektirdiği için dokunma duyusunun uzantısı olduğunu savunur (Akt. Ulaş, Epçaçan, Koçak, 2011: 2).

Gazeteler, dergiler, televizyon, radyo, sinema filmleri, internet gibi yayın araçlarından oluşan medya, çocuklarımızın yaşantısına örgün eğitimden önce girmektedir. Birçok çocuk yakın çevresi dışındaki dünyayı, o dünyanın kavramlarını, varlıklarını, olanaklarını, değerlerini medya aracılığıyla öğrenmektedir.

Teknolojinin günlük yaşamda hızla yaygınlaştırılmasıyla internet kullanımı yaşamımızın bir parçası haline gelmiş ve çok erken yaşlarda hayatımızı etkilemeye başlanmıştır. Eğitimden sağlığa, savunma alanından bilimsel çalışmaya ve eğlenceye kadar hemen her alanda yer alan internet dijital ortamlarda depolanan milyonlarca bilginin gerek saklama, gerek paylaşma, gerek değişen bilginin anlık olarak güncellenebilmesi açısından oldukça etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Karasar (2006)'a göre internet sayesinde, kısa zamanda toplumun büyük bir bölümü, yaşam boyu öğrenen durumuna gelebileceğini belirtmektedir (Akt. Kenanoğlu ve Kahyaoğlu, 2011:2).

Eğitimsel teknolojide kullanılan en güçlü ve en gelişmiş araç bilgisayardır. 1970'lerde bilgisayar ancak yüksek seviyeli bir dil ve programlama ile kullanıldığından, eğitimde bilgisayar kullanımı kısıtlı kalmıştır. 1980'lerde bilgisayarın eğitimde kullanılması konusunda daha büyük bir ilerleme gerçekleşmiştir. Büyük sistemlerde çalışan birçok bilgisayar destekli eğitim (BDE) yazılımı mikrobilgisayarlarda çalışmak üzere düzenlenmiş, böylece bilgisayarın eğitimdeki rolü programlanandan çok öğretici olarak değişmiştir (Arı ve Bayhan, 2003: 12).

Bilgi teknolojileri alanında gerçekleşen yenilikler sayesinde günümüz toplumlarında bilgi çok hızlı bir şekilde çoğalmaktadır. Bilgi hızla çoğaldıkça teknolojilerdeki gelişmeler de hızlanmakta ve sürekli olarak yaşanan gelişmeler birçok insanın yaşamını etkilemektedir. Yaygın kullanıma sunulan bilişim teknolojileri sayesinde bilgiye erişim de giderek daha kolay olmaktadır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak günümüz toplumları sürekli olarak bilgisini yenileyebilen, değişime ayak uydurabilen, gelişmeleri takip edebilen, bilinçli bilgi tüketicisi olmanın yanı sıra bilgi üretebilen bireylere gereksinim duymaktadır. Bilgi kaynaklarının arttığı, çeşitlendiği günümüzde artık okuryazarlık temel bilgisayar kullanımı becerilerini de kapsamaktadır (Yenice, Sümer, Oktaylar ve Erbil, 2003). Öte yandan bilgisayarın öğrenme-öğretme süreçlerindeki etkisi giderek artmaktadır. Okullar bilgisayar teknolojilerinden yararlanma çabası içinde değişik uygulamalar yürütmektedirler (Akt. Seferoğlu ve Akbıyık, 2005: 90).

Günümüzde kullanılan teknolojik ürünler, insan hayatını kolaylaştıran ve insan hayatının değişmez parçası haline gelmiş araçlardır. Bu araçlar arasında bilgisayarın özel bir yeri bulunmaktadır. Bilgisayar, internet ve oyun evden işe, eğlenceden günlük hayata ve paylaşıma, eğitimden boş zamanı değerlendirmeye kadar kısacası insan hayatının her alanında yer almaktadır. Bu kullanımların önemli bir bölümünü eğlence ve boş zamanları değerlendirmenin oluşturduğu gözlenmektedir. Sanal ortamlardaki eğlence denildiğinde bilgisayar, internet ve oyun üçlüsünü birbirinden ayırt etmek oldukça zordur. Ancak günümüzde eğlence ve boş zamanları değerlendirme anlamında oyun oynama çocuklar, ergenler ve yetişkinler için sıklıkla başvurulmuş bir etkinlik haline gelmiştir. Çalışan yetişkinler dahi iş yerlerinde verdikleri kısa molalarda, ergen ve çocuklar okullarda ders aralarında bilgisayar oyunları oynayabilmekte ya da ders bitiminde oynayacakları bilgisayar oyununun planını yapabilmektedirler. Oyun oynama çocuk ve ergenlerin gelişiminde önemli bir aşama olarak görülmektedir. Geçmişte oyunlar sıklıkla kapalı olmayan (oyun parkı, sokaklar vb.) mekanlarda arkadaşlarıyla etkileşim halinde gerçekleşirken, günümüzde teknolojinin gelişimiyle birlikte özellikle de bilgisayar ve internetle birlikte artık kapalı ve sanal ortamlarda, sanal ortamdaki kişilerle oynamaya başlanmıştır (Horzum, Ayas, Balta, 2011).

Chisholm, 8-18 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerin günde ortalama 8 saatini bilgi ve iletişim cihazlarını kullanarak geçirdiklerini belirtmektedir. Berson ve Berson özellikle 12-18 yaş arasındaki genç kızların % 74'ünün zamanının büyük bir kısmını sanal sohbet odalarında ya da e-posta ile mesajlaşarak geçirdiklerini dile getirmektedir. Diğer taraftan ev ortamında bilgisayar kullanamayan çocuk ve gençlerin internet kafelere yöneldikleri, internet kafelerin, çocuk ve gençlerin yoğun ilgi gösterdikleri mekânlar haline geldiği vurgulanmaktadır. İnternet kullanımı ve bilgisayar oyunları, çocuk ve gençlerin günlük yaşamlarını, akademik başarılarını ve ruh sağlıklarını önemli ölçüde etkileyen ve bu yönü ile de araştırmacıların ilgisini çeken güncel bir konudur. Teknoloji ile ilişkilerinde, bugünün gençleri sık sık hem kurbanlar hem de suçlular olarak nitelendirilebilir (Akt. Cömert ve Kayıran, 2010: 167).

2.3.3. Teknoloji ve Oyun

Oyun “yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence” veya “bedence ve kafaca yetenekleri geliştirmek amacıyla yapılan, çevikliğe dayanan her türlü yarışma” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2010). Fransız sosyolog Roger Caillois (1957) ise oyunu eğlenmek için yapılan, belirli bir alan ve zamanda sürdürülen, beklenmeyen sonuçları ve kuralları olan, gerçek hayattan farklı olduğu bilinciyle gönüllü yapılan bir etkinlik olarak tanımlamıştır. Gönüllü olarak yapılan bu etkinlikler günümüzün gelişen bilgisayar ve internet teknolojileri ile sokaklardan iç mekânlara taşınmıştır (Akt. Pala ve Erdem, 2011: 54).

Günden güne gelişen teknoloji ile oyun ve oyuncak kavramları bilgisayar oyunları (atari, commodore64 vb.), video oyunları (Playstation, Xbox, Wii vb.) ve taşınabilir cihazlarda oynanan mobil oyunlar (cep telefonu, taşınabilir playstation, gameboy vb.) olarak karşımıza çıkmaktadır. “Video oyunları”, “mobil oyunları” ve “bilgisayar oyunları” terimleri birbirlerinin yerine dönüşümlü olarak kullanılabilen terimlerdir. Çünkü her üçünde de veri girişi joystick, tuş takımı ya da klavye gibi araçlarla sağlanırken, oyunun görüntülenmesi de ekran vasıtası ile olmaktadır (Kirriemuir, 2002'den akt. Durdu, Tüfekçi ve Çağıltay, 2005).

Ward (2004)'a göre de bilgisayar oyunları çocukların öğrenmesine yardımcı olabilir. Tüm oyunlar gibi bilgisayar ve video oyunları da sosyal gelişimi hızlandırırken eğlendirir ve oyun oynama ve oyunlar hakkında konuşup tartışma gençlerin yaşamlarının önemli bir parçasını oluşturur. Oyun konusundaki araştırmalar çocukların oyun programları yazarak okuryazarlık becerilerini geliştirebileceğini ileri sürmektedir. Bazı araştırmacılar da oyunların okullarda kitaplar ve filmlerle aynı ciddiyette bir muameleyi hak ettiğine inanmaktadır (Akt. Öztürk, 2007: 21).

Çocukların bilgisayar oyunlarına karşı hâlihazırda var olan ilgilerinin öğrenmeye yönelik olarak kullanılması son yıllarda birçok akademisyen tarafından araştırılmakta ve oyunların çocukların gelişimi açısından önemli sonuçlar doğurduğu görülmektedir. Whelan (2005) oyun-tabanlı öğrenmenin okulları önemli ölçüde etkilemek üzere olduğunu söyleyen araştırmacıların ve eğitimcilerin sayısının arttığını belirtmektedir. Bu bağlamda oyunların okullardaki kullanımının artacağını öngören Gee (2003) iyi tasarlanmış bilgisayar ve video oyunlarının gerçek önemini oyunların içindeki sanal dünyalarda insanların kendilerini yeniden yaratması ve hem eğlenme hem de

öğrenmenin eş zamanlı olarak elde edilebilmesi olarak göstermektedir. Kirriemuir ve McFarlane (2004) oyunların stratejik düşünme, planlama, iletişim ve karar verme gibi önemli kazanımlar sağladığını vurgulamaktadır. Benzer şekilde Shaffer, Squire, Halverson ve Gee (2005) video oyunlarının yeni sosyal ve kültürel dünyalar yarattığını ve bunun da düşünme, sosyal iletişim ve teknolojiyi birleştirme yoluyla öğrenmeye yardımcı olduğunu savunmaktadır (Akt. Bakar, Tüzün, Çağıltay, 2008: 28).

Günümüz eğitimcileri ya da uzmanları öğrencilerin öğrenme kapasitelerini arttırmak, öğrencilerin anlamlı öğrenmeleri sağlamak ve onlara daha iyi öğrenme ortamları sunmak amacı ile bilgisayar oyunlarını sınıf ortamlarında kullanmaktadırlar (Doğusoy ve İnal, 2006'dan akt. Öztürk, 2007: 22).

2.4. Bilgisayar

2.4.1. Bilgisayarın Tanımı ve Önemi

Bilgisayar insanın yapabileceği iş ve işlemleri daha kısa surede ve hata yapma riskini asgariye indirmek üzere geliştirilmiş bir aygıttır. Bilgisayar, çok sayıda aritmetiksel veya mantıksal işlemlerden oluşan bir işi önceden verilmiş işlem adımlarına göre yapıp sonuçlandıran bir araçtır. Günümüzde bu aracın daha çok yarı-iletken teknolojisiyle üretilmiş şekli yaygın olduğundan elektronik beyin olarak da bilinir. Ancak tarihsel açıdan ilk bilgisayarlar mekanik olmuştur (Örneğin Charles Babbage'ın diferansiyel makinesi) (<http://tr.wikipedia.org>, 2006: Akt. Zırhlıoğlu, 2006: 4).

Bilgisayar kullanıcıdan aldığı verilerle, mantıksal ve aritmetiksel işlemler yapan ve yapmış olduğu işlemlerin sonucunu saklayabilen, saklamış olduğu bu bilgilere istenildiği zaman ulaşabilen elektronik bir makinedir. Bu işlemleri yaparken veriler girilir, islenir, depolanır ve bunların çıkışları alınabilir. Bilgisayar bu işlemleri yaparken, insan unsurunda olduğu gibi yorulmaz, sıkılmaz, işlemleri aynı hız ve tempo ile yürütür. Ancak ne var ki bilgisayar, insan unsuru olmaksızın kendi başına iş yapamaz. Bilgisayarlar, yazılımlar aracılığıyla doğru ve düzenli olarak yapılandırılmış işe doğru verilerle çözüme hem doğru hem kolay ulaşır. Böylece insan işini kolaylaştırır (Zırhlıoğlu, 2006: 4).

Çağdaş toplumların bilgi toplumu adı verilen yeni bir toplum düzenini oluşturdukları yirmi birinci yüzyılda, tüm ülkelerin hemen hepsi çağdaşlaşma

sürecindeki yarışta öne geçmek amacıyla bilgisayarlardan her alanda –özellikle eğitimde- yararlanma çabalarını artırmışlardır. Eğitimde bir araç olarak kullanılan bilgisayar, belirli verilen kendisine verilen komutlar doğrultusunda işleyen bir elektronik veri işleme aracıdır. Bilgisayarlarla bu veriler üzerinde aritmetik işlemler, karşılaştırma, değerlendirme ya da yorumlar yapılabilir, belirli yorumlar ve kararlar üretilebilir. Eğitimde bilgisayar gereksinmesi, artan bilgiyi artan öğrenci sayısına tam ve dengeli olarak ulaştırabilme, karmaşıklaşan içeriği kristalize ederek öğrenciye kazandırabilme, nitel ve nicel yönden öğretmen yetersizliği ve bireysel farklılıklar gibi nedenlerden ortaya çıkmıştır. Yirminci yüzyılın en etkili bilgi-işlem aracı olan bilgisayar ve bilgi teknolojisinin insan yaşamını ve çevresini değiştirme hızı giderek artmaktadır. Bilginin üretilmesi, aktarılması, sağlanması ve kullanılması alanlarında yüzyılların oluşturduğu kuram ve yöntemler köklü değişikliklere uğramaktadır. Geleceğin toplumlarının bilgi toplumları olacağı gerçeği, tüm ülkeleri bu yönde bir çabaya yöneltmiştir. Bilgi- işlem teknolojisinde meydana gelen ilerlemeler ülkelerin öteki sistemlerini etkilediği gibi eğitim sistemlerini de etkilemiş, başta İtalya, ardından Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere birçok ülke 1950’li yıllardan itibaren bilgisayarla eğitimi yaygınlaştırma yönünde çalışmalar başlatmışlardır (Mercan, Filiz, Göçer, Özsoy, 2009: 369).

Bilgisayarlar 20.yüzyılın en büyük buluşlarından biri olarak nitelenebilir. Bugün birçok ülkede bilgisayar, ticari alanda, mimaride, tıpta, edebiyatta, çeşitli mühendislik alanlarında büyük bir sıklıkta kullanılmaktadır. Fırından saate, çamaşır makinesinden yazar kasalara kadar günlük hayatımızda kullandığımız pek çok aletin içine girmiş olması, bilgisayarların kullanım alanlarını her gün biraz daha artırmaktadır. Bilgisayardan bir öğretim aracı olarak yararlanılması fikri, 60lı yılların başında oldukça sınırlı iken, özellikle 70’li yıllarda makro bilgisayardan daha ucuz ve kolay kullanılabilen mikrobilgisayarlara geçişle birlikte oldukça büyük hız kazanmış bulunmaktadır (Oktay, 2000: 237-238).

Günlük hayatta, sanayide ve ticarete artık tartışmasız bir yere sahip bulunan bilgisayarların pek çok ülkede eğitimde kullanılması, araştırmacılara göre genellikle üç şekilde gerçekleşmektedir (Oktay, 2000: 238)

1. Bilgisayar öğrenme: Öğrencinin bilgisayarı kullanmak ve program yapabilmek için gerekli bilgi ve beceriye sahip olmasıdır.

2. Bilgisayar aracılığı ile öğrenme: Belirli paket programlar aracılığıyla öğrencinin bilgisayar yolu ile bilgi sahibi olmasıdır.
3. Bilgisayar destekli öğrenme: Bu etkinliklerin her ikisini de kapsayan bir yaklaşımdır.

Bilim ve teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişimler, çağımıza “Elektronik Çağı”, “Uzay Çağı” ve en son olarak da “Bilgi Çağı”, “Bilgisayar Çağı” isimlerini vermiştir. Yüzyılımızın gelişmişlik durumunu ifade eden bu kavramlar bugünkü toplumsal yaşam biçimine de yön vermektedir. Kuşkusuz bilim ve teknolojinin bu noktalara ulaşması eğitim ve öğretim faaliyetlerinin bir sonucudur. Eğitim yoluyla bireyler tarafından kazanılan her türlü bilgi, beceri, davranış ve tutumlar nesilden nesile aktarılmıştır. Dolayısıyla dünden bugüne her zaman tartışılan ve insan yaşamında her zaman büyük bir öneme sahip olan eğitim, günümüzde bilgisayarların da günlük yaşamın vazgeçilmez öğeleri olarak yerini almasıyla farklı bir boyut kazanmıştır. Bilim ve teknolojiideki gelişmeler, bir taraftan yeni eğitim gereksinimlerini yaratırken bir taraftan da eğitim uygulamalarına yeni olanaklar sunmaktadırlar. Kuşkusuz, bilgisayarlar bu olanakların başında gelmektedir. Bilgisayarlar, günümüzde amaçları ve ilgileri farklı pek çok kişi tarafından pek çok alanda kullanılmaya başlanmış; hatta günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olmuştur. Artık günümüzde, “Eğitimde bilgisayarlar kullanılmalı mı?” sorusu, yerini “Bilgisayarları eğitimde en etkili ve verimli bir biçimde nasıl kullanmalıyız?” sorusuna bırakmıştır. Bilgisayarın birey ve toplum yaşamında giderek yaygınlaşması, yarının dünyasının bugünkünden çok daha değişik, karmaşık ve ileri düzeyde olacağı izlenimini vermektedir. İnsanların bu yenedünyaya uyum sağlayabilmeleri ise, onların bilgisayarı tanıma ve kullanma becerilerine sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu da insanların, olabildiğince erken yaşlarda bilgisayarla tanışması ve planlı bir bilgisayar eğitiminden geçmesiyle olanaklıdır. Bilgisayarla tanışmak ya da bilgisayar eğitimine başlamak için, okul öncesi yıllar uygun dönem olarak değerlendirilebilir.

2.5. Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar

Bu bölümde bilgisayarın okul öncesi eğitimde kullanımı, bilgisayar destekli eğitim ve eğitsel bilgisayar yazılımları üzerinde durulacaktır.

2.5.1. Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar Kullanımı

Günlük yaşamın neredeyse her aşamasında sıklıkla kullanılmakta olan bilgisayarlar ile çocuklar da karşılaşmaktadır. Anne ve babalarını bilgisayar kullanırken gören çocuk bu renkli alete ilgi duymakta ve kendisi de kullanmak istemekte, bu gizemli dünyaya ilgi duymaktadır (Oktay, 2000: 244).

Çocuk, gelişiminin farklı dönemlerinde dış dünyadan aldığı uyarımları çeşitli şekillerde yorumlar. Bu nedenle aynı dış uyarımlardan bir yetişkinin aldığı mesajla, bir çocuğun aldığı mesaj arasında fark olabileceği gibi, aynı konuyu farklı gelişim evrelerinde çocuklarda farklı şekilde yorumlayabilir. Bu konu, kitle iletişim araçlarının okul öncesi eğitimde kullanılması sırasında dikkatle durulması gereken bir noktadır (Hoşcan, 2002'den akt. Oğuz ve diğerleri, 2011: 937).

Bilgisayar aracılığıyla oyun oynayan, internete bağlanan ve chat yapan çocuklar, gerçek dünyadan uzaklaşmakta ve sanal dünyanın içine girerek bilgisayar bağımlısı bireyler haline gelmektedirler. Çocuk sanal dünyada oynadığı oyunlarda, çeşitli serüvenlere katılmakta ve gerçek dünyada yapamadığı ya da sınırlı olarak yapabildiği birçok şeyi özgür bir biçimde burada gerçekleştirebilmektedir. Ancak sanal dünya gerçek dünyadan farklıdır. Çocukların öncelikle gerçek dünyayı tanımış olmaları gerekmektedir. Çoğunlukla bunu oyun yoluyla gerçekleştiren çocuğun aynı şeyi bilgisayar aracılığıyla yapabilmesi mümkün olmamaktadır. Çünkü bilgisayar aracılığıyla yalnızca işitme ve görme duyularını kullanarak dünyayı tanımak mümkündür. Oysa çocuğun dünyayı tanımada beş duyunun(işitme-görme-dokunma-tat alma ve koklama) ne kadar önemli olduğu bilinmektedir. Oysa bilgisayar buna sınırlı şekilde fırsat vermektedir. Programda belirlenen ölçütlere göre bilginin sınırlı bir kısmı kullanılarak hareket etmek zorunluluğu bulunmaktadır. Ayrıca çözüme ya da bilgiye ulaşabilmek için çok fazla düşünme fırsatınız yoktur. Bilgisayar, çocuğun kısa zamanda sonuca gitmesine, sözcük dağarcığının zayıf kalmasına, sabırsızca ve fazla irdilemeden çabucak karar verir bir konuma gelmesine neden olabilmektedir. Bunların yanı sıra, bilgisayar ve bilgisayar oyunları, depresyon ve kendine güvensizlik sorunlarına da yol açabilmektedir. Çocukların zamanla bilgisayarı insanlara tercih ederek bilgisayar bağımlısı olması, toplumdan uzaklaşmalarına, başkaları ile iletişim kurmada zorlanmalarına, davranışlara karşı duyarsızlaşmalarına ve empati kurma becerisini kazanamamalarına neden olabilmektedir. Çünkü bilgisayar etkinlikleri iletişimsel oyunu gerçekleştirememektedir (Ersoy, Avcı, Turla, 2006: 133-134).

Çoğu Araştırmacı, 3 yaşın altındaki çocukların bilgisayar kullanmasını tavsiye etmez (e.g.,Hohman,1998). Bilgisayarlar çocukların kendi öğrenme stiliyle uyuşmaz, 3 yaşın altındaki çocuklar, kendi vücutları üzerinden ayakları, kulakları, ağızları, elleri ve bacaklarıyla öğrenirler. Yaptıkları bir aktiviteyi defalarca tekrar etmelerine rağmen, onlar sık sık değişen odaklı hareketlerle doludur. Bilgisayarlar gelişimsel beceriler için iyi bir seçim değildir, Çünkü bu çocuklar sürünerek, yürüyerek, konuşarak, arkadaş edinerek o alanda uzmanlaşıyorlar. (Haugland, 2000:1)

Gacal'a (2005) göre, günümüzde doğdukları andan itibaren teknoloji ile karşılaşan çocuklar gündelik yaşamlarında da küçük yaşlarda bilgisayar kullanmaya başlamaktadırlar. Kullanım süresi, kullanılan yazılımların yasa ve gereksinime uygunluğu ile ortamın sosyal iletişimi ve işbirliğini engellemeyecek şekilde düzenlenmesi halinde okul öncesi çocuklarının bilgisayar kullanmaları bu çocukların sosyal ve duygusal gelişimlerini, dil gelişimlerini, psiko-motor gelişimlerini ve bilişsel gelişimlerini olumlu yönde etkilenmekte ve öğrenmelerine katkıda bulunmaktadır. Okul öncesi dönemde çocukların bilgisayarlar karsılaşıyor olmaları ve hatta bilgisayar kullanıyor olmaları okul öncesi eğitimde bilgisayarın kullanılmasına gereksinim duyulmasına neden olmaktadır (Akt. Kenanoğlu ve Kahyaoğlu, 2011: 3).

Okulöncesi dönem çocukları somut düşünme yetisine sahiptirler. Bilgisayarlar, çocukların bildikleri ve somut olarak öğrenecekleri şeylerin sembolik durumlarla bağlantısını kurmakta yardımcı olmaktadır (Arı, 1999). Bilgisayar deneyimi olan çocuklarda çocuğa kendi öğrenmesini kontrol etme duygusu vererek sorulan sorulara kendisinin cevap verebilmesi yani özgüvenini artırır. Çocukların bilgisayarlı eğitim sonucunda kazandıkları en büyük özelliklerden biri de iletişim kolaylığıdır (Arı, 1999). Okulöncesinde bilgisayarların kullanılmasını destekleyen erken çocuk eğitimcileri bilgisayarın okulöncesinde kullanılmasını, bilgisayarın toplumun tüm bölümlerinde artan popülaritesinin doğal sonucu olarak görür. Okulöncesi dönemde bilgisayar okur-yazarlığı kazandırmanın her gruptan çocuğa sunulmasının gereği savunulmaktadır (Freeman ve Somerindyke,2001; Oktay,1999). Arı ve Bayhan' a göre de, öğrenmeyi kolaylaştıran etkenlerden biri olan ilgi ve merakın yoğun olduğu bir dönem olması sebebi ile okulöncesinde bilgisayar destekli eğitime başlanabilir (Arı ve Bayhan, 2002).

Pek çok araştırmacı okulöncesi dönemde bilgisayarların kullanılması gerektiği belirtmişlerdir. Araştırmacıların görüşüne göre, temel gelişimini tamamlayan 3 yaş üzeri çocukların bilgisayarla tanışma zamanı geldiğini ancak; 3 yaşın altındaki çocukların

henüz bilgisayar kullanma olgunluğuna ulaşmadıklarını belirtmişlerdir (Yaşar, 2004). Çocukların 3-4 yaşından itibaren yetişkin rehberliğinde bilgisayarla tanışabileceğini belirten uzmanlar, bilgisayarların çocuklar üzerindeki etkisi içinde, okulöncesi dönemde eğlendirirken öğretmek ya da öğretirken eğlendirmek temel ilke olmalıdır. Bu ilke öğrenmeyi zevkli kılacaktır. Eğitim ve öğretimde bilgisayar, televizyondan çok daha etkili bir araçtır. Yapılandırılmış bir programla öğrenme kolaylaştırılıp, zenginleştirilebilmelidir. Bilgisayar başındayken çocuk, yetişkin ile de etkileşim içinde olursa var olan bazı olumsuz etkiler azalır (Karabaş, 2001). Okulöncesi eğitim kurumlarında amaca uygun bir biçimde kullanılması durumunda bilgisayar, sosyal etkileşimi ve grup oyunlarını teşvik etmekte ve çocuğun çevresini zenginleştirmektedir. Bilgisayar kullanarak çocuklar, sorun çözmeyi, birlikte karar vermeyi ve sorunları paylaşmayı öğrenmektedir. Bu nedenle, okulöncesi dönemde çocukların bilgisayarla tanışmaları ve onu kullanmayı öğrenmeleri son derece önemli görülmektedir (Yaşar, 2004). Okulöncesi eğitimde bilgisayar kullanımı çocukların kendi hızlarına ve gereksinimlerine göre öğrenme ortamı sağladığı için önemlidir. Bilgisayar, sınıf içinde çocukların öğrenmelerine ve kendilerini değiştirmelerine yardımcı olan ortamlardan biridir (Yaşar, 2004). James Mc. Connell bilgisayarın kontrolü çocuklara verdiğini ve çocukların kendilerine ait bir dünya yaratmalarına olanak sağladığını belirtmektedir. Bilgisayarın bu özelliğinin de çocuğun kendi güvenini geliştirdiğini ileri sürmektedir (Arı ve Bayhan, 2002). Oppenheim göre de, çocuğun sadece oturup bilgisayar ekranını izlememesi gerektiğini, eğer izlerse hiçbir yararı olmayacağını, en basit programda bile küçük çocuklar için yapılacak seçenekler olduğunu ve etkilerin tepkiyi oluşturduğunu savunmaktadır (Çoşkun, 1990'dan akt. Oğuz ve diğerleri, 2011: 937).

Okul öncesi dönemde bilgisayar kullanımı sınıflarda bulunan bilgisayarlar ile ve sınıf öğretmeni tarafından etkinlikler sırasında ya da etkinlikleri pekiştirici olarak ilgili yazılımları kullanmak suretiyle gerçekleşmektedir. Bunun yanında bazı kurumlar bilgisayarı okul öncesi eğitimde bir ders olarak almaktadır. Bilgisayarı bir ders olarak alan kurumlarda derse yönelik olarak hazırlanmış bir bilgisayar odası bulunmaktadır. Okul öncesi kurumlarda bilgisayarın etkili kullanılabilmesi için sınıf öğretmenlerinin bilgisayarı kullanabiliyor olmaları gerekmektedir. Sınıf öğretmeni tarafından öncelikle bilgisayarı açma kapama işlemleri öğretilmelidir. Daha sonra bilgisayarın kaç parçasının bulunduğu ve bu parçaların nasıl kullanılacakları öğretilmelidir. Okul öncesi çocuklarının bilgisayar kullanımı öğretmen rehberliğinde başlamalıdır. İleriki

dönemlerde çocuklar bilgisayarı yalnız kullanmaları için bırakılsalar dahi öğretmenin sürekli olarak rehberlik yapması gerekmektedir (Demiriz, Karadag ve Ulutas, 2003'den akt. İliş, 2006: 13).

Hoot ve Kimler'a (1987) göre erken çocukluk eğitimi sınıflarında bilgisayarın kullanılması çocukların görsel zekalarının, motor becerilerinin ve problem çözme becerilerinin gelişmesini olumlu yönde etkilemektedir. Kelime işlemci programlarının kullanılması çocukların yazmaya ve dil gelişimlerine yönelik motor becerilerinin gelişimini sağlamaktadır. LOGO programının kullanılması da bu çocukların bir şeyleri kendi kendilerine başarabildiklerini görmelerini ve bunun sonucunda özgüvenlerinin gelişimini sağlamaktadır. LOGO programı ayrıca problem çözme becerilerinin gelişmesinde, matematik ve geometri kavramlarının öğrenilmesinde etkili olmaktadır. Bu dönemde bilgisayarın kullanılması çocukların sosyal gelişimlerini de olumlu yönde etkileyebilir. Bunların gerçekleşebilmesi için öğretmenlerinin problem çözme ve yazma becerileri konusunda yaratıcı olması ve çocukların bilgisayar kullanımlarındaki sınırlamaları iyi belirleyebilmesi gerekmektedir.

Çocukların dikkat sürelerinin kısa olması nedeniyle bilgisayar kullanımında sürenin kısa tutulmasına dikkat edilmelidir. Sürenin sınırlandırılması dikkat dağınıklığına neden olması, bilgisayar kullanımından doğabilecek fiziksel olumsuzluklar ve sosyal gelişimin engellenme olasılığı nedeniyle önemlidir. Okul öncesi eğitimde bilgisayar kullanımının olumlu etkilerinin yanında olumsuz etkilerin de varolabileceği düşünülmelidir. Okul öncesi eğitimde bilgisayar kullanımı, el-göz koordinasyonunun gelişmesinde, dikkat yoğunlaştırmada, öğrendiği kavramların pekiştirilmesinde, karar verme becerisinin gelişmesinde katkı sağlayabilmektedir. Bunun yanında çocuklar bilgisayarı sürekli bir büyüğün rehberliğinde kullanmalı ve sürenin sınırlı tutulmasına dikkat edilmelidir (Oktay, 2002'den akt; İliş, 2006: 13).

Her teknolojik ürün gibi bilgisayarların da çocukların zihinsel, bedensel, ruhsal ve toplumsal gelişimleri üzerinde olumlu ve olumsuz etkilerinin olacağı söylenebilir. Etkinin olumlu ve olumsuzluğunu belirleyecek unsurların en başta bilgisayar kullanım süresi, bilgisayar kullanım amaçları, ailelerin ve diğer ilgililerin bu konudaki yaklaşımları olduğu söylenebilir (Aksaçlıoğlu ve Yılmaz, 2007: 11).

Okul öncesi eğitimde bilgisayarın kullanımında donanımsal özellikler açısından da öğrenci özellikleri dikkate alınması gerekmektedir. Öğrencilerin yaş özellikleri

nedeniyle standart bilgisayarlar ve bilgisayar donanımları çocukların kullanımına uygun olmamaktadır. Bilgisayarda çalışılacak masa ve sandalyelerin çocukların boylarına uygun ve ayarlanabilir olması gerekmektedir. Bilgisayar ekranı çocuğun göz hizasında bulunmalıdır. Bilgisayarın çevre birimleri olan klavye ve fare çocukların ergonomik kullanımlarını sağlamak amacıyla küçük olmalıdır. Tüm kabloların bilgisayarların arkasında bulunması, çocukların kablolarla kolaylıkla erişiminin engellenmesi, elektrik ve prizlerin güvenliklerinin sağlanmış olması gerekmektedir (Demiriz ve diğerleri, 2003'den akt; İliş, 2006: 14).

Bilgisayarın okul öncesi dönemde kullanılmasının gerekli olmadığı görüşüne karşılık, okul öncesi dönemde bilgisayarın kullanılmasının çocuklar için yararlı olduğu görüşü de gittikçe yaygınlaşmaktadır (Cuffaro 1984; Simon 1985, Whetsone, 1996; Zembat, 1998; Bayhan ve Uzmen,2000; Sutherland vd., 2000; Clements ve Saramo, 2002). Okul öncesi eğitimi ve eğitim teknolojisi alan yazınında, pedagojik olarak uygun tarzda ve doğal öğrenme ortamında bilgisayar kullanımının oldukça yararlı deneyimler olabileceği belirtilmektedir (Akt. Oğuz ve diğerleri, 2011: 937).

Davis ve Shade'e (1994) göre bilgisayarın erken çocukluk eğitim müfredatına dahil edilmesinin eğitim-öğretim ortamındaki geleneksel işleyişi değiştirilebilir. Ayrıca bilgisayarın eğitim ortamına dahil edilmesiyle çocuklar sonraki yıllarda bilgisayarı doğal bir araç olarak kullanabilmektedir. Bu nedenle bilgisayarın erken çocukluk eğitiminde öğretim programına dahil edilmesi gerekmektedir (Mercan ve diğerleri, 2009: 369).

Okuma-yazma bilmeyen küçük yaştaki çocuklar için fare (Mouse) ve klavye kullanımı göz ve el koordinasyonunu geliştirmiş, ayrıca yazı yazmayı öğrenmelerini olumlu yönde etkilemiştir (Mercan ve diğerleri, 2009: 369).

Bilgisayarlar çocuklara güç vermekte ve onlara keyifli bir şekilde öğrenmenin yollarını açmaktadır. Ancak önemli noktalardan biriside bilgisayarların nasıl kullanılacağıdır. Bilgisayarları kullanırken göz önünde bulundurulması gereken ilkeler neler olmalıdır. Gelişmeye uygun bilgisayar yazılımlarının ve internet sitelerinin seçilmesi çok önemlidir ve bilgisayarla müfredat birbirine entegre edildiğinde bunun çocuklara çok faydalı olacağı belirtilmektedir (Kaçar ve Doğan, 2007: 3).

Aral ve Ayhan'a göre (2002) erken çocuklukta bilgisayar kullanımı gerekli önlemler alındığı takdirde soyut kavramların somutlaştırılmasında etkili olmaktadır. Ayrıca çocuğun kısa süreli belleğinin gelişmesine, kavram gelişiminin desteklenmesine, öğrenilenlerin pekiştirilmesine, problem çözme yeteneğinin gelişmesine, okuma-yazma ve matematik gibi temel beceri alanlarında alıştırmaya yapmasına ve ilgi alanları edinmesine yardımcı olabilmektedir. Bu etkilerin olumlu yönde olmasını sağlayabilmek için anne-babaların ve öğretmenlerin, çocukların bilgisayar kullanımları konusunda kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bilgisayarın okul öncesi eğitimde olduğu gibi eğitimde kullanılmasının yaygınlaşması ile birlikte bilgisayarın eğitimde kullanımına yönelik olarak "Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)" kavramı karşımıza çıkmış bulunmaktadır (Akt. İliş, 2006: 14).

2.5.2. Bilgisayar Destekli Eğitim

Günümüzde teknoloji hızla ilerlemektedir. Teknolojinin çok rahat kullanıma alanları bulabilen üstün yetenekli makinesi, yani bilgisayar, teknoloji ilerledikçe daha çok geliştirilmekte ve bu durumdan dolayı daha çok kullanılarak yaygınlaşmakta, birçok alanda kullanıma olanak sağlamaktadır. Bilgisayarın yaşamı inkâr edilemez şekilde kolaylaştırdığı ve insanların bu kolaylığı fark ederek bundan yararlandıkları bir gerçektir. Çocuğu, yaşantımıza bu denli giren bilgisayardan izole etmek imkânsız olduğuna göre, onun özellikle eğitim alanında bu makineden en iyi biçimde yarar sağlaması için çaba harcanmalıdır (Arı ve Bayhan, 2003: 7).

Eğitimin temel öğelerinden biri, öğretme ve öğrenme etkinlikleridir. Eğitim amaçlarının gerçekleşmesinde öğretim ve öğretme süreçlerinin etkililiği ise büyük ölçüde öğretmene ve onun öğretme ortamında kullandığı materyaller (her türlü araç gereçler) ve uygulamış olduğu yöntemlere bağlıdır. İnsan hayatındaki en önemli süreçlerden biri olan eğitim, günümüzün gereksinimlerine yanıt verebilmek için gelişen teknolojinin olanaklarıyla donanmak ve düzenlenmek zorundadır. Bilgisayarın eğitimde kullanılması bu yolda atılmış gerekli bir adımdır (Kaçar ve Doğan, 2007: 3).

Bilgisayar Destekli Eğitim kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisi ile birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemi olup öğretim sürecinde bilgisayarın seçenek olarak değil, sistemi tamamlayıcı, sistemi güçlendirici bir öğe olarak kullanılmasıdır, Bilgisayar Destekli Eğitim'de bilgisayar, öğrenmenin meydana

geldiği bir ortam olarak kullanıldığından öğretim sürecini ve öğrenme motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceği, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisiyle birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir. Bu yöntemin öğrenme öğretme süreçlerindeki başarısı çeşitli değişkenlere bağlı olmakla birlikte, yöntemin başarısında öğretim hedef ve davranışlarına uygun ders yazılımlarının sağlanması oldukça önemlidir. Bilgisayar Destekli Eğitim yönteminde, bilgisayar teknolojisi öğretim sürecine değil de, geleneksel öğretim yöntemlerine bir seçenek olarak girmekte nitelik ve nicelik açılarından eğitimde verimi yükseltmede önemli bir rol oynamaktadır (Usun, 2000'den akt. İliş, 2006: 14-15).

Bilgisayar Destekli Eğitim bireysel öğrenme hızında ilerlemeye imkân verdiği için bireye defalarca tekrar etme olanağı sunmaktadır. Bu da öğrenmenin tam olarak gerçekleşmeden sonraki aşamalara geçmeyi engellemektedir. Bir üst seviyeye geçmek için birey uygulamayı başarılı bir şekilde tamamlamış olmalıdır. Kendi öğrenmesini kontrol eden bireyin öğrenme gerçekleştikçe özsaygısı artmaktadır. Böylece birey zorluklarla mücadele etmede ve problem çözmede cesaretlenmektedir (Arı ve Bayhan, 2003).

Walker, bilgisayar destekli eğitim konusunda olumlu olabilecek yedi kriter olduğunu ileri sürmektedir. Bunlar arasında bilgisayar destekli eğitimin daha fazla aktif öğrenmeye olanak sağlaması, daha az zihnene sıkıcı iş yapılması; duygusal ve algısal modellerin çeşitlenmesine fırsat sağlaması; öğrenmenin daha fazla bireyselleştirilmesi sayılmaktadır. Walker, bilgisayarın eğitimde işlevi kavranmamışken ve etkin programlar kullanılmamışken, bilgisayarın eğitimde kullanılması halinde, öğrenmede sapmalar olacağını ileri sürmüştür (Arı ve Bayhan, 2003: 30).

Bilgisayar Destekli Eğitim, derslerde öğrenilen kavramların ve konuların pekiştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Derslerde öğrenilen bilgilerin görsel bir ortamın desteklediği yazılımlarla tekrarlanarak soyut kavramların somutlaştırılmasını sağlamaktadır. Bu amaçla bilgisayarın eğitimde kullanımını sağlayan eğitim programlarını destekleyen yazılımlar kullanılmaktadır. Bilgisayar Destekli Eğitimde kullanılan bu yazılımlar eğitsel yazılımlar olarak adlandırılmaktadır (Yalın, 2003'den akt. İliş, 2006: 15).

2.5.3. Bilgisayar Destekli Eğitim Yazılımları

Bilgisayar Destekli Eğitimde belirli bir konu ya da kavramı öğretmeye yönelik olarak hazırlanmış eğitsel yazılımlar kullanılmaktadır. Eğitsel yazılımlar öğrencinin dikkatini çekerek ders hakkında genel bilgileri içeren bir giriş bölümü ile başlamaktadır. Yazılımın devamında konu akışı içerisinde birbiri ile bağlantılı ve kademeli bir işleyiş bulunmaktadır. Öğrenci bir konu için gerekli yeterlilikleri sağladıktan sonra bir sonraki kademeye geçebilmektedir. Öğrenci kendisi için gerekli yeterlilikleri sağlayabilmek için istediği kadar tekrar sansına sahip bulunmaktadır (Yalın, 2003'den akt. İliş, 2006: 16). Eğitsel yazılımlar hitap ettikleri yaş grubu, içerikleri, tasarımları, vb özelliklerine göre farklı isimler almaktadır. Aşağıda eğitsel yazılım türleri yer almaktadır.

Elektronik Kitap

Bilgisayar destekli öğretimde kullanılan ilköğretim yazılımları elektronik kitaplardır. Bu yazılımlar bir kitabın bilgisayar ortamına aktarılmasından ibarettir. Yani bir kitap nasıl ele alınıp okunuyor ve bilgi elde edilebiliyorsa elektronik kitapta da bir kitap bilgisayar yoluyla öğrenciye sunulur ve öğrencinin bilgi elde etmesi sağlanır (Akt; İliş, 2006: 16).

Bire Bir Öğretim Yazılımları

Bire bir eğitim programları, yazılımların içinde tamamen öğretmen rolünü üstlenen, gerektiği yerde yeni bilgiyi veren, verilen bilginin öğrenilmesi için alıştırmalar sağlayan, öğrenciye geri bildirim sunan, öğrencinin performansını değerlendiren ve öğrenciyi yönlendiren programlardır. İyi bir bire bir eğitim yazılımı, öğrenciyi güdeleyebilen, öğrenciye bilgi sunan ve öğrencinin içeriği öğrenebilmesi için gerekli alıştırmalar ve uygulamaları yapmasını sağlayan programlardır. Bire bir eğitim programları, bir öğretmenin sınıf içindeki öğretim etkinliklerinin bilgisayar ortamında sunulmasıdır. Bu tür programların seçilmesinde, kullanılmasında ve öğrenciye gereken durumlarda rehberlik sağlanmasında öğretmenin rolü oldukça önemlidir. Bire bir eğitim programlarının eğitim programına entegrasyonun gerçekleşebilmesi için, müfredat analizinin mutlaka tamamlanmış ve müfredatta yer alan ders ve konuların özelliklerine göre, bu programların nerede kullanılabileceğine karar verilmiş olması gerekir. Bu tür

programlar öğretimsel olarak en etkin programlardır (Şahin ve Yıldırım, 1999'dan akt. İliş, 2006: 16). Öğretici yazılımları değerlendirme ölçütleri şu şekilde sıralanmaktadır:

- Öğrencilerin dikkatini ve ilgisini çekmelidir.
- Öğrenim hedeflerini belirtmelidir.
- Öğrencilerin konuyu öğrenebilmeleri için gerekli olan bilgi ve becerileri hatırlamalarını sağlamalıdır.
- Ders konusu bilgisayarın grafik, ses vb. özelliklerini kullanarak sunulmalıdır.
- Öğrencilerin konuyu daha iyi anlayabilmeleri için ses ve grafik özelliklerini kullanarak öğrenciye yardımcı olmalıdır.
- Öğrencilerin öğrendiklerini pekiştirmeleri için örnek sorular sormalı ve çözümlerini göstermelidir.
- Zamanında ve faydalı geri bildirimler sağlayarak öğrencilerin doğru bir şekilde öğrenmelerini sağlamalıdır.
- Ders sonunda öğrencilerin ne kadar öğrendiğini ölçmek için ders sonu testi uygulanmalıdır (Demirel ve diğerleri, 2001'den akt. İliş, 2006: 17).

Alıştırma Uygulama Yazılımları

Bunlar öğrenciye işlenmiş olan konularla ilgili tekrar ve alıştırma yapma olanağı sağlayan yazılımlardır. Bu programlar öğretim amaçlı değil, öğrenilmiş konu üzerinde alıştırma olanağı ya da bilgileri destekleyici programlardır. Bu tür yazılımlar daha önce öğrenilmiş bilgilerin tekrarından ya da o bilgilerle ilgili alışırmalardan oluşur. Ancak bu yazılımlardaki alıştırmalar ölçme amaçlı değildir. Daha çok öğrenilenin pekiştirilmesi ya da geliştirilmesi amaçlıdır. Bu yazılımlarda alıştırma sorularına karşılık dönüt, ipucu verilir, yönlendirme yapılır (Akt. İliş, 2006: 17).

Problem Çözme Yazılımları

Bu yazılımlar öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmeye yöneliktir. Öğrenciler bu programla birlikte önceden var olan bilgilerini kullanarak problemleri çözerler. Bu tip programlar genelde oyun formatındadır. Problem çözme yazılımları değerlendirme ölçütleri:

- Problem çözme yazılımları öğrencinin problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi için öğrencilere yeteri kadar pratik yapma imkânı sağlamalıdır.
- Yazılım öğrencilerin cevap girişi yapabilmelerine ve sonuçlarını görebilmelerine imkân sağlamalıdır.
- Problem çözme yazılımları öğrencilerin kontrolü altında olmalıdır.
- Problem çözme yazılımları öğrencilere tek tek ya da grup halinde çalışma imkanı sağlamalıdır (Demirel ve diğerleri, 2001'den akt; İliş, 2006: 18).

İletişim Yazılımları

- Web tarayıcıları (web browsers),
- Telnet programları,
- HTML programlama yazılımları,
- Dosya transfer programları(FTP software),
- E-posta sistemine erişme olanağı veren programlar,
- Gopher programları,
- Sohbet odalarına erişme olanağı sağlayan programlar (Demirel ve diğerleri, 2001'den akt. İliş, 2006: 18).

Oyun Yazılımları

Öğrenciye kazandırılmak istenen bilgilerin oyunların içinde gizli olduğu yazılımlardır. Asıl olarak oyun amaçlı değildir. Ancak oyunlar yoluyla öğrencilere verilmek istenen bilgiler kazandırılır. Hem öğrenciye oyun oynattırılarak onun keyifli vakit geçirmesi hem de bazı bilgi ve becerilerin geliştirilmesi sağlanır. Oyun yazılımlarında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta yazılımlarda şiddete ve argo yer almamalıdır (Demirel ve diğerleri, 2001'den akt. İliş, 2006: 18).

Birçok akademik oyun programının amacı, alıştırma – uygulama, öğrenilmiş bilgileri tekrarını yapabilme ve hatta problem çözme stratejilerini öğretebilmektir. Öğretimsel oyunların en büyük avantaj, kullanıcının öğrenme ortamında sürekli aktif olmasıdır. Her oyun, kullanıcıyı belli bir bağlamda tanımlayan, ona belli roller veren ve kullanıcının belli oranlarda sorumluluk alarak verdiği kararların sonuçlarını gösteren yazılımlardır. Oyunlar ayrıca, öğrencilerin yaratıcılık, ilke ve stratejileri sorgulama ve

yeni ilkeler araştırma ve oluşturma yeteneklerini de geliştirir. Bir eğitimsel oyunun ne kadar öğretici olduğu, yazılımın ne kadar iyi yapılandırıldığıyla paraleldir (Şahin ve Yıldırım, 1999'dan akt. İliş, 2006: 19).

Benzeşim Yazılımları

Benzeşimler doğal ve gerçek ortamların, bilgisayar ortamında sanal olarak yaratılmasıdır. Sınıfta gösterilmesi zor ya da imkansız olan bir olayın deneyimin ya da deneyin bilgisayar ortamında oluşturulmasıdır (Demirel ve diğerleri, 2001'den akt. İliş, 2006:19). Benzeşimler, öğrenilecek konuya ait dünyanın bir modelini öğrenciye sunar (Akpınar, 1999'dan akt. İliş, 2006: 19).

Eğitimde kullanılan canlandırmalarla benzeşimleri birbirlerinden ayıran en önemli özellik benzeşimlerin etkileşimli olmasıdır. Öğrenciler benzeşimlerle çalışırken yazılıma müdahale edebilirler. Örneğin problem çözme becerisini geliştiren bir yazılımda eğer verileri öğrenci giriyorsa üzerinde çalışılan yazılım bir benzeşimdir. Canlandırmalarda ise veriler yazılım tarafından atanır. Bu sayede benzeşimlerle çalışırken olaya daha farklı yönlerden yaklaşabilir ve konunun farklı özelliklerini öğrenebiliriz (Futacı, 1991; Sahin ve Yıldırım, 1999'dan akt. İliş, 2006: 19).

2.6. Konuyla İlgili Araştırmalar

Aktaş (2005) tarafından yapılan araştırmanın amacı, 3-18 yaş grubundaki çocukların televizyon, bilgisayar ve internet kullanma alışkanlıklarının incelenmesidir. Araştırmanın örneklemini 3-18 yaş grubundan 933 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu önceki çalışmalar ve literatür dikkate alınarak araştırıcı tarafından geliştirilmiştir. Verilerin analizi SPSS 10.0 programında yapılmıştır. Çocukların kitle iletişim araçlarını kullanmalarına ilişkin veriler Khi-Kare yöntemleri kullanılarak, çocukların bir günde bilgisayar ve internete ayırdıkları sürelerle ilişkin veriler ise Varyans Analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Kitle iletişim araçlarının evde ve çocuğun odasında bulunmasına ilişkin veriler ise yüzde frekans olarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde ailelerin her birinin evinde bir televizyon olduğu ve yarısının evinde iki ve daha fazla televizyon olduğu ve ailelerin çoğunun evinde bilgisayar, evinde bilgisayar bulunan ailelerin çoğunun ise evinde internet bulunduğu belirlenmiştir. Evlerinde bilgisayar bulunan ailelerin çoğunun bilgisayarın

çocuğun odasında bulunduğu ve eve bilgisayarın daha çok çocukların okul ödevlerini yapması (ders çalışmak) amacı ile alındığı saptanmıştır. Ancak çocukların sadece %19.7'sinin bilgisayarını okul ödevleri için bilgi toplamak ve ödev yapmak için kullandıkları belirlenirken, %7.8'inin internet sitelerine girmek, %13.6'sının eğlenmek, %5.7'sinin chat yapmak, %22.6'sının oyun oynamak amacı ile kullandıkları görülmüştür. Ayrıca çocukların %45.4'ünün zaman zaman internet kafelere gittikleri ve internet kafeye gitme oranının yaş ile arttığı bulunmuştur.

Oğuz ve diğerleri (2011), tarafından yapılan araştırma okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları ile bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda örgün ve ikinci öğretim programlarının çeşitli sınıflarında öğrenim görmekte olan toplam 481 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilere, bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarını değerlendirmek için Arslan (2006) tarafından geliştirilen 'Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum Ölçeği', bilgisayara yönelik tutumlarını değerlendirmek için Çelik ve Bindak (2005) tarafından geliştirilen 'Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği' uygulanmıştır. Öğrencilere ilişkin bazı demografik bilgiler Kişisel Bilgi Formu ile elde edilmiştir. Sonuçlar SPSS istatistik programı ile değerlendirilmiştir Verilerin analizinde, Pearson Momentler Çarpım Korelasyon katsayısı, t-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarının ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumlarının genel olarak olumlu yönde olduğu, bu tutumların çeşitli değişkenlere göre farklılaştığı görülmüştür. Aynı zaman bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları ile bilgisayara yönelik tutumlarının pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur.

Mercan ve diğerleri (2009), tarafından yapılan çalışmada bilgisayarın eğitimde kullanılması anlatılmıştır. Dünyada bilgisayarın eğitimde kullanılması örneklerle anlatılmış bu uygulamaların tarihçesi verilmiştir. Ayrıca Türkiye'de bilgisayar destekli eğitimle ilgili çalışmalar anlatılmış MEB TÜBİTAK, üniversitelerin çalışmaları incelenmiştir. Örnek olarak İlk ve Ortaöğretim okullarında Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) ve Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) 'in Matematik dersine etkisi incelenmiştir. Anketler yapılarak sonuçlar SPSS programı yardımıyla analiz edilmiştir. Yapılan bu çalışma sonucunda derslerde bilgisayar kullanılmasının matematik dersine

olumlu etkisi olduğu, dersleri hem öğretmen hem de öğrenci açısından zevkli bir hale geldiği görülmüş ve yazılı sonuçları giderek yükselmiştir.

Demirel ve diğerleri (2012) tarafından yapılan çalışmanın amacı, ebeveynlerin Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu(BTK) tarafından 22 Kasım 2011 tarihinde çocukların ve gençlerin zararlı içeriklerden korunması ve interneti daha güvenli bir şekilde kullanabilmelerine imkân sağlamak amacıyla başlatılan “Güvenli İnternet Hizmeti” (İnternet Filtresi) konusundaki görüşlerini tespit etmektir. Gölhisar Adnan Menderes İlköğretim Okulu’nda öğrenim gören 343 öğrenciden anket doldurmayı kabul eden 247 öğrencinin ebeveynlerine anket uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin çoğunun evinde bilgisayar, bilgisayar bulunan evlerin çoğunda ise internet bağlantısı bulunmaktadır. Ebeveynlerin, çocuklarının bilgisayar ve internet kullanımının derslerini olumsuz etkilediği, internetin çocuklar için güvensiz bir ortam olduğu düşüncesindedir. Sonuç olarak ebeveynlerin çoğunluğu BTK’nın güvenli internet (İnternet Filtresi) hizmetini desteklemekte ancak bu hizmetten yararlanma konusunda çok da istekli görünmemektedir.

Pala ve Erdem’e göre (2011), tarafından yapılan çalışma üniversite öğrencilerinin dijital oyun tercihleri ve oyun tercih nedenleri ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkileri belirlemek üzere gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada oyun tercihleri ve tercih nedenleri biri açık uçlu 16 maddeden oluşan bir anketle, öğrenme stilleri ise Kolb Öğrenme Stilleri Ölçeği kullanılarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda cinsiyetle oyun tercihi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Erkekler gerçek ve tüm zamanlı oyunları yakın oranlarda tercih ederken kızlar gerçek zamanlı oyunları tüm zamanlı oyunlara tercih etmektedirler. Sınıf düzeyi ve öğrenme stili açısından ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ayrıca oyun tercihi ve oyun tercih nedenleri arasındaki dağılım incelendiğinde öğrencilerin bilinçli seçimler yaptığı sonucuna varılmıştır.

Deveci ve Ark. (2007), tarafından yapılan araştırma ilköğretim yaşı öğrencilerinin cep telefonu, bilgisayar, televizyon gibi elektromanyetik alan oluşturan cihazları kullanım sıklıklarını saptamak amacıyla yapılmıştır. Elazığ il merkezinde bulunan ilköğretim okullarının 4, 5, 6, 7 ve 8’inci sınıflarında eğitim görmekte olan ve araştırmanın yapıldığı gün okulda bulunan öğrenciler araştırma kapsamına alınmıştır. 6720 kişiye ulaşılarak direkt gözlem altında anket uygulanmıştır. Sonuç olarak, Elazığ il

merkezinde bulunan ilköğretim okullarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin cep telefonu, televizyon ve bilgisayar gibi elektromanyetik alan oluşturan cihazları kullanım sıklıkları yüksektir. Elektromanyetik dalga alanı oluşturduğu düşünülen bazı eşyaların kullanımıyla öğrencilerin ifade ettikleri bazı rahatsızlıkları arasında deneye dayalı olmayan ve nedensel olup olmadığı bilinmeyen bazı ilişkiler saptanmıştır.

Kenanoğlu ve Kahyaoğlu (2011), tarafından yapılan araştırmada, okul öncesi öğrencilerin internet kullanma sıklığı ve internet kullanımı ile bilişsel, duyuşsal ve sosyal gelişimleri arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla çalışma Diyarbakır il merkezde bulunan Hafizeana Bağımsız Anaokulunda bulunan 4-6 yaş grubu 162 okul öncesi öğrencisinin veli ve öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler üç kısımdan oluşan bir anketle toplanmıştır. Birinci kısım öğrencilerin cinsiyet ve yaşını, ikinci kısım öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve sosyal davranışlarıyla ilgili ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından doldurulan soru maddeleri, üçüncü kısımda ise öğrencinin evde, okulda ve bir başka yerde internet kullanım sıklığı ile ilgili soru maddelerinden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin çok küçük yaşlarda internetle tanıştıklarını ortaya koymaktadır. Okul öncesi öğrencilerin çoğunun her gün internete girdiğini belirtmişlerdir. Okul öncesi öğrencilerin internet kullanımı ile bilişsel, duyuşsal ve sosyal davranışlar arasındaki ilişki bakımından incelendiğinde, öğrencilerin internet kullanımı ile bilişsel, duyuşsal ve sosyal davranışlar arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişkinin olduğu fakat bunun anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Kaçar ve Doğan (2007) tarafından yapılan araştırmanın amacını, Okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarına sayı(1'den 10'a kadar) ve şekil (kare, daire, üçgen, dikdörtgen) kavramlarını kazandırmada Bilgisayar Destekli Eğitim(BDE) ve Geleneksel Eğitim(GE) yöntemlerinin etkililiğini karşılaştırmak, bu konudaki BDE'in rolünü saptamak oluşturmıştır. Bu çalışma Afyonkarahisar İli Merkez İlçesi, İlköğretim Okullarında anasınıfına devam eden altı yaş çocuklarına BDE ve GE yöntemiyle geometrik şekil ve sayı kavramı eğitimi verilerek BDE' in bu konudaki rolü araştırılmıştır. Araştırmaya iki ilköğretim okulundan 38'i erkek ve 42'si kız olmak üzere toplam 80 çocuk katılmıştır. Çocuklar bir deney ve bir kontrol grubuna ayrılmışlardır. Deney grubuna BDE, kontrol grubuna da GE yöntemi ile sayı ve şekil kavramı eğitimi verilmiştir. Eğitimden önce ve sonra "Geometrik Şekil Kavram Formu"(GŞKF) ve "Piaget' in Sayı Korunumu Testi"(PSKT) ön test ve son test olarak

uygulanmış, araştırma kapsamındaki çocuklara da bilgisayarla ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla “Çocukla Görüşme Formu” ve ailelerine de “Veli Anket Formu” uygulanmıştır. GŞKF sonuçları istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; BDE ile GE yönteminin kullanıldığı grupların şekil kavrama düzeyleri arasında eğitim öncesinden sonrasına anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. BDE yöntemi ile eğitim alan grup, GE yöntemi ile eğitim alan gruba göre daha başarılı olmuştur. PSKT’ in tüm sayfalarını kapsayan toplam puanlar istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; BDE ve GE alan gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. BDE yöntemi ile eğitim alan grup, GE yöntemi ile eğitim alan gruba göre daha başarılı olmuştur. Araştırma kapsamındaki çocukların velilerine uygulanan anket sonucunda, ailelerin büyük çoğunluğunun çocuklarının okulöncesi eğitim kurumlarında BDE almasının gerekli olduğu görüşünü ileri sürmüşlerdir. Yapılan araştırma sonucundan da görüldüğü üzere okulöncesi dönemde bilgisayar destekli eğitim yönteminin, mevcut olarak uygulanan geleneksel eğitim yöntemine göre daha etkili olduğu, elde edilen bulgular neticesinde ortaya çıkmıştır.

Akkoyunlu ve Tuğrul (2002) tarafından yapılan araştırma, okulöncesi çocukların evlerinde çeşitli teknolojik aletlerle olan etkileşimlerinin bilgisayar okuryazarlıklarına etkisini saptamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada, 4-6 yaşlar arasındaki okulöncesi çocukların evlerinde çeşitli teknolojik aletle olan etkileşimlerinin bilgisayar okuryazarlıklarına etkisini saptamak amacıyla kesitsel bir çalışma yapılmıştır. Araştırmaya Hacettepe Üniversitesi Anaokulu'ndaki bilgisayar dersi alan 77 çocuk ve ebeveynleri katılmıştır. Çalışmada betimsel yöntem kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından çocukların bilgisayar okuryazarlık düzeyini belirlemek amacıyla "Bilgisayar Okuryazarlık Ölçeği", çocukların evlerinde geçirdikleri teknolojik etkileşimleri belirlemek amacıyla da "Bilgi Toplama Formu" kullanılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların çoğunun bilgisayar okuryazarlık düzeyi "yüksek" kategorisinde bulunmuştur. Evdeki teknolojik aletleri (bilgisayar, çamaşır makinesi, müzik seti gibi) çocukların genellikle yalnız başına ya da biri yardımıyla kullandıkları belirlenmiştir. Bu aletleri kendi başına ya da birisinin yardımıyla kullanan çocukların bilgisayar okuryazarlık ortalamalarının, bu aletleri kullanmayan çocuklara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ebeveynleri bilgisayar kullanan çocukların bilgisayar okuryazarlık ortalamaları da diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Ayık (2008) tarafından yapılan araştırmada, evde, okulda ve internet kafelerde öğrencilerin bilgisayar algılamaları ve tercih ettikleri bilgisayar uygulamaları incelenmiştir. Bu amaçla söz konusu üç çevrede öğrencilerin bilgisayar kullanım sıklıkları ve bilgisayar kullanırken yaptıkları uygulamalar ile yapmak istedikleri uygulamalar araştırılmış ve aradaki farklar ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Araştırma Erzurum ilinde bulunan ikisi özel olmak üzere altı ilköğretim okulunda 6. 7. ve 8. sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Okullar sosyal statü olarak farklı çevrelerden, anket uygulanan öğrenciler ise bu okullardaki sınıflardan rastgele seçilmişlerdir. Veriler SPSS 11.5 istatistik paket programıyla değerlendirilmiş, c2 ve student t testinin yanı sıra % değerler de belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin evde, okulda ve internet kafelerde bilgisayar kullanım sıklıkları ve uygulamaları arasında önemli farklar olduğu tespit edilmiştir. Değerlendirme sonucunda görülmektedir ki; evde gerçekleştirilen bilgisayar kullanımı, okul ve İnternet kafeye göre hem sayı bakımından daha sık ve zaman bakımından daha fazla olmaktadır.

Akçay ve Özcebe (2012) tarafından yapılan araştırma okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, Ankara il merkezinde bulunan bir kurum kreşinde yapılmıştır. Çalışma grubunu kurum kreşine devam eden çocuklar ve aileleri oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama araçları olarak anket formu kullanılmıştır. Bu çalışmada; çocukların ortalama hafta içi 0.53 ± 0.53 saat ve hafta sonu 1.62 ± 1.56 saat bilgisayar oyunu oynadıkları, bilgisayar oyunu oynama durumları ile anne ve babalarının bilgisayar oyunu oynama durumları, çocukların okul yaş aralığı ve cinsiyetleri arasındaki ilişki anlamlı olarak saptanmıştır. Araştırmada çocukların, ailelerinin genellikle ve daima çocuklarının bilgisayar oyunu oynamasını, genellikle ve daima çocuklarının şiddet içeren bilgisayar oyunu oynamasını sınırlandırdıkları tespit edilmiştir. Aileler çocuklarının çoğunun haftada 1-4 kez şiddet içeren bilgisayar oyunu oynadığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada saptanan bilgisayar oyunu oynamaya başlama yaşının okul öncesi döneme kadar inmesi dikkat çekici bir bulgudur. Ayrıca, 4-6 yaş arası çocuklar için bilgisayar oyunu oynama sürelerinin uzun olduğu değerlendirilmektedir. Teknolojik gelişmelerin çocukların oyun oynama alışkanlıklarını etkilediği görülmektedir.

Kaynak ve Karaca (2012) tarafından yapılan araştırma, tüketicilerin hangi bilgi ve iletişim teknoloji araçlarını ve ne sıklıkla kullandıklarını, bu araçları tercih ve talep

etmelerinde etkili olan faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın kapsamını Erzurum il merkezinde yaşayan bireyler oluşturmaktadır. Araştırmada veriler anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Anketler yüz yüze görüşme şeklinde uygulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan çalışmada açımlayıcı faktör analizi, anova ve t testi analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda gelir düzeyi, eğitim seviyesi ve ailede çalışan sayısı arttıkça bilgi ve iletişim teknolojilerine olan talebin arttığı görülmüştür. Aynı zamanda genç bireylerin, şehir merkezinde yaşayanların ve erkeklerin bilgi ve iletişim teknolojilerini daha çok talep ettikleri sonucuna varılmıştır.

Aksaçlıoğlu ve Yılmaz (2007) tarafından yapılan araştırmanın amacı, televizyon izleme ve bilgisayar kullanmanın ilköğretim 5. sınıfa giden ve ailelerin sosyo-ekonomik durumu yüksek öğrencilerin okuma alışkanlıkları üzerinde etkisi olup olmadığını, varsa bu etkinin nedenlerini, niteliğini ve düzeyini belirlemektir. Araştırmada betimleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın alanını Özel Bilkent İlköğretim Okulu ve Çankaya İlköğretim Okulu beşinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Veri toplama tekniği olarak bu okullardaki 222 öğrenciye anket uygulanmıştır. Anket sonuçları SPSS (Statistical Package of Social Science) istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Ayrıca, anket uygulama sırasında öğrenci ve öğretmenlerle görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin boş zamanlarında kitap okumayı, bilgisayar kullanma ve televizyon izleme etkinliğinden daha sonra tercih ettiği, bilgisayar kullanma süresi ve televizyon izleme süresi ile kitap okuma sıklığı arasında ters orantılı bir ilişkinin olduğu anlaşılmıştır.

Çağıltay ve İnal (2005) tarafından yapılan araştırmanın amacı, Türkiye’de ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin oyunlara ve oyun oynamaya karşı olan tutumlarını tespit etmektir. Çalışmada öğrencilerin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının, bu alışkanlıkları etkileyen faktörlerin ve oyun tercihlerinin belirlenmesi gibi konular ele alınmıştır. Bu amaçla Karabük il merkezinden bir ilköğretim okulunun öğrencileriyle (274), İzmir ilinin çevre ilçelerinden olan Ödemiş’ten bir ilköğretim okulunun öğrencileri (281) çalışmada katılımcı olarak yer almıştır. Katılımcıların ankete verdikleri cevaplar, hem kendi aralarında sınıf ve cinsiyet düzeyinde karşılaştırılırken hem de okul düzeyinde karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Toplanan veriler SPSS istatistiksel veri analizi programına girilmiş ve ilgili hesaplamalar yapılarak frekans tabloları çıkartılmıştır. Bu çalışmada dövüş, atari, spor, strateji, simülasyon ve atış gibi oyunların öğrenciler tarafından en fazla tercih edilen oyunlar olduğu görülmüştür. Sınıf

seviyelerinin öğrencilerin oyun tercihlerine etkisine bakıldığında, ilköğretim dördüncü ve besinci sınıf öğrencilerinde en fazla tercih edilen oyun turu atari oyunları iken, altı yedi ve sekizinci sınıflarda bunun yerini dövüş almaktadır. Karabük ili katılımcılarının sınıf seviyelerinin öğrencilerin oyun tercihlerine etkisine bakıldığında ise ilköğretim dördüncü sınıfta hareket/serüven ve ilköğretim besinci sınıfta spor en fazla tercih edilen oyun türleri olurken, altıncı sınıfta hareket/serüven, yedinci sınıfta spor ve sekizinci sınıfta tekrar hareket/serüven bunların yerini almaktadırlar. Öğrencilerin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ele alındığında cinsiyet farkının etkili olduğu ve erkek öğrencilerin kız öğrencilere oranla daha fazla oyun oynadıkları görülmüştür. Ayrıca, öğrenci ailelerinin ekonomik durumlarının öğrencilerin oyun oynama durumlarını etkilediği belirlenmiştir. Öğrencilerin okudukları okulların bulunduğu sosyal çevre ile yaşanan coğrafyanın da öğrencilerin oyuna karşı olan tutumlarını etkilediği tespit edilmiştir. Sosyo-ekonomik durumları yüksek olan öğrencilerin bilgisayar kullanma ve bilgisayar oyunu oynama durumlarının kendilerinden daha alt sosyo-ekonomik seviyedeki öğrencilere göre belirgin bir biçimde fazla olduğu görülmüştür.

İliş (2006) tarafından yapılan ‘‘Erken Çocukluk Eğitiminde Bilgisayar Kullanımına Yönelik Bilgisayar Ve Anaokulu Öğretmenleri İle 6 Yaş Grubu Çocuklarının Görüşleri’’ adlı yüksek lisans tez çalışmasının amacı okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan bilgisayar ve anaokulu öğretmenleri ile okul öncesi eğitime devam etmekte olan 6 yaş grubu çocuklarının erken çocukluk döneminde bilgisayar kullanımına yönelik görüşlerini incelemektir. Araştırma İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisindeki okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan 7 bilgisayar öğretmeni, 41 anaokulu öğretmeni ve 6 yaş grubu 145 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan yapılandırılmamış ‘‘6 Yaş Grubu Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Düzeylerini Belirleme Amaçlı Görüşme Formu’’, ‘‘Anaokulu Öğretmenlerinin 6 Yaş Grubu Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanımına Yönelik Görüşlerini Belirleme Amaçlı Görüşme Formu’’, ‘‘Anaokullarında Görev Yapan Bilgisayar Öğretmenlerinin 6 Yaş Grubu Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanımına Yönelik Görüşlerini Belirleme Amaçlı Görüşme Formu’’ ile toplanmıştır. Araştırmanın verilerinin analizinde Frekans ve Yüzde kullanılmıştır. Erken çocukluk döneminde bilgisayar kullanımına yönelik olarak, bilgisayarın görsel özelliğiyle dersin işlenişini kolaylaştırdığı ve öğrencilerin dersi daha çok sevdiği, dikkat dağınıklığını ortadan kaldırdığı belirlenmiştir. Bilgisayarın donanımsal aksaklıklarının 6 yaş

çocuklarının bilgisayar derslerinde başarısızlık ve istekliliğinin azalmasına sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilgisayarın 6 yaş grubu çocukları tarafından çok sevildiği, heyecanlı, eğlenceli, ilgi çekici ve değişik olduğu, bilgisayar kullanırken sıkılmadıkları sonucuna varılmıştır.

Altun ve Dikbaş (2005) “Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının İlköğretim Öğrencileri Üzerindeki Etkileri” adlı araştırmada ilköğretim 5, 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencilerinin görüşlerine başvurarak eğitsel bilgisayar oyunlarının küçük yastaki öğrenciler üzerindeki etkilerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmaya 160 çocuk katılmıştır. Araştırmanın verileri toplanmaya başlanmadan önce her öğrenciye belirli ve eşit aralıklarla altı ay boyunca eğitsel bilgisayar oyunu oynama olanağı sağlanmıştır. Bu surenin bitiminde öğrencilere uygulanan çeşitli ölçeklerle öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunları konusundaki düşünceleri, cinsiyet farklılığının etkileri ve eğitsel bilgisayar oyunları ile ders işleme konularında öğrencilerin geliştirdikleri görüşler belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

1. İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunlarına yönelik tutumları oldukça olumlu düzeydedir.
2. Öğrenciler oyunların kendi öğrenmeleri üzerinde olumlu etkileri olduğu görüşünde birleşmektedirler. Yani öğrenciler bilgisayar oyunlarını iyi bir öğrenme aracı olarak değerlendirmekteler.
3. Öğrencilerin yaş düzeylerine göre bilgisayara yönelik tutumlarında farklılık gözlenmektedir. Bu durum öğrencilerin bilgisayarla geçirdikleri sureye ve bilgisayarla olan deneyimlerine bağlı olarak değişim göstermektedir. Öğrencilerin bilgisayarla ilk tanışma zamanından günümüze kadar olan sure ne kadar uzunsa öğrencilerdeki olumlu görüş düzeyi o kadar yüksek olmaktadır.
4. Öğrencilerin büyük bir bolumu derslerini bilgisayar oyunları oynayarak öğrenmekten yana olduklarını belirtmişlerdir. Geleneksel ve tekdüze yöntemlerden artık fazlasıyla bunalmış olan öğrenciler çözümü sanal ortamlarda öğrenmede aramaktadırlar. Çünkü öğrenciler bilgisayar basındayken kendilerini mutlu ve heyecanlı hissetmektedir. Ayrıca bilgisayar oyunları oynarken öğrencilerin öğrenmeye karşı duydukları merak da üst düzeylere çıkmaktadır.
5. Bos zamanlarda bilgisayar oyunları oynamak öğrencilerin en fazla istekli oldukları işlerin basında gelmektedir.

6. Oyun seçiminde öğrenciler arasında cinsiyete bağlı önemli farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrenciler farklı türde oyunlar oynadıklarını kabul etmektedirler. Ayrıca öğrenciler cinsiyete bağlı olarak kişilerin farklı oyunlar seçtikleri varsayımını yapmaktadırlar. Genellikle erkek öğrenciler şiddet içerikli oyunlara eğilimli iken kız öğrencilerin eğitsel ve eğlenceye dayalı oyunlar oynamayı seçtikleri daha önceki araştırmalarda da belirlenmiştir.
7. Bilgisayar oyunları oynayarak islenen derslerde öğrenciler başarı düzeylerinin artacağı görülmüştür. Çünkü öğrenciler, en kolay eğlenerek ve oynayarak öğrendiklerini bu nedenle eğitsel bilgisayar oyunlarının kendi öğrenmelerinde olumlu rol oynadığını belirtmektedirler.

İnal, Çağıltay ve Sancar (2005) “Elektronik Oyunlardaki Dönüşümlü Oynama Özelliğinin Öğrenci Motivasyonuna Etkisi: The Incredible Machine Örneği” adlı çalışmada problem çözme esasına göre tasarlanmış olan “The Incredible Machine” oyunun sahip olduğu tek kullanıcı ve dönüşümlü oynama özelliklerinin çocukların motivasyonlarını nasıl etkilediğini açıklamaya çalışmıştır. 7-13 yaş arasında toplam 56 öğrenci iki hafta boyunca bu çalışmada yer almıştır. Literatürün belirttiğinin tersine çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu tek kullanıcı olan kısmı daha çok beğendiklerini ifade etmiş ve bu oyunun dönüşümlü oynama özelliğinin tek kullanıcı olanına göre çok daha kötü tasarlanmış olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler oyundaki dönüşümlü çok kullanıcı özelliklerinin yetersizliklerinden yakınmışlar ve dönüşümlü çok kullanıcı oynamanın tek kullanıcı oynamaktan çok daha zor olduğunu belirtmişlerdir. Erkeklerin tek kullanıcı kısmında kızlara göre daha başarılı ve oyuna devam etme konusunda daha ısrarlı oldukları gözlemlenmiştir. Küçük yastaki öğrencilerin oyunu daha büyük yastaki öğrencilere göre daha az oynadığı ve genellikle tek kullanıcı bölümde 3. seviyede, çok kullanıcı bölümde ise 2. seviyede oyunu bıraktıkları gözlemlenmiştir.

Durdu ve diğer. (2004) “Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıkları ve Oyun Tercihleri: Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTU) ve Gazi Üniversitesi (GU) Öğrencileri Arası Bir Karşılaştırma” adlı çalışmada Türkiye'deki üniversite öğrencileri arasında bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ile oyun tercihlerini belirlemeye çalışmış, bilgisayar kullanma, bilgisayar oyunu oynama ve oyun tercihleri gibi konuları incelemiştir. Orta Doğu Teknik Üniversitesinden 225 öğrenci ile Gazi Üniversitesinden 271 öğrenci çalışmada katılımcı olarak yer almıştır. Sonuç

olarak, ODTU ve GÜ’deki oyun oynayan katılımcılardan çoğu tek kullanıcı oyunlarını tercih ettiklerini belirtmektedirler. ODTU ve GÜ’deki oyun oynayan katılımcıların en çok tercih ettiği oyun temaları “serüven” ve “keşif” olmuştur. En çok tercih edilen oyun türlerinin ise “strateji, yarış, bilgi yarışması, spor ve yarış, hareket/serüven” olduğunu göstermiştir. Oyun oynayan katılımcılardan oyun oynama nedenleri arasında ODTÜ’deki oyun oynayan katılımcıların çoğu rekabeti neden olarak belirtmişlerdir. GÜ’deki katılımcıların çoğu en fazla stres atmayı sebep olarak göstermişlerdir. Kadın katılımcıların çoğu hiç bilgisayar oyunu oynamadığını, erkek katılımcıların çoğu ise haftada iki gün oyun oynadıklarını ifade etmişlerdir. ODTÜ’deki ve GÜ’deki katılımcılar arasında; katılımcıların aylık geliri ile oyun oynamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gözlenmemektedir. Kendi bilgisayarına sahip olma ve oyun oynama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gözlenmektedir.

Erkan (2003) tarafından erken çocukluk eğitimcilerinin bilgisayara yönelik tutumlarını ve bireysel özelliklerin bu konudaki rolünü belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmada; iki bölümden oluşan bir ölçme aracı kullanılmıştır. Ölçme aracının birinci bölümü kişisel bilgileri belirlemeye yönelik soruları içerirken, ikinci bölümü bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik sorular içeren, Aşkan ve Orçan tarafından geliştirilen ölçme aracını içermektedir. Araştırma İstanbul’da Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okul öncesi kurumlara devam eden 4-6 yaş çocukları ile 164 okul öncesi öğretmeni kapsamaktadır. Araştırma sonuçlarında erken çocukluk öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun bilgisayara karşı olumlu tutumlara sahip oldukları ancak bilgisayar kullanımına yönelik bir korkuları olduğunu ortaya koymuştur. Bilgisayara yönelik tutumlar ve yaş, eğitim düzeyi, öğretmenlik deneyimi, bilgisayar kullanım sıklığı ve önceki bilgisayar deneyimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

ASAGEM tarafından (2008) İnternet Kullanımı ve Aile adlı araştırma kapsamında, 2 bini anne, 2 bini baba, 819 u çocuk olmak üzere toplam 4 bin 819 kişiyle görüşülmüştür. Sonuçlar kapsamında araştırmaya katılanların çoğunun interneti bilgi edinme, diğer katılanların ise haber okuma, eğitim, ders, araştırma, haberleşme, bahis oynama ve iş amaçlı kullandığı belirtilmiştir. Ayrıca araştırma sonuçlarına göre, ebeveynlerin internet kullanım süreleri ve internet kullanım sıklıkları arttıkça, internetin, aileleriyle geçirdikleri zamanı azalttığı, aile çevresinden uzaklaşmayı artırdığı ortaya çıkmıştır.

Çakır (2013) tarafından yapılan araştırma ilköğretim ikinci kademe öğrenci velilerinin bilgisayar oyunları hakkında görüşlerinin araştırılması ve öğrenci üzerinde etkilerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma genel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu, altı ilköğretim okulunun ikinci kademe öğrenci velilerinden 215 kişi oluşturmaktadır. Anket verileri, velilere gönderilerek elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliği, faktör yapısı, açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile incelenmiştir. Faktör analizi yapmadan önce verilerin faktör analizine uygunluğunu tespit etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı hesaplanmış ve Barlett Spehericity testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucu 10 maddenin faktör analizi için KMO değerinin .73 olduğu görülmüştür. Her bir sorunun varyansına dayalı olarak hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.75'dir. Anket uygulaması sonucu elde edilen verilerin çözümünde, frekans (f), yüzde (%) çözümlenerek değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Değerlendirme SPSS 17.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Toplanan veriler istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir. Anket sonuçlarına göre aileler büyük oranda çocuklarını bilgisayar oyunlarının zararlarından korumak amaçlı kural koyduklarını belirtmişlerdir. Çoğu aile ise bilgisayar oyunlarının çocuğunun başarısını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Ailelerin büyük bir kısmı çocuklarının bilgisayar oyunu oynamasıyla ilgili endişelendiğini belirtmiştir.

Kars (2010) tarafından yapılan “Şiddet içerikli bilgisayar oyunlarının çocuklarda saldırganlığa etkisi” adlı tez araştırması, şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynayan ve oynamayan öğrencilerin saldırganlık düzeylerini incelemek amacıyla yürütülmüştür. Bu çalışma bir betimsel araştırmadır. Araştırmaya denek olarak 9-11 yaşları arasındaki 93 kız, 91 erkek olmak üzere toplam 184 ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırma kapsamında veri toplamak amacıyla; “Genel Bilgi Formu”, “Sears Saldırganlık Ölçekleri” ve “Piers- Harris Çocuklar İçin Öz-Kavram Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri bir istatistiksel program kullanılarak bilgisayarda yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda erkeklerin kızlardan daha fazla bilgisayar oyunu oynadıkları ve erkeklerin kızlardan daha fazla şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynadıkları; şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynamayan çocukların saldırganlık bunalımı alt ölçeğinden aldıkları puanın, bu tür oyunları oynayan çocukların puanından yüksek olduğu, şiddet içerikli bilgisayar oyunu oynayan çocukların anti sosyal saldırganlık alt ölçeğinden aldığı puanın, oynamayanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Öz (2009), tarafından yapılan ‘‘Bilgisayar Oyunlarının Çocukların Bilişsel Performansına Etkisinin İncelenmesi’’ adlı tez çalışmasının amacı; bilgisayar oyunlarının, çocuklardaki bilişsel performans düzeyine etkisinin araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda bu çalışmada, çocukların bilgisayar oyunu oynama süresi ile bilişsel performans düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada veri toplamak amacıyla ‘‘Kişisel Bilgi Formu’’ ve Jack A. Naglieri ve J.P. Das tarafından geliştirilen ve İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Görevlisi Yrd. Doç. Tamer Ergin tarafından 2003 yılında standardize edilen ‘‘Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System-CAS)’’ kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi 9-10 yaşlarındaki toplam 84 ilköğretim okulu öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmanın sonucunda çocukların bilgisayar oyunu oynama sıklığının çocukların bilişsel performans düzeyleri üzerinde anlamlı fark yaratabildiği ortaya çıkmıştır.

Çelik (2013), tarafından yapılan ‘Bilgisayar ve Bilgisayar Oyunlarının İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Psikomotor Gelişim Profilleri Üzerindeki Etkisinin Tespiti’’ adlı yüksek lisans tez çalışması ilköğretim döneminde bilgisayarın ve bilgisayar oyunlarının ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin seçilmiş bazı psikomotor gelişim profilleri üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tasarlanmıştır. Araştırmanın evrenini 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Sakarya İlindeki ilköğretim okullarında okuyan öğrenciler, örneklemi ise bu evren içinden kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 286 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgiler formu ve öğrencilerin sosyal becerilerini değerlendirmek için ise Erdoğan ve Bacanlı (2003) tarafından Türkçeye çevrilen Matson Çocuklarda Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (MESSY) kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel işlemler uygulandıktan sonra, değişkenler arasında herhangi bir anlamlı değişiklik olup olmadığını tespit etmek amacıyla Pearson Korelasyon Analizi, gruplar arası farkı karşılaştırmak için bağımsız T-Testi, gruplar arası farkın nerden kaynaklandığını öğrenmek için ise Post Hoc ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One- Way ANOVA) uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, ilköğretim öğrencilerinin baba mesleği durumlarına göre bilgisayar kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, diğer alt boyutlar olan öğrencilerin bilgisayar kullanım sıklığıyla fiziksel gelişme arasında, sosyal ağlarda geçirdikleri zaman ile sosyal gelişimleri arasında, bilgisayar oyunu oynama sıklığıyla fiziksel gelişimleri arasında ve

bilgisayar oyunu oynama sıklığıyla sosyal gelişimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Seçer (2012), tarafından yapılan''Bazı Değişkenlere Göre Okul Öncesi Çocuklarının Cinsiyet Rolü Davranışlarının İncelenmesi'' adlı yüksek lisans tezi çalışmasında, bazı değişkenlere göre okulöncesi çocuklarının cinsiyet rolü davranışları incelenmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkenini okulöncesi çocukların "cinsiyet rolü davranışları"; bağımsız değişkeni ise kız ve erkek çocuklarının cinsiyet, yaş, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, çocukların annesinin çalışıp çalışmama durumu ve kurumda bulundukları süre oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu 2010-2011 eğitim öğretim yılında Konya ili, Selçuklu, Meram ve Karatay ilçesi ilköğretim okullarının anasınıfları ve anaokullarında eğitim alan ve yansız atama ile seçilen dört-altı yaş grubu 527 çocuktan oluşmaktadır. Araştırmada çocukların cinsiyet rolü davranışlarını belirlemek amacı ile, Orijinali Pre-School Activities Inventory (PSAI) olan Susan Golombek ve Juhn Rust (2009) tarafından geliştirilen okul öncesi etkinlik envanteri kullanılmıştır. Ölçekler okulöncesi öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde; kız ve erkek çocuklarının okulöncesi etkinlik envanteri ölçeğinden aldıkları puanların, cinsiyet, yaş, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, anne çalışma durumu, anaokulunda bulunduğu süre değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ise F testi uygulanmıştır. Sonuç olarak, Cinsiyete göre okulöncesi çocukların cinsiyet rolü davranış puan ortalamaları kızların erkeklerden anlamlı düzeyde farklı çıktığı görülmektedir. Yaşa göre okulöncesi dört yaş, beş yaş ve altı yaş kız çocukların cinsiyet rolü davranışları istatistiksel olarak anlamlıdır. İlköğretim, ortaöğretim ve üniversite mezunu annelerin okulöncesi kız çocuklarının cinsiyet rolü davranış puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Anne eğitim düzeyine göre kız çocukların cinsiyet rolü davranışları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Baba eğitim düzeyine göre kız çocukların cinsiyet rolü davranışları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Anne çalışma durumuna göre annesi çalışmayan okulöncesi kız çocukların cinsiyet rolü davranışları istatistiksel olarak anlamlıdır. Kurumda bulundukları süreye göre okulöncesi kız çocukların cinsiyet rolü davranış puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yaşa göre okulöncesi beş yaş ve altı yaş erkek çocukların cinsiyet rolü davranışları istatistiksel olarak anlamlı değildir. İlköğretim, ortaöğretim ve üniversite mezunu annelerin okulöncesi erkek çocuklarının cinsiyet rolü davranış puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Anne eğitim düzeyine göre erkek çocukların cinsiyet rolü davranışları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Baba eğitim düzeyine göre erkek çocukların cinsiyet rolü davranışları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Anne çalışma durumuna göre annesi çalışmayan okulöncesi erkek çocukların cinsiyet rolü davranışları istatistiksel olarak anlamlıdır. Kurumda bulundukları süreye göre okulöncesi erkek çocukların cinsiyet rolü davranış puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kula ve Erdem (2005) tarafından yapılan bu çalışmanın amacı, öğretimsel bilgisayar oyunlarının temel aritmetik işlem becerilerinin gelişimine etkisini ortaya koymaktır. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış ve kontrol grupsuz ön test–son test deney deseni düzenlenmiştir. Kontrol grupsuz ön test – son test modeline göre yürütülen bu çalışma 4. ve 5. sınıf düzeylerindeki toplam 46 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Uygulamada internet üzerinden ulaşılan matematiksel bir oyun kullanılmıştır. Oyunun, temel aritmetik işlem becerilerinin gelişimine etkisi açısından sınıf düzeyleri arasında ve cinsiyetler arasında fark oluşturup oluşturmadığına bakılmıştır. Öğrencilerin, uygulamadan önce ve uygulamadan sonra verilen ön – son testlerdeki yanıtlarının niteliğindeki değişim ortaya konulmuştur. Öğretimsel bilgisayar oyununu oynayan öğrencilerin oyunun motive ediciliğine ve oyundan öğrenmeye ilişkin görüşler belirlenmiştir. öğrencilerin, bilgisayar oyunlarının motive ediciliğine ve öğreticiliğine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu sonucu elde edilmiştir. Son olarak, öğrenciler motive edici öğeleri; bonus kazanma, puan toplama, İpucu, kolaylaştırıcılar, skor yapmak, sayıları yok etmek, işlem yapmak, düşündürücü, zeka geliştirici olma, müzik, renk ve görünüm olarak sıralamışlar.

Kenar (2012) tarafından yapılan araştırmada, ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrenci velilerinin teknoloji ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek için Likert tipi geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve bu ölçek kapsamında öğrenci velilerinin ilköğretim okullarında tablet PC kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Ölçek geliştirme aşamasında mevcut ölçekler incelenmiş, uzman görüşlerine başvurulmuş ve tutum maddeleri belirlenerek taslak ölçek oluşturulmuştur. Taslak ölçek Uşak İl Merkezi Sesli ve Mehmetçik ilköğretim okullarında 4. ve 5. sınıfta okuyan 134 öğrenci velisine uygulanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliği uzman görüşleri alınarak, yapı geçerliliği ise faktör analizi yapılarak gerçekleştirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte, toplam 14 olumlu, 11 olumsuz olmak üzere toplam 25 madde yer

almıştır. Ölçeğin Cronbach's Alfa güvenirlik katsayısı .92'dir. Bu ölçek, daha sonra tablet PC'lerin dağıtıldığı Uşak ili merkeze bağlı ilköğretim okulunda 27 deney, 27 kontrol grubu olmak üzere toplam 54 öğrenci velisine uygulanmıştır. Wilcoxon işaretli sıralar testi sonucunda çocukları tablet PC ile öğretim alan deney grubu öğrenci velilerinin, çocukları tablet PC ile öğretim almayan kontrol grubu öğrenci velilerine göre teknolojiye ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarında, pozitif ve anlamlı seviyede bir artış belirlenmiştir.

Tavşancıl ve Keser (2002) tarafından internet kullanımlarına yönelik tutumları ölçen bir ölçme aracı geliştirmek amacıyla yapılan bu araştırmada, çalışma grubu 370 öğretmen adaydır. ölçeğin geliştirilme aşamasında 132 madde oluşturulmuş, bu maddeler için madde toplam, madde-kalan korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu analizler sonucu manidar bulunmayan maddeler ölçekten çıkarılarak ölçeğin yapı geçerliliğini saptamak için kalan 76 maddeye faktör analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda altı faktörü (internetin öğretimde, araştırmada, sosyal etkileşimde, iletişimde, bilgi paylaşımında kullanımı ve öğretimde kullanımı ve öğretimde kullanımından hoşlanma) varyansın %49.964'ünü açıklayan 31 maddeden oluşan ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğine ilişkin kanıtlar elde etmek amacıyla çeşitli değişkenlere göre tutum puanları arasındaki fark test edilmiştir. Ölçeğin ölçüt geçerliliği için Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği ve sosyal beğenirliğin ne ölçüde rol oynadığını belirlemek amacıyla Sosyal Beğenirlik Ölçeği puanları arasındaki ilişki hesaplanmıştır. Güvenirlik için ölçek üç hafta arayla uygulanmış, test tekrar test korelasyon katsayısı (0.71) hesaplanmıştır. Yine güvenirlik için varimax rotasyon sonucu saptanan altı alt boyut ve ölçeğin tümü için Cronbach Alfa (0.89) katsayıları bulunmuştur. Yapılan çalışmaların sonuçları ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Atabey (2008), tarafından yapılan bu araştırmada, “Yönetici Öğretmen Aile İletişim Ve İşbirliği Aracı”nın geçerlilik güvenirlik çalışmasını yapmak ve okul öncesi eğitim kurumlarındaki yönetici, öğretmenler ile aileler arasındaki iletişim ve işbirliğinin, okul öncesi eğitim kurumlarında görev alan yöneticiler, öğretmenler ve çocuğu okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden ailelerin bakış açısına göre incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Ankara'nın merkez ilçelerinde alt ve üst sosyoekonomik düzeyde bulunan ilköğretime bağlı anasınıflarında görev alan yöneticiler, anasınıfı öğretmenleri ve bu kurumlarda çocuğu anasınıfına devam eden aileler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini, görülme sıklığı, duyarlılık

ve kitle büyüklüğü dikkate alınarak Basit Rastgele Örnekleme varsayımı altında; 69 yönetici, 240 anasınıfı öğretmeni ve 1200 aile oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak; demografik bilgilere ait soruların yer aldığı “Yönetici Kişisel Bilgi Formu”, “Öğretmen Kişisel Bilgi Formu”, “Aile Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Değişkenlere bağlı olarak karşılaştırma yapmak amacıyla, “Yönetici Öğretmen Aile İletişim ve işbirliği Aracı (Yönetici Formu)”, “Yönetici Öğretmen Aile İletişim ve İşbirliği Aracı (Öğretmen Formu)”, “Yönetici Öğretmen Aile İletişim ve İşbirliği Aracı (Aile Formu)” olmak üzere araştırmacı tarafından geliştirilen üç ayrı form kullanılmıştır. “Yönetici Öğretmen Aile İletişim Ve İşbirliği Aracı”nın uygulanmasıyla elde edilen veriler kullanılarak geçerlilik ve güvenilirlik analizleri ve değişkenlere bağlı karşılaştırmalar yapılmıştır. Araçların geçerlik-güvenirlik testleri olarak “Faktör Analizi” ve “Cronbach Alpha” katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen puanların iki gruplu karşılaştırmalarında normal dağılımı durumunda parametric testlerden “Student t” testi , normal dağılmaması durumunda ise “Mann-Whitney U” testi kullanılmıştır. Üç ve daha fazla gruplu karşılaştırmalarda, puanların normal dağılımı durumunda parametric testlerden “Anova” testi, normal dağılmaması durumunda ise” Kruskal-Wallis” testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; 12 maddeden oluşan “Yönetici Öğretmen Aile İletişim Ve İşbirliği Aracı(Yönetici Formu)” faktör yük değerlerinin tek faktör üzerinde toplandığı ve maddelerin faktör yük değerlerinin 0,257 ve üzerinde olduğu görülmektedir. İç tutarlılık Kuder Richardson 20 nin genişletilmiş hali olan Cronbach Alfa formülü ile 0,892 hesaplanması ile güçlü bir iç tutarlılığı olduğu saptanmıştır. Yöneticilerin aileler ile olan ilişkilerine bakış açılarının; yas gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılığın ($p<0.05$) olduğu, öğrenim durumları ve okul öncesi eğitim kurumunun bulunduğu bölgenin SED ‘ ine göre istatistiksel olarak anlamlı ($p>0.05$) farklılığın olmadığı saptanmıştır. Öğretmenlerin aileler ile olan ilişkilerine bakış açılarının; yas gruplarına, öğrenim durumlarına, mesleki kıdemlerine, anne baba eğitimi ile ilgili ders alma durumlarına, okul öncesi eğitim kurumunun bulunduğu bölgenin SED ‘ ine göre istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) farklılığın olduğu saptanmıştır. Ailelerin öğretmenlerle olan ilişkilerine bakış açılarının; çalışma durumlarına, mesleklerine, “Okul aile işbirliği” çalışmalarından memnun olma durumlarına , “Aile katılımı” çalışmalarından memnun olma durumlarına, okul öncesi eğitim kurumunun bulunduğu bölgenin SED ‘ ine göre istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) farklılığın olduğu, yaşları ve öğrenim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı ($p>0.05$) farklılığın olmadığı saptanmıştır. Ailelerin yöneticilerle olan

ilişkilerine bakış açılarının; öğrenim durumlarına, çalışma durumlarına, mesleklerine, “Okul aile işbirliği” çalışmalarından memnun olma durumlarına, “Aile katılımı” çalışmalarından memnun olma durumlarına, okul öncesi eğitim kurumunun bulunduğu bölgenin SED ‘ ine göre istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) farklılığın olduğu, yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı ($p>0.05$) farklılığın olmadığı saptanmıştır.

Yurt (2013) tarafından yapılan bu çalışmada, 60-72 aylık çocuklar için Bilim Öğrenmeyi Değerlendirme Testi’nin geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılması ve okul öncesi eğitime devam eden 60-72 aylık çocukların bilim öğrenmelerinin desteklenmesinde Araştırmaya Dayalı Bilim Eğitim Programı’nın etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma iki çalışma grubundan oluşmuştur. İlk çalışma grubunu, Bilim Öğrenmeyi Değerlendirme Testi’nin geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmak üzere küme örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen okullara devam eden 60-72 aylık 301 çocuk; ikinci çalışma grubunu ise deneysel çalışmanın yapıldığı tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenen okula devam eden deney grubu için 23, kontrol grubu için 23 çocuk olmak üzere toplam 46 çocuk oluşturmuştur. Metodolojik araştırma yöntemi ile ön ve son test kontrol gruplu yarı deneysel desenin kullanıldığı çalışmada, çocuklar ve anne babaları hakkında bilgi toplamak amacıyla Genel Bilgi Formu, çocukların bilim öğrenmelerini belirlemek amacıyla ise Bilim Öğrenmeyi Değerlendirme Testi kullanılmıştır. Testin test-tekrar test güvenirliğini belirlemek amacıyla, araştırmaya katılan 301 çocuk arasından tesadüfi olarak seçilen 65 çocuğa uygulamadan dört hafta sonra Bilim Öğrenmeyi Değerlendirme Testi tekrar uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanmış olan Araştırmaya Dayalı Bilim Eğitim Programı, deney grubunda yer alan çocuklara on iki hafta boyunca haftada üç gün uygulanmıştır. Eğitimin kalıcılığını tespit etmek amacıyla, eğitim programı tamamlandıktan dört hafta sonra deney grubunda yer alan çocuklara Bilim Öğrenmeyi Değerlendirme Testi tekrar uygulanmıştır. Bilim Öğrenmeyi Değerlendirme Testi’nin geçerlik ve güvenirlik çalışması kapsamında; açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, madde toplam korelasyonları, test tekrar test korelasyonları ve KR-20 güvenirlik analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, Bilim Öğrenmeyi Değerlendirme Testi’nin 60-72 aylık çocuklar için geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya Dayalı Bilim Eğitim Programı’nın etkisini ortaya koymak amacıyla bağımsız örneklemler için t testi ve ilişkili örneklemler için t testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların Bilim Öğrenmeyi Değerlendirme Testi toplamından ve alt testlerinden

aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < .001$). Eğitim programının kalıcılığına ilişkin yapılan kalıcılık testi sonucunda, eğitim programının etkisinin devam ettiği saptanmıştır ($p > .05$).

Arslan (2006) tarafından yapılan bu çalışmanın amacı, bilgisayar destekli eğitim (BDE) yapmaya ilişkin tutum ölçeği geliştirmektir. Ölçek maddeleri araştırmacı tarafından ilgili literatür taranarak ve öğretmen adaylarının görüşlerine başvurularak hazırlanmıştır. Toplam 41 madde belirlenmiştir. Ölçek Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan 151 öğretmen adayına uygulanmıştır. Uygulamanın sonunda ölçek 20 maddeye indirilmiştir. Bu maddelerden 10'u olumlu, 10'u olumsuz özellik göstermektedir. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.88, Barlett Testi anlamlılık değeri 0.000 bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach- alpha güvenirlik katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur. Bu değerin oldukça iyi olduğu söylenebilir. Faktör analizi sonucunda bu ölçeğin tek boyutlu genel bir ölçek olabileceğine karar verilmiştir. Ölçeğe madde-toplam korelasyonları katsayısı .52'den yüksek olan 20 madde dahil edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Cronbach-alpha değeri .93 olarak bulunmuştur. Bu değerin oldukça yüksek bir değer olduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda üst grupta alt grup arasında anlamlı fark olması, t değerlerinin anlamlılığı ve madde toplam korelasyonlarının yüksek olması ölçeğin geçerliliğinin bir kanıtıdır.

Öksüz ve diğerleri (2009), tarafından yapılan bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının/öğretmenlerin ilköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algılarının belirlenmesinde kullanılabilecek bir ölçme aracı geliştirmektir. Ölçeğin ön deneme formu olarak hazırlanan 93 madde, 322'sini öğretmen adaylarının ve 26'sını sınıf öğretmenlerinin oluşturduğu toplam 348 kişiye uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği varimax rotasyonlu temel bileşenler analizi ile incelenmiştir. Analizler sonucunda ölçeğin toplam varyansın %49.70'ini açıklayan üç faktörden oluştuğu görülmüştür. Madde analizi sonucunda madde test korelasyonlarının .30 önermesini karşıladığı görülmüştür. Madde analizi sonucunda 63'ü olumlu, 10'u olumsuz toplam 73 maddelik bir ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa) .96 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlar için elde edilen iç tutarlılık katsayıları sırası ile .95, .96, .84'tür. Araştırma sonuçlarına bakılarak, İlköğretim Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Algı Ölçeği (TKAÖ) olarak adlandırılan bu ölçeğin, eğitim alanında kullanılabilecek, geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu belirtilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu araştırma bilgisayar kullanımının çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olan "Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ölçeği" nin geçerlik ve güvenirliğini test etmek amacıyla yapılmıştır. Bu bölümde araştırmanın amacını gerçekleştirmek için; çalışma grubunun özellikleri ve ölçek geliştirme sürecinin ayrıntıları yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine yönelik yapılan bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışma nicel veri analizine dayalı, araştırma sorularını incelemeye yönelik yapılmış betimsel (Tarama, survey) bir çalışmadır.

Nicel araştırma boyutunu araştırmacı tarafından geliştirilen ve anne babalara uygulanmış olan “ölçek” oluşturmaktadır. “Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır” (Karasar, 2005). Survey yöntemleri, olayların, objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ‘ne’ olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan incelemelerdir (Erden, 1998: 59). Araştırmacı, araştırma etkinliğine girse de girmesede olgu aynı şekilde varlığını sürdürecektir. Böyle olunca toplum bilimlerinde en çok kullanılan ve ona uygun düşen bir bilimsel araştırma yöntemidir (Sönmez ve Alacapınar, 2011: 46).

Nicel araştırmanın dayandığı pozitif bilim anlayışına göre genellikle bilgi deney ve gözlemle aklın kurallarına göre elde edilir. Toplum bilimleriyle ilgili veriler görüşme, anket, gizil gözlem, soru formu vb. gibi araçlarla toplanabilir. Nicel çalışmada, Kuram/kavram ilişkisi genellikle doğrulayıcı ya da yanlışlayıcıdır.

Araştırma stratejisi yapılanmış ve planlanmış olduğundan verilerin doğası güçlü ve güvenilirlerdir (Sönmez ve Alacapınar, 2011: 47).

Nicel araştırmalar, davranışların sübjektif gerçeklerle açıklanabileceğini savunan fenomenolojik paradigmaya dayanır. Nicel araştırmalarda ‘‘Ne kadar?’’, ‘‘Ne miktarda?’’, ‘‘Ne kadar sık?’’, ‘‘Ne kadar yaygın?’’ sorularına yanıt aranır (Yıldırım ve Şimşek, 2011)

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılı ikinci yarısında Tokat il merkezinde bulunan altı bağımsız anaokulu ve bu anaokullarına devam eden 48-60 aylık 493 çocuğun ebeveynleri oluşturmaktadır. %95 güven aralığı ve 0.05 güven düzeyinde ulaşılması gereken örneklem büyüklüğü 216'dır. Ancak bazı çocukların evinde bilgisayar bulunmaması, ebeveynlerin ölçeği cevaplamak istememeleri, yılın son ayları olması nedeniyle bazı çocuklarında okulda olmaması nedeniyle, il merkezindeki bağımsız anaokullarında maksimum ulaşılan ve uygulanan örneklem büyüklüğü 196'dır. 196 ebeveynle ulaşılması gereken örneklem büyüklüğüne oldukça yakın bir örneklem sayısına ulaşılmış olup, bu sayıyla da tüm araştırmayı yürütebilecek yeterli bir örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır. 196 veri setinden ise hatalı ve eksik olanlar çıkartılmış olup 145'i geçerli bir veri setine sahiptir. Araştırmanın örneklemini, 73'ü kız, 72'si erkek olmak üzere toplam 145 çocuğun ebeveynleri oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ölçeği beş aşamada gerçekleştirilmiştir. Bunlar; ölçek maddelerinin geliştirilmesi, ölçme aracının yapısı, uzman görüşüne başvurma aşaması, ölçme aracının deneme aşaması, ölçme aracının geçerlik ve güvenilirlik aşamasıdır.

3.3.1. Literatür Taraması Ve Ölçek Maddelerin Oluşturulması

Çocukların bilgisayar kullanmalarıyla ilgili yapılan ulusal ve uluslar arası literatür taraması sonucunda çocukların bilgisayar kullanımlarına yönelik araştırmaların ve ölçeklerin olduğu görülmüş ancak, okul öncesi eğitimde 'Bilgisayar kullanımının 48-

60 aylık çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine yönelik ölçeğe rastlanmamıştır. “Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ölçeğinin” maddeleri oluşturulurken yerli ve yabancı literatürden yararlanılarak bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla tasarlanan veri toplama aracının geliştirilmesi için öncelikle alan yazın taraması yapılmıştır. Bu çerçevede çocukların bilgisayar kullanımına ve bilgisayar kullanımının etkilerine yönelik araştırmalar incelenmiştir. Bu araştırmalardan yola çıkılarak yazılan maddelerden oluşan 60 maddelik bir deneme formu oluşturulmuştur Maddeler bilgisayar kullanımının olumlu ve olumsuz etkilerine yönelik iki başlık altında hazırlanmıştır. 31 madde bilgisayar kullanımının olumlu etkilerine, 29 madde ise bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerine yönelik hazırlanmıştır. Maddeler yazılırken kolay anlaşılır olmasına, sade bir dil kullanılmasına dikkat edilmiştir.

3.3.2. Veri Toplama Aracının Yapısı

Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkisi değerlendirme amacıyla tasarlanan veri toplama aracı 5’li Likert tipi bir ölçektir. Ölçekte yer alan maddelerin cevap seçenekleri, “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde sıralanmıştır. Olumlu maddeler “Kesinlikle Katılıyorum” kategorisinden başlayarak sırayla 5, 4, 3, 2, 1 şeklinde puanlanırken, olumsuz maddeler ise “Kesinlikle Katılmıyorum” kategorisinden başlayarak 5, 4, 3, 2, 1 şeklinde puanlanmıştır. Ölçekteki puanlar, 1,00 ile 5,00 arasında olduğundan, puanlar 5’e yaklaştıkça ebeveynlerin önermeye katılım seviyeleri yüksek, 1,00’e yaklaştıkça ise düşük olduğu kabul edilmiştir. Bilgisayar kullanımının etkilerini değerlendirme ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 60 en yüksek puan 300’dür. Ölçekteki maddelerin 31’i olumlu, 29’u olumsuz ifadeler içermektedir. Olumlu örnek maddeler tablo 1’de, olumsuz örnek maddeler ise tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 1.

Olumlu örnek maddeler

Çocukları eğlendirerek daha etkili öğrenmesini sağlar
Çocukların görsel okuma yeteneklerini geliştirir(Çocukların sembol okuması, vs...)

Küçük kas becerilerinin gelişimini sağlar (farenin kullanımı, boyama, çizim çalışmaları, vs...)

Tablo 2.

Olumlu örnek maddeler

Şiddete yöneltebilir, şiddet içeren davranışlara neden olabilir
Göz sağlığının bozulmasına neden olabilir
Ailesinden ve arkadaşlarından uzaklaşmasına neden olabilir

3.3.3. Uzman Görüşüne Başvurma:

Çocukların bilgisayar kullanımı ile ilgili basamakları ve yapılması gereken temel unsurlar belirlenerek araştırmacı tarafından danışman rehberliğinde formun ana maddeleri ve bu ana maddelerin alt maddeleri oluşturulmuştur. Formun maddeleri oluşturulduktan sonra Hacettepe üniversitesinden üç, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden bir, Ted Üniversitesinden iki, Yeditepe üniversitesinden bir olmak üzere bilgisayar ve medya konusunda çalışmış olan yedi öğretim elemanının görüşlerine sunulmuştur. Öğretim elemanları formu ifade, uygunluk ve kategori açısından değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sonucunda kategori ve alt maddeler uyumlu bulunduğu için forma son hali verilmiştir.

3.3.4. Veri Toplama Teknikleri

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada, çocukların ve ailelerinin niteliklerini belirlemek amacıyla; araştırmacı tarafından geliştirilen bilgi formu kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu; formu dolduran kişi, çocukların cinsiyeti, kardeş sayısı, doğum sırası ve daha önce anaokuluna gitme durumlarıyla ilgili bilgileri, anne babaların yaşları, öğrenim düzeyleri, meslekleri içeren bilgileri kapsamaktadır.

Bilgisayar Kullanımının 48-60 Aylık Çocuklar Üzerindeki Etkilerini Değerlendirme Ölçeği

Araştırmaya alınan çocukların ailelerinin, bilgisayar kullanımının çocukları üzerindeki etkileriyle ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır.

3.3.5. Ölçme Aracını Deneme Aşaması

Araştırmacı, Tokat il merkezindeki bağımsız anaokulları yöneticileriyle ve bu kurumlarda görev yapan öğretmenlerle yüz yüze görüşerek; öğretmenleri, araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında bilgilendirmiştir. Araştırmacı tarafından “Kişisel Bilgi Formu” ve “ Bilgisayar Kullanmanın 48-60 Aylık Çocuklar Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi Ölçeği” bu bağımsız ana okullara devam eden 48-60 aylık çocukların her birinin ismi yazılı olarak öğretmene elden teslim edilmiştir. Öğretmenlerden formu üzerinde isimleri yazan çocukların ailelerine dağıtmaları, araştırmanın amacı ve formu nasıl doldurmaları gerektiği hakkında aileleri bilgilendirmeleri istenmiştir. Doldurulan form teslim alınmak üzere bir tarih belirlenmiştir. İlgili tarihte “Aile Kişisel Bilgi Formu” ve “Bilgisayar kullanmanın 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi ölçeği” araştırmacı tarafından öğretmenden elden teslim alınmıştır.

2012-2013 Eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Tokat il merkezindeki bağımsız ana okullara devam eden 48-60 aylık 196 çocuğa ve ailesine yönelik ölçeğin pilot uygulaması yapılmıştır. Anaokulların bulundukları yerlerin sosyo-ekonomik durumu göz önüne alınmamıştır. İsteğini çeşitli gerekçelerle (bilgisayarının olmaması, vakit ayırmak istememe vb.) kabul etmeyen velilere ölçek uygulanmamıştır. Araştırmaya katılanlar, katılmayı kabul eden ve evinde bilgisayar bulunan 196 çocuk ve bu çocukların ebeveynlerinden oluşmaktadır. Bu pilot çalışma kapsamında hatalı eksik doldurulan formlar çalışmadan çıkarılarak 124’ü anne, 21’i baba olmak üzere 145 ebeveyne uygulanan ölçek formu dikkate alınmıştır. Çalışmada veriler Tokat il merkezinde bulunan bağımsız ana okullara devam eden 48-60 aylık çocuklarla, bu çocukların ebeveynlerinden birinin kendilerine yöneltilen ölçeğe verdikleri cevaplar neticesinde toplanmıştır.

Ön çalışma ile geçerli ve güvenilir bir veri setine ulaşılması nedeniyle ve ayrıca ön çalışmada tüm araştırmayı yürütebilecek yeterli örneklem büyüklüğüne yakın bir sayıya ulaşılması nedeniyle esas çalışmaya gerek kalmamıştır.

3.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Bireylerin davranışlarını tahmin etmedeki başarı büyük ölçüde testin, gerçekte testten elde edilen puanların geçerli ve güvenilir olmasına bağlıdır. Geçerlilik, testin bireyin ölçülmek istenen özelliğini ne derece doğru ölçtüğüyle ilgili bir kavramdır (Büyüköztürk, 2010: 167).

Güvenilirlik, bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Güvenilirlik, testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir (Büyüköztürk, 2010: 170).

3.4.1. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğinin kapsam geçerliğinin belirlenmesi amacıyla uzman görüşleri değerlendirilmiş, yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla ise açımlayıcı faktör analizi (AFA); güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin 2 alt boyut ve 60 maddeden oluşması planlanmıştır. Olumlu etkiler alt boyutu 31 madde ve olumsuz etkiler alt boyutu 29 madde olacak şekilde pilot uygulama yapılmıştır.

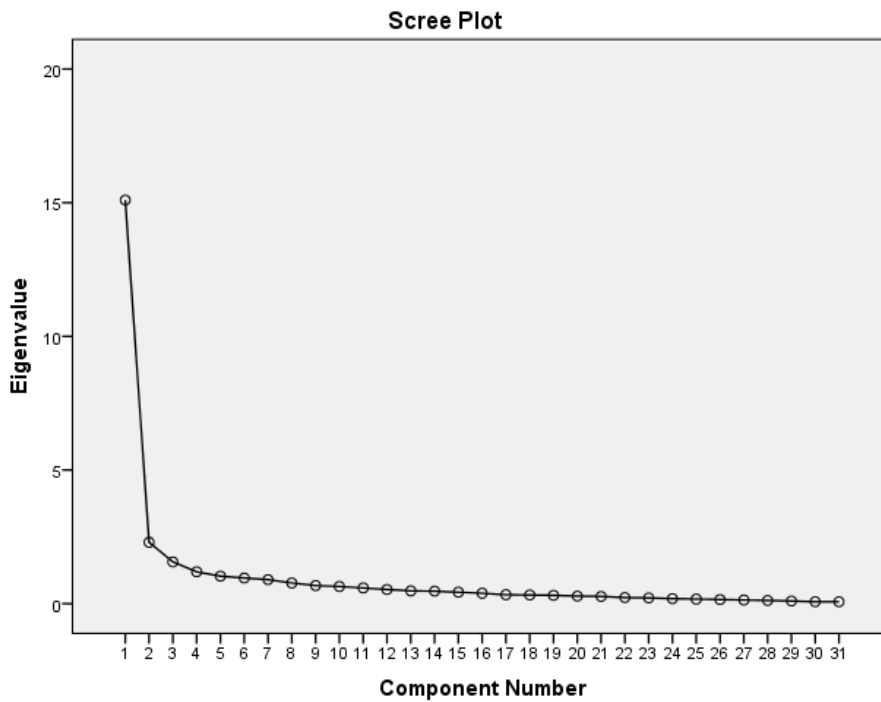
3.4.2. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Ölçeğin yapı geçerliğini istatistiksel olarak tespit etmek için açımlayıcı faktör analizi tekniği kullanılmıştır. Her bir alt boyutun geçerliği kendi içinde test edilmiştir. Ölçeğin öncelikli olarak, faktör analizine uygun olup olmadığını anlamak amacıyla KMO ve Bartlett testi yapılmıştır. Bu kapsamda KMO testi ölçüm sonucunun .50 ve daha üstü, Bartlett küresellik testi sonucunun da istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir (Jeong, 2004: 70). Bu çalışma sonucunda KMO testi sonuçları .92 ile .90 olarak; Bartlett küresellik testi sonuçları ise iki alt boyut için ($p < 0.01$) anlamlı olduğu

bulunmuştur. Buna göre, değişkenler arasında yüksek korelasyonlar mevcuttur, başka bir deyişle veri setimiz faktör analizi için uygundur (Kalaycı, 2009). Ölçeğe faktör analizi yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

3.4.3. Olumlu Etkiler Alt Boyutu

Alt boyuta ait 31 madde için temel bileşenler yöntemi ile faktör analizi uygulanmıştır. Elde edilen saçılma grafiği Şekil 1de yer almaktadır.

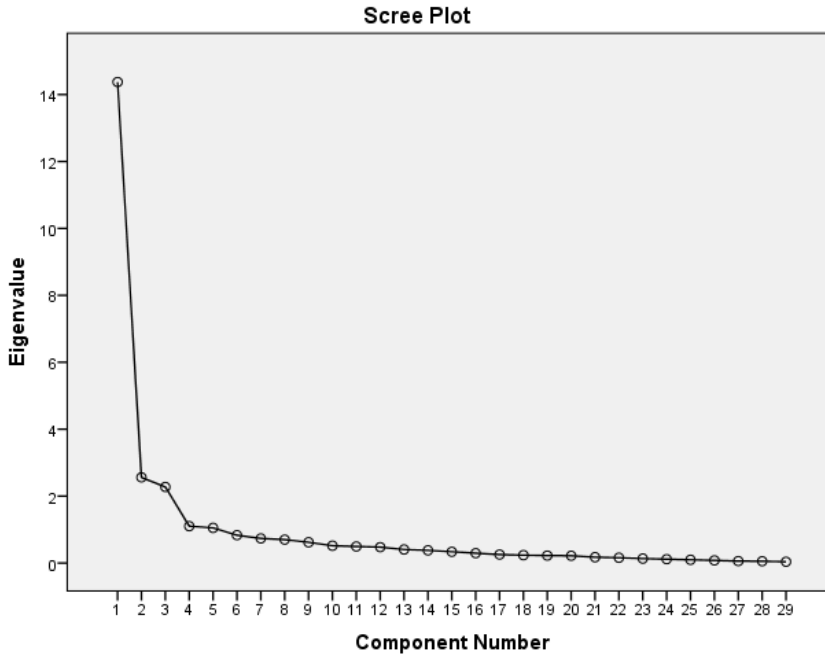


Şekil 1. Faktörün öz değerlerine ait saçılma diyagramı

Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerleri için sınır değer .30 olarak alınmıştır. Faktör yük değeri .30'un altında olan maddeler analizden çıkartılmalıdır. Yapılan analiz sonrasında tüm maddelerin faktör yükünün .30 ve üstü olması sebebiyle analiz sonlandırılmıştır. Tüm bu işlemlerin sonunda ölçeğin olumlu etkiler alt boyutu 31 madde olarak ölçekteki yerini almıştır.

3.4.4. Olumsuz Etkiler Alt Boyutu

Alt boyuta ait 29 madde için temel bileşenler yöntemi ile faktör analizi uygulanmıştır. Elde edilen saçılma grafiği Şekil 2de yer almaktadır.



Şekil 2. Faktörün öz değerlerine ait saçılma diyagramı.

Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerleri için sınır değer .30 olarak alınmıştır. Faktör yük değeri .30'un altında olan maddeler analizden çıkartılmalıdır. Yapılan analiz sonrasında tüm maddelerin faktör yükünün .30 ve üstü olması sebebiyle analiz sonlandırılmıştır. Tüm bu işlemlerin sonunda ölçeğin olumsuz etkiler alt boyutu 29 madde olarak ölçekteki yerini almıştır.

İki alt boyuttan oluşan ölçeğe ait açımlayıcı faktör analizine ilişkin bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Sonucu Faktör Yük Değerleri

Madde	Faktör Yükleri	
	Faktör-1	Faktör-2
o23	,813	
o30	,805	
o31	,796	
o18	,788	
o27	,779	
o29	,779	
o19	,778	
o20	,763	
o21	,760	
o28	,757	
o9	,747	
o6	,747	
o10	,742	
o7	,719	
o8	,718	
o26	,716	
o5	,712	
o24	,703	
o25	,692	
o16	,676	
o13	,675	
o4	,665	
o22	,660	

o15	,642	
o14	,613	
o12	,594	
o1	,590	
o17	,565	
o11	,558	
o3	,524	
o2	,327	
ol18		,847
ol17		,825
ol23		,812
ol24		,810
ol19		,802
ol25		,792
ol13		,770
ol21		,761
ol22		,755
ol26		,751
ol14		,746
ol15		,718
ol16		,713
ol28		,708
ol20		,693
ol9		,692
ol12		,692

ol10		,670
ol8		,664
ol27		,649
ol11		,627
ol29		,620
ol2		,618
ol6		,617
ol5		,614
ol3		,609
ol7		,591
ol4		,559
ol1		,551

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğine yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 60 madde ve 2 faktörlü olduğu sonucuna varılmıştır. Bu 2 faktörden olumlu etkiler alt boyutu teste ilişkin toplam varyansın %48.71'ini, olumsuz etkiler alt boyutu ise %49,57'sini açıklamaktadır. Büyüköztürk (2002: 119), ölçeklerde açıklanan varyansın %30 ve daha fazla olmasının yeterli görülebileceğini ifade etmektedir. Bu bulgular, yapılan faktör analizi sonucunda 2 faktörlü bir yapı elde edilmekle birlikte, ölçeğin geçerliğinin yüksek düzeyde olduğuna işaret etmektedir.

3.4.5. Cronbach alfa İç Tutarlılık Anlamında Güvenirlik Katsayısı

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğinin iç tutarlılık anlamında güvenilirliği, alfa katsayısı ile incelenmiştir. Ölçeğe ait 2 alt boyut için ayrı ayrı değerler hesaplanmıştır. Hem olumlu etkiler alt boyutu hem de olumsuz etkiler alt boyutuna ait alfa değeri ,96 olarak bulunmuştur. Bu değerler 1'e

oldukça yakın olmakla birlikte, ölçeğin güvenirliğinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Ölçek soruları betimsel analize göre uygulanmıştır. Anne babalara uygulanan ölçek sorularına verilen yanıtlar araştırmacı tarafından kendi içlerinde anlamlı bir bütün oluşturacak şekilde gruplara ayrılmıştır. Toplanan verilerden benzer anlama sahip olanlar, aynı gruplara dâhil edilmiştir. Böylece verilerin tümünde yer alan ve anlam bakımından ilişkili olan veriler bir araya getirilerek birbirleriyle ilişkilendirilmiştir. Daha sonra ilişkilendirilen bu veriler düzenlenerek araştırmacının görüş ve yorumlarına yer vermeden tanımlanmış ve son aşamada ayrıntılı bir biçimde tanımlanan ve sunulan bulgular araştırmacı tarafından yorumlanarak araştırma konusu ile ilgili sonuçlar ortaya çıkarılmıştır.

Veri toplamak amacı ile toplam 196 ebeveyn ve çocuğa ulaşılmış olup, ancak bazı ailelerden ölçek formları geri gelmemiş, bazıları tarafından ise eksik ve yanlış doldurulmuştur. Bu durumda olan ölçek formları elenmiş ve toplam 145 ölçek formu değerlendirmeye alınmıştır. Geçerli sayılan ölçek formundaki veriler bilgisayara aktarılmış ve verilerin analizi SPSS 19.0 programında yapılmıştır.

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun cinsiyetine göre farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem için t testi; çocuğun kardeş sayısı, anne-baba yaşı ve eğitim durumları değişkenine göre ise Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Tek Yönlü ANOVA bağımsız değişkene ait kategori sayısının ikiden fazla olduğu durumlarda kullanılan bir tekniktir. Tek Yönlü ANOVA için bazı kategorilerin birleştirilmesi yoluna gidilmiştir. Anlamlı çıkan farklılıkların belirlenmesinde Bonferroni testi kullanılmıştır. Bonferroni testi ise grup farklılıklarını ortaya çıkarmada orta derecede etkisi olan bir tekniktir. Hesaplanan birinci tip hatayı doğrulayarak grup karşılaştırması yaptığı için sıklıkla kullanılır. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi .05 olarak belirlenmiştir.

Formu dolduran babaların toplam sayısı 21'dir. Bu nedenle sadece 21 babanın yaşı bilinmektedir. Yeterli örneklem büyüklüğü olmadığı için, dağılım da sağlanamamıştır. Bu nedenle baba yaşı için analizler yapılamamıştır.

BÖLÜM IV

BULGU VE YORUMLAR

Bu bölümde, Bilgisayar Kullanımının 48-60 Aylık Çocuklar Üzerindeki Etkilerini Değerlendirme Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmasının, üçüncü bölümde açıklanan yöntem ve tekniklerle toplanan verilerine ait bulgu ve yorumlarına yer verilmiştir.

4.1. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Cinsiyete göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun cinsiyetine göre farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklemeler için t testi ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1.

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların cinsiyete göre İncelenmesi

Puan	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	T	sd	p
Olumlu etki	Kız	73	100,17	23,68	,85	143	,397
	Erkek	72	96,96	21,62			
Olumsuz etki	Kız	73	109,48	20,07	,27	143	,790
	Erkek	72	108,60	19,52			
Toplam puan	Kız	73	209,64	22,59	,97	143	,333

Erkek	72	205,56	27,72
-------	----	--------	-------

Tablo 1 incelendiğinde, Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun cinsiyetine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Altun (2011)'e göre, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre bilgisayara yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Teo (2008) ve Tezci (2009) öğretmenlerin, Köse ve Gezer (2006) lise öğrencilerinin, Aşkar ve diğ. (1992) ise beşinci sınıf öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında katılımcıların bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılaşma göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Üzel ve Özdemir (2008), yaptıkları çalışmalarında ise kız ve erkek öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarında erkeklerin lehine bir sonuca varmışlardır. Buna karşılık Altun ve diğ. (2007), öğretmen adayları üzerinde yaptıkları bilgisayara karşı tutum düzeylerini belirleme çalışmasında erkek adayların bilgisayara yönelik tutumlarının kız öğrencilere göre yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Küçük, Dolu, Erdoğan (2009) ise araştırmalarında ilköğretim çağındaki öğrencilerin ilerleyen yaşla birlikte dikkat düzeylerinin arttığı ve bu artışın kızlarda, erkeklere göre daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır. Bu anlamda bu çalışmanın bulguları da literatürdeki bahsedilen bazı çalışmaların bulgularıyla paralellik göstermekte, bazı çalışmalarla ise farklılık göstermektedir. Tablo 1'de bilgisayar kullanmanın olumlu olumsuz etkilerinin çocuğun cinsiyetine göre farklılaşmaması bulgusu, araştırma kapsamındaki çocukların yaş grubunun küçük olması, bu çocukların dikkat düzeylerinin yaşla birlikte artması sonucuyla örtüşmektedir.

4.2. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Kardeş Sayısına Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun kardeş sayısına göre

farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2.

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların kardeş sayısına göre İncelenmesi

Puan	Kardeş sayısı	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Farklılıklar
Olumlu etki	1 çocuk	51	97,61	22,46	,50	,609	-
	2 çocuk	70	98,28	23,43			
	3 çocuk ve üstü	23	103,07	20,46			
Olumsuz etki	1 çocuk	51	110,12	18,59	,28	,754	-
	2 çocuk	70	107,62	21,50			
	3 çocuk ve üstü	23	110,06	16,82			
Toplam puan	1 çocuk	51	207,73	20,39	,70	,497	-
	2 çocuk	70	205,90	28,82			
	3 çocuk ve üstü	23	213,13	24,08			

Tablo 2 incelendiğinde, Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun kardeş sayısına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Tekindal ve Ertekin (2010) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin kardeş sayıları ile bilgisayar tutum puanları arasında görülen farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Tablo 2’de bilgisayar kullanmanın olumlu ve olumsuz etkilerinin çocuğun kardeş sayısına göre farklılaşmaması, anne ve babaların bilgisayarın olumlu ve olumsuz etkilerini tüm çocuklar için aynı düşüncelerinden kaynaklanıyor

olabilir, bu anne ve babalar için birinci, ikinci, üçüncü ya da dördüncü çocuk için bilgisayarın olumlu ve olumsuz etkisi değişmeyebilir. Ayrıca anne ve babalar çocukları arasında farklılık yapmak yerine eşit fırsatlar sunmuş olabilirler, bu durumda kardeş sayısının ve sırasının etkisini azaltmış olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

4.3. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Annenin Yaşına Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın annenin yaşına göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3.

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların annenin yaşına göre İncelenmesi

Puan	Annenin yaşı	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Farklılıklar
Olumlu etki	20-30	35	98,93	22,84	0,05	,951	-
	31-35	54	98,14	21,44			
	36 ve üstü	30	97,05	28,43			
Olumsuz etki	20-30	35	102,61	21,90	5,66	,005	1-3
	31-35	54	111,65	17,75			
	36 ve üstü	30	118,05	16,18			
Toplam puan	20-30	35	201,54	23,13	2,42	,094	-
	31-35	54	209,79	26,55			
	36 ve üstü	30	215,10	25,26			

Tablo 3 incelendiğinde, Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen olumlu etki alt boyutu ve toplam puanın annenin yaşına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ancak olumsuz etki alt boyutuna göre .05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur, $F(2, 116)=5,66$, $p<.05$. Bonferroni testi sonuçlarına göre, 36 ve üstü yaş annelerin çocuklarının (118,05), 20-30 yaş aralığında yaşa sahip annelerin çocuklarından (102,61) daha fazla bilgisayardan olumsuz etkilendikleri belirlenmiştir.

Tablo 3'te bilgisayar kullanmanın olumlu etkilerinin annenin yaşına göre farklılaşmamasının nedeni; olumsuz etkiler olumlu etkilere göre daha kolay fark edilebilir. Bilgisayar olsa da olmasa da, çocuğun bilişsel, dil, psikomotor, sosyal ve duygusal gelişimi, ve diğer alanlarındaki gelişmeler devam edecektir, çünkü bilgisayar yokken de çocukların bilişsel gelişimi devam ediyordu, ama bilgisayar hayatımıza girdikten sonra olumsuz etkilerde ortaya çıkmaya başladı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 3'e göre olumsuz etkiler değerlendirildiğinde ise, 36 ve üstü yaş annelerin çocuklarının, 20-30 yaş aralığında yaşa sahip annelerin çocuklarından daha fazla bilgisayardan olumsuz etkilendikleri belirlenmiştir. Linebarger ve Chernin (2003) yaptığı çalışmada, küçük çocuklu ailelerin kendi bilgisayarına sahip olma oranı büyük çocuklu ailelere göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu bulguya göre, 36 ve üstü yaş annelerin çocukları birden fazla olabilir ve bu çocuklar evin en küçük çocukları olabilir, bu nedenle anneler bu çocuklara teknolojik ürünleri satın alma oranları daha yüksek olabilir, küçük çocuk olmanın dolayısıyla çocuklar bilgisayarın başında daha fazla zaman geçirebilirler denebilir.

Şener(2009)'e göre, facebook kullanımı, 18-24 ve 25-30 yaş grubu aralığında daha yoğundur. Bu da göstermektedir ki, 36 ve üstü yaş anneler, bilgisayarı, 20-30 yaş aralığına sahip annelere oranla daha az kullanırken, genç anneler ise bilgisayarı daha sık kullanmaktadırlar. Genç anneler; bilgi edinme, araştırma yapma, yeni şeyler öğrenme konusunda daha ilgili olabilirler, bu da daha bilinçli olmalarını ve çocuklarının bilgisayarın olumsuz etkilerinden korumalarını sağlayabilir, ayrıca yaş aralığının genç olması, çocuğuyla daha fazla zaman geçirmesini sağlayabilir. Anneler yaşları büyüdükçe tükenmişlik sendromu yaşayabilirler, bu durumda onların daha az müdahaleci olmalarına neden olabilir şeklinde yorumlanabilir.

4.4. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Annenin Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın annenin eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4.

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların annenin eğitim durumuna göre İncelenmesi

Puan	Annenin eğitim durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Farklılıklar
Olumlu etki	Ortaokul altı	33	101,61	19,72	1,55	,216	-
	Lise	36	102,06	17,82			
	Önlisans ve üstü	75	95,23	25,51			
Olumsuz etki	Ortaokul altı	33	97,99	20,41	7,44	,001	1-2
	Lise	36	111,36	16,19			1-3
	Önlisans ve üstü	75	112,91	19,50			
Toplam puan	Ortaokul altı	33	199,60	30,71	2,68	,072	-
	Lise	36	213,42	22,77			
	Önlisans ve üstü	75	208,14	23,24			

Tablo 4 incelendiğinde, Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen olumlu etki alt boyutu ve toplam puanın annenin eğitim durumuna göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ancak olumsuz etki alt boyutuna göre .05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur, $F(2, 141)=7,44$, $p<.05$. Bonferroni testi sonuçlarına göre, ortaokul ve altı eğitim almış annelerin çocuklarının (97,99), lise eğitimi almış (111,36) ve önlisans ve üstü eğitim almış annelerin çocuklarından (112,91) daha az bilgisayardan olumsuz etkilendikleri belirlenmiştir.

Tor ve Erden (2004)'e göre, öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeyleri yükseldikçe bilgisayara sahip olma oranı artmaktadır. Özellikle sosyoekonomik ve kültürel düzeyi yüksek öğrenciler bilgisayardan aktif olarak evlerinde yararlanabilmektedir. Bayhan (2011)'e göre internet bağımlılığı ile ekonomik gelir arasında doğrudan bir ilişki vardır. Aktaş (2005)'e göre, yapmış olduğu çalışmada ebeveynlerin eğitim düzeyleri arttıkça evde bulunan elektronik cihazların sayısının arttığı da görülmektedir. Linebarger ve Chernin (2003)'e göre, sosyo-ekonomik durum, evde bilgisayar ve internet kullanımı çocukların medyayı öğrenmelerinde rol oynamaktadır. Kanatlı ve Schreglman (2012)'e göre, ailelerin eğitim durumu yükseldikçe evde bilgisayara sahip olma oranı artmaktadır. Özellikle sosyoekonomik ve kültürel düzeyi yüksek öğrenciler bilgisayardan aktif olarak evlerinde yararlanabilmektedir. Zırhlıoğlu (2006)'ya göre, gerek eğitim seviyeleri gerekse kisilerin aylık gelir seviyeleri yükseldikçe bilgisayar ve internet kullanma oranları da artmaktadır. Çelik(2013), sosyo-ekonomik açıdan gelir düzeyi iyi olan ailelerde bilgisayara sahip olma oranının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Şahin ve Tuğrul (2012) yaptığı çalışmada, öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi yükseldikçe bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin de hem ölçeğin genelinde hem de alt boyutları bakımından yükseldiğini belirtmiştir. Bu bulgu, annenin eğitim düzeyi yükseldikçe onların ev dışında çalışmaya başladıkları ve bilgisayarı çocukları için önemli bir boş zaman etkinliği olarak görüp uzun süre oynamalarına izin vermesi olarak yorumlanmıştır. Literatürdeki araştırmalarda da görüldüğü gibi ekonomik gelir yükseldikçe bilgisayar ve evde internet bağlantısı oranı artmaktadır.

Tablo 4'teki bulgulara göre, ortaokul ve altı eğitim almış annelerin çocuklarının, lise eğitimi almış ve önlisans ve üstü eğitim almış annelerin çocuklarından daha az bilgisayardan olumsuz etkilenmelerinin nedeni, orta okul ve altı eğitim almış annelerin maddi durumu, lise eğitimi ve üstü eğitim almış anneler kadar iyi olmayabilir, bu

nedenle de ortaokul ve altı eğitim almış anneleri düşünürsek, teknolojik cihazlar bu ailelerde daha az bulunabilir, yani her çocuğuna bu olanağı sunamayabilirler, bu durumda bilgisayardan olumsuz etkilenmesi oranını azaltabilir. Eğitimli annelerin çoğunun iş hayatında olmaları, çocuklarını denetlemelerini azaltabilir, bu durumda çocukların daha fazla olumsuz etkilenmelerine neden olabilir. Eğitimli anneler bilgisayarın daha faydalı olduğunu düşünerek, çocukların bilgisayarda daha fazla zaman geçirmesine izin verebilirler. İş hayatında oldukları için çocuklarıyla fazla vakit geçirememeleri nedeniyle çocuklar bilgisayarda çok zaman harcayabilirler şeklinde yorumlanabilir.

4.5. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Babanın Eğitim Durumuna Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın babanın eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Bulgular Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5.

Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden Elde Edilen Puanların babanın eğitim durumuna göre İncelenmesi

Puan	Annenin eğitim durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Farklılıklar
Olumlu etki	Lise ve altı	45	99,88	19,42	0,79	,455	-
	Önlisans	25	102,26	23,41			
	Lisans ve üstü	71	96,22	24,05			
Olumsuz etki	Lise ve altı	45	104,81	19,94	1,69	,188	-
	Önlisans	25	112,19	13,35			

	Lisans ve üstü	71	110,96	21,32			
Toplam	Lise ve altı	45	204,69	23,55	1,29	,278	-
puan	Önlisans	25	214,45	22,93			
	Lisans ve üstü	71	207,18	25,79			

Tablo 5 incelendiğinde, Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın babanın eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Şahin ve Tuğrul (2012) yaptığı çalışmada, öğrencilerin babalarının eğitim düzeyine göre bilgisayar oyunu bağımlılık puanlarının birbirine çok yakın olduğu ve hem alt boyutlar hem de ölçeğin geneli bakımından puanlar arasında bir fark olmadığını belirtmiştir. Bu bulgu, çocuklarla daha çok annelerin ilgilendiği ve zaman geçirdiği, babaların çocukların zaman yönetimi konusunda daha az müdahil olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 5'teki bulgulara göre, Ortaokul altı eğitim alan babalarla, lise ve üstü eğitim alan babaların çocuklarının bilgisayardan olumlu ve olumsuz etkilenmeleri ile ilgili anlamlı bir sonuç bulunamaması, tüm babaların çalışıyor olmasından kaynaklanıyor olabilir. Türk toplumunda annenin çocuğun bakımında daha fazla ilgili olması ve annenin çocuk yetiştirmede daha etkin ve söz sahibi olması babanın üzerindeki olumsuz etkiyi azaltabilir. Annenin çocuğun evde geçirdiği zamandan haberdar olması, babanın etkisini ve olumsuz düşünmesini azaltabilir. Ayrıca araştırmada ölçeğe cevap veren baba sayısının az olması da anlamlı bir farklılık çıkmamasına neden olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bu araştırma, Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkilerini değerlendirilmesine yönelik ölçek geliştirme ve bu ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışmasının yapılması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla elde edilen veriler incelendiğinde ulaşılan başlıca sonuçlar şunlardır:

1. Geçerlik güvenirlik analiz sonuçlarına göre;

- Ölçeğin yapı geçerliğini istatistiksel olarak tespit etmek için açımlayıcı faktör analizi tekniği kullanılmıştır. Her bir alt boyutun geçerliği kendi içinde test edilmiştir. Ölçeğin öncelikli olarak, faktör analizine uygun olup olmadığını anlamak amacıyla KMO ve Bartlett testi yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda KMO testi sonuçları .92 ile .90 olarak; Bartlett küresellik testi sonuçları ise iki alt boyut için ($p<0.01$) anlamlı olduğu bulunmuştur. Buna göre, ölçeğe faktör analizi yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.
- Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerleri için sınır değer .30 olarak alınmıştır. Yapılan analiz sonrasında tüm maddelerin faktör yükünün .30 ve üstü olması sebebiyle analiz sonlandırılmıştır. Tüm bu işlemlerin sonunda ölçeğin olumlu etkiler alt boyutu 31 madde olarak ölçekteki yerini almıştır.
- Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerleri için sınır değer .30 olarak alınmıştır. Yapılan analiz sonrasında tüm maddelerin faktör yükünün .30 ve üstü olması sebebiyle analiz sonlandırılmıştır. Tüm bu işlemlerin sonunda ölçeğin olumsuz etkiler alt boyutu 29 madde olarak ölçekteki yerini almıştır.
- Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğine yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 60 madde ve 2 faktörlü olduğu sonucuna varılmıştır. Bu 2 faktörden olumlu etkiler alt boyutu teste

ilişkin toplam varyansın %48.71'ini, olumsuz etkiler alt boyutu ise %49,57'sini açıklamaktadır. Bu bulgular, yapılan faktör analizi sonucunda 2 faktörlü bir yapı elde edilmekle birlikte, ölçeğin geçerliğinin yüksek düzeyde olduğuna işaret etmektedir.

- Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerini Değerlendirme Ölçeğinin iç tutarlılık anlamında güvenilirliği, alfa katsayısı ile incelenmiştir. Ölçeğe ait 2 alt boyut için ayrı ayrı değerler hesaplanmıştır. Hem olumlu etkiler alt boyutu hem de olumsuz etkiler alt boyutuna ait alfa değeri ,96 olarak bulunmuştur. Bu değerler 1'e oldukça yakın olmakla birlikte, ölçeğin güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

2. Anne babaların bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkileri ile ilgili düşünceleri, çocuğun cinsiyeti, doğum sırası(kardeş sayısı), annenin ve babanın yaşı, annenin ve babanın öğrenim durumu ile ilişkileri incelenmiştir. Bu doğrultuda;

- Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun cinsiyetine göre farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklemeler için t testi ile incelenmiştir. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun cinsiyetine göre farklılaşmadığı saptanmıştır.
- Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun kardeş sayısına göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın çocuğun kardeş sayısına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.
- Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın annenin yaşına göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen olumlu etki alt boyutu ve toplam puanın annenin yaşına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ancak olumsuz etki alt boyutuna göre .05

düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur, $F(2, 116)=5,66$, $p<.05$. Bonferroni testi sonuçlarına göre, 36 ve üstü yaş annelerin çocuklarının (118,05), 20-30 yaş aralığında yaşa sahip annelerin çocuklarından (102,61) daha fazla bilgisayardan olumsuz etkilendikleri belirlenmiştir.

- Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın annenin eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen olumlu etki alt boyutu ve toplam puanın annenin eğitim durumuna göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ancak olumsuz etki alt boyutuna göre .05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur, $F(2, 141)=7,44$, $p<.05$. Bonferroni testi sonuçlarına göre, ortaokul ve altı eğitim almış annelerin çocuklarının (97,99), lise eğitimi almış (111,36) ve önlisans ve üstü eğitim almış annelerin çocuklarından (112,91) daha az bilgisayardan olumsuz etkilendikleri belirlenmiştir.
- Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın babanın eğitim durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tek Yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Bilgisayar Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Etkilerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden elde edilen 2 alt boyut ve toplam puanın babanın eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir.

5.2. Öneriler

Yukarıda yer alan sonuçlardan yola çıkarak anne ve babalar, program geliştirmeciler, bilgisayar ve okul öncesi eğitim alanlarında çalışan araştırmacılar için şu öneriler sunulabilir:

- Bilgisayar destekli eğitim uygulamaları hizmeti veren kurumların yaygınlaştırılması teşvik edilmelidir.
- Öğretmen adaylarına verilecek bilgisayar eğitiminin yanı sıra bu eğitimin okulöncesi çocuklara nasıl verilebileceği konusunda ilgili dersler verilip okul öncesi eğitiminde kullanılabilecek bilgisayar programları tanıtılmalıdır.
- Teknoloji, insanlara günlük hayatta pek çok kolaylık ve daha yüksek bir yaşam kalitesi sunmakla beraber, insanın sosyal yaşam alanını ev ve işe doğru daraltmaktadır. Bu durum sosyal etkileşimde azalmayı ifade eder. Böylece insanlar teknoloji sayesinde kazandıkları boş zamanları yine teknolojik araçlarla geçirmeye başlamış (televizyon ve bilgisayar başında çok zaman harcamak gibi) ve dijital ikilem ortaya çıkmıştır. Günümüzdeki ailelerin büyük kısmı, gündüzünü çalışarak geçiren ebeveynlerden ve okulda geçiren çocuklardan kuruludur. Bu durumda aile üyelerinin birbirlerini görmeleri için sadece uyumadan önceki birkaç saat kalmıştır. Ebeveynlerin evdeki sorumlulukları da düşünülürse bu süre yeterince güçlü aile ilişkilerinin oluşturulması veya korunması için yeterli değildir. Teknolojik ilerlemeler sosyal değişmeden daha hızlı gerçekleştiği için teknoloji ile sosyal yaşam arasında denge sağlanabilmesi önem taşımaktadır.
- İnternet, çocuklar üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Bu nedenle küçük çocuklar İnternet kullanımı konusunda aileleri tarafından eğitilmeli ve yönlendirilmelidir. Çocukların İnternet kullanım süresi ebeveynlerce denetlenmelidir.
- Çocuklar, sosyal yaşamdaki faaliyetlere katılma konusunda teşvik edilmeli, okul dışında kalan vakitlerinde sanatsal ve sportif faaliyetlere yönlendirilerek sosyal çevrelerinin genişletilmesi sağlanmalıdır.
- Bütün bu önerilerin sosyal yaşama yansıtılabilmesinde, eğitimin önemi de göz önünde bulundurulmalı, bir bütün olarak ailenin eğitiminin sağlanması için toplumsal hizmetler sunulmalıdır.

- Çocuklara kural koymak yerine çocukların bilinçlendirilmesi ve bilgisayarda oyun oynamayı yasaklamak yerine çocuğa bilgisayarı doğru kullanmayı öğretmek ve onu farklı alanlarla, hobilerle tanıştırmamanın gerekli olduğu düşünülmektedir.
- Bilişim okur-yazarlığının yanı sıra ebeveyn kontrolü de İnternet güvenliğinin sağlanması konusunda vazgeçilmez unsurlardan biridir. İnternet erişiminin çoğunlukla evdeki bilgisayar ile sağlanması sebebiyle, ailenin de mutlaka İnternet'in güvenli şekilde nasıl kullanılabileceği konusunda bilgi sahibi olması gerekir. Bu nedenle hem aile hem de çocukların okul, internet servis sağlayıcıları, bilgisayar firmaları ve sivil toplum kuruluşları tarafından bilgilendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca belediyelerin ev kadınlarına yönelik bilişim okuryazarlığı ve İnternet güvenliği konusunda eğitim programları açmaları önerilebilir. Kısa vadede bilişim okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması zor olsa da, ebeveynlere en azından çocukların İnternet ortamında karşılaşılabileceği riskler konusunda bilinçlendirme çalışmaları yapılabilir.
- Çocukların bilişim yeteneklerinin geliştirilmesi ve güvenlik uygulamalarının güncellenmesi ve devamlı olarak vurgulanması gerekmektedir. İnternet sitelerinin çocuklara yönelik kısımları geliştirilmeli ve çocukların İnternet'te yapabileceği faydalı faaliyetler çeşitlendirilmeye çalışılmalıdır.
- Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi ölçeğinin Türkiye genelinde uyarlaması yapılabilir.
- Bilgisayar kullanımının çocuklar üzerindeki etkilerine yönelik, anne babalara ve öğretmenlere çeşitli seminerler, konferanslar vb düzenlenebilir.
- Bilgisayar kullanımının 48-60 aylık çocuklar üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi ölçeği Tokat ili dışındaki farklı illerde ve farklı sosyoekonomik gruplar üzerinde uygulanarak aracın iç tutarlılığının geliştirilmesi ve geçerliliğinin sınanması ile ilgili çalışmalar yapılabilir.
- Okul öncesi dönemde çocukların bilgisayar kullanımlarının etkilerinin değerlendirilmesine yönelik yeni ölçeğe araçları geliştirilebilir.
- Bu çalışma yapıldığı çalışma grubu ile sınırlı tutulmuştur. Bu sebepten dolayı, okul öncesi kurumlarında farklı yaş gruplarıyla yapılacak çalışmalar ve öğrenim

gören ilköğretim öğrencileriyle de yapılacak çalışmalar, araştırma konusuna farklı boyutlar kazandıracaktır.

- Bilgisayar uygulamalarının okul öncesi eğitim kurumlarında kullanılmasına ilişkin daha geniş örneklerle çalışacak araştırmalar yapılmalıdır.
- Bütün bu önerilerin yanı sıra araştırmaya yeni başlayacak olan araştırmacıların özellikle okulöncesi eğitimde bilgisayar kullanımı ile ilgili herhangi bir plan ve program olamadığı, bu bağlamda okul öncesi eğitime uygun uzun bir eğitim planı hazırlanıp sonuçları değerlendirilip gerekli çıkarımlarda bulunulursa iyi bir netice alacakları düşünülmektedir. Böylece yeni uygulamalara vesile olunabilir.

KAYNAKLAR

- Akçay, D. ve Özcebe, H. (2012). Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Çocuk Dergisi*, 12(2):66-71.
- Akkoyunlu, B. ve Tuğrul, B. (2002). Okul öncesi çocukların ev yaşantısındaki teknolojik etkileşimlerinin bilgisayar okuryazarlığı becerileri üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(12-21).
- Aksaçlıoğlu, A. G. ve Yılmaz, B. (2007) Öğrencilerin Televizyon İzlemeleri ve Bilgisayar Kullanmalarının Okuma Alışkanlıkları Üzerine Etkisi, *Türk Kütüphaneciliği*, 21(1), 3-28.
- Aktaş, A. Y., (2005). 3-18 yaş grubu çocuk ve gençlerin interaktif iletişim araçlarını kullanma alışkanlıklarının değerlendirilmesi, *The Turkish Online Journal of Educational Technology* ,4 (9) ,14.12.2012 tarihinde erişilmiştir.
- Altun, E. ve Dikbaş, E. (2005). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının ilköğretim öğrencileri üzerindeki etkileri*, Eğitimde Oyun Sempozyumu, Ankara.
- Altun, T. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumlarının incelenmesi: trabzon ili örneği, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(1): 69-86.
- Aral, N., Kandır, A., Yaşar, M. C. (2002). *Okul öncesi eğitim ve okul öncesi eğitim programı*, İstanbul: Ya-pa Yayınları.
- Arı, M. ve Bayhan, P. (2003). *Okul öncesi eğitimde bilgisayar destekli eğitim* (3.Baskı), İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Arslan, A. (2006). Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum ölçeği, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 24-33.
- ASAGEM, Gürcan, A., Özhan, S., Uslu, R. (2008). *Dijital oyunlar ve çocuklar üzerindeki etkileri*. Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara
- Aşkar, P., Yavuz, H., Köksal, M. (1992). "Students" perceptions of computer assisted insruction environment and their attitudes towards computer assisted learning, *Educational Research*, 34(2), 133-139.

- Atabey, D. (2008). *Yönetici öğretmen aile iletişim ve işbirliği aracı geçerlik güvenirlik çalışması ve okul öncesi eğitim kurumlarındaki yönetici, öğretmenler ile aileler arasındaki iletişim ve işbirliğinin yönetici, öğretmen, aile bakış açısına göre incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bakar, A., Tüzün, H., Çağıltay, K., (2008). Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu kullanımına ilişkin görüşleri: bilgiler dersi örneği, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35: 27-37. Ankara.
- Bayhan, V. (2011). *Lise öğrencilerinde internet kullanma alışkanlığı ve internet bağımlılığı (malatya uygulaması)*, XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Birlik, K. (2012). Çocukla ebeveynin teknoloji savaşı. eğitimde yansımalar, *Arel Eğitim Kurumları Dergisi*, 31:2.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, (32) 470-438.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Canbek, G. ve Sağıroğlu, Ş. (2007). Çocukların ve gençlerin bilgisayar ve internet güvenliği, *Politeknik Dergisi*, 10(1), 33-39.
- Cömert, I. T. ve Kayıran, S. M. (2010). Çocuk ve ergenlerde internet kullanımı, *Çocuk Dergisi*, 10(4), 166-170.
- Çakır, H. (2013). Bilgisayar oyunlarına ilişkin ailelerin görüşleri ve öğrenci üzerindeki etkilerin belirlenmesi, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 138-150.
- Çelik, N. (2013). *Bilgisayar ve bilgisayar oyunlarının ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin psikomotor gelişim profilleri üzerindeki etkisinin tespiti*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya
- Demirel, M., Yörük, M., Özkan, O. (2012). Çocuklar için güvenli internet: güvenli internet hizmeti ve ebeveyn görüşleri üzerine bir araştırma, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(7).

- Deveci S. E., Açık, Y., Glbayrak, C., Demir, A. F., Karadağ, M., Kodemir, E. (2007). İlköğretim ğrencilerinin Cep Telefonu, Bilgisayar, Televizyon Gibi Manyetik Alan Oluşturan Cihazları Kullanım Sıklığı, *Fırat Tıp Dergisi*, 12(4), 279- 283.
- Durdu, P., Tüfekçi, A., Çağiltay, K. (2005). Üniversite ğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihleri: odtü ve gazi niversitesi ğrencileri arasında karşılaştırmalı bir alışma. *Eurasion Journal of Educational Research*, 19, 66-76.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme*, (3.baskı), Ankara: Anı yayınları.
- Erkan, S. (2003). "Erken ocukluk eğitimcilerinin bilgisayara yönelik tutumları: bireysel özelliklerin rolü" OMEP Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı.
- Ersoy, ., Avcı, N., Turla, A. (2006). *ocuklar için erken uyarıcı evre "oyuncak, televizyon, bilgisayar ve kitap"*, İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Haugland, S. (2000). *Computers and Young Children*, (<http://ecap.crc.illinois.edu/eecearchive/digests/2000/haugland00.pdf>), (Erişim Tarihi: 28.01.2014).
- Hoot, J. L. ve Kimler, M. (1987).Early childhood classrooms and computers: programs with promise, (<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED291515.pdf>) Erişim Tarihi 04.10.2013).
- Horzum, M. B., Ayas, T., Balta, . . (2012), çocuklar için bilgisayar bağımlılığı leęi, *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(30).
- İliş, B. E., (2006), *Erken ocukluk eğitiminde bilgisayar kullanımına yönelik bilgisayar ve anaokulu öğretmenleri ile 6 yas grubu çocuklarının görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- İnal, Y. ve ağiltay, K. (2005), *İlköğretim ğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihlerini etkileyen faktörler*, Ankara zel Tevfik Fikret Okulları, Eğitimde Yeni Yönelimler II. Eğitimde Oyun Sempozyumu.
- Kacar, A., . ve Doğan, N. (2007). *Okul ncesi eğitimde bilgisayar destekli eğitimin rolü*, Akademik Bilişim, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.

- Kanatlı, F. ve Schrelgman, S. (2012). Bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma: hatay ili örneği, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 3(6),77-85, Giresun.
- Kars, G. B. (2010). *Şiddet içerikli bilgisayar oyunlarının çocuklarda saldırganlığa etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Kaynak, S. ve Karaca, Z. (2012). Bilgi ve iletişim teknolojileri talebi: bir uygulama, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 49 –68.
- Kenanoğlu, R. ve Kahyaoğlu, M. (2011). *Okul öncesi öğrencilerin internet kullanımı ile bilişsel, duyuşsal ve sosyal davranışları arasındaki ilişki*, 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Kenar, İ. (2012). Teknoloji ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik veli tutum ölçeği geliştirilmesi ve tablet pc uygulaması, *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2 (2), 124-139.
- Köse, S. ve Gezer, K. (2006). *Buldan (denizli) ilçesi lise öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumları*. Buldan Sempozyumu, (<http://buldanmyo.pamukkale.edu.tr/kitap/2.oturum/4.pdf>). (Erişim Tarihi:15 Mayıs 2011.
- Kula, A. ve Erdem, M. (2005). Öğretimsel bilgisayar oyunlarının temel aritmetik becerilerinin gelişimine etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 127-136.
- Linebarger, D. L. and Chernin, A .R. (2003). *Young children, parents, computers and the internet*, Standford University, 1(4), 87-106.
- Mercan, M., Filiz, A., Göçer, İ., Özsoy, N. (2009). *Bilgisayar destekli eğitim ve bilgisayar destekli öğretimin dünyada ve türkiyede uygulamaları*, XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesi (MEGEP), (2007), *Çocuk Gelişimi Eğitimi Gelişim Alanı Modülleri*, Ankara.
- Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesi (MEGEP), (2011), *Çocuk Gelişimi Eğitimi Gelişim Alanı Modülleri*, Ankara.

- Oğuz, E., Ellez, A., M., Akamca, G. Ö., Kesercioğlu, T. İ., Girgin, G. (2011). Okulöncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ve bilgisayara yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 10(3), 934-950.
- Oktay, A. (2000). *Yaşamın sihirli yılları:okul öncesi dönem*, (2.baskı) İstanbul: Epsilon yayınları
- Öksüz, C., Ak, Ş., Uça, S., (2009). İlköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algı ölçeği, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 270-287.
- Öz, M. (2009). *Bilgisayar oyunlarının çocukların bilişsel performansına etkisinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Öztürk, D. (2007). *Bilgisayar oyunlarının çocukların bilissel ve duyuşsal gelişimleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Pala, F. K. ve Erdem, M. (2011) Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 53-71.
- Seçer, Z. Ş. (2012).*Bazı değişkenlere göre okul öncesi çocuklarının cinsiyet rolü davranışlarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Konya.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2005). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma, *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*,19, 89-101.
- Senemoğlu, N. (1994). Okul öncesi eğitim programı hangi yeterlilikleri kazandırmalıdır?, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21-30.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Anı Yayınları.
- Şahin, C. ve Tugrul, V. M. (2012). *İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin incelenmesi*, Bu makale, “4. Uluslararası Risk Altında ve Korunması Gereken Çocuklar (Çocuk ve Bilişim) Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur, 4(3).

- Şahin, F. (2000). *Okul öncesinde fen bilgisi öğretimi*, İstanbul: Ya-pa Yayınları.
- Tavşancıl, E., Keser, H., (2002), İnternet kullanımına yönelik likert tipi bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 1, (1), 79-100, Ankara.
- Tekindal, B., Ertekin, A. R., Ertekin, M. A. (2010), Meslek liselerinde eğitim-öğretim gören öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarının değerlendirilmesi (yozgat ili yerköy ilçesi örneği), *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 3(1): 23-30.
- Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey, *Australasian Journal of Educational Technology*, 24 (4), 413-424.
- Tezci, E. (2009). Teachers effect on ict use in education: the Turkey sample, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1285–1294.
- Tor, H. ve Erden, O. (2004). İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma, *The Turkish Online Journal of Educational Technology* -3(16).
- Türk Tabibler Birliği, (2012). *Çocukların gelişim süreçleri ve okula başlama*, (Birinci Baskı), Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.
- Ulaş, H. A., Epçaçan, C., Koçak, B. (2011). *Opinions of teacher candidates on elementary literacy teaching*. 2nd World Conference on Learning, Teaching and Administration.
- Üzel D. ve Özdemir E. (2008). *İlköğretim matematik öğretmenliği (imö) öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumlarıyla öğrencilerin başarılarının incelenmesi*. VIII. International Educational Technology Conference. Anadolu University, Eskişehir.
- Yavuzer, Haluk. (1996). *Çocuk psikolojisi*. 13 Basım. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yurt, Ö. (2013). *60-72 aylık çocuklar için bilim öğrenmeyi değerlendirme testi'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması ve araştırmaya dayalı bilim eğitim*

programı'nın bilim öğrenmeye etkisinin incelenmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Zırhlioğlu, Ç. (2006). *Türkiye genelinde ve bölgeler arasında bilgisayar kullanımı ve uzaktan eğitim ile ilgili istatistiksel analiz*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.