

T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ BİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ve ÖĞRETMEN
ADAYLARININ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖZYETERLİK
ALGILARI, TEKNOLOJİK ARAÇ GEREÇ KULLANIM TUTUMLARI
ve BİREYSEL YENİLİKÇİLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Alper Yusuf KÖROĞLU

Ankara

Şubat, 2014

T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ BİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ve ÖĞRETMEN
ADAYLARININ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖZYETERLİK
ALGILARI, TEKNOLOJİK ARAÇ GEREÇ KULLANIM TUTUMLARI
VE BİREYSEL YENİLİKÇİLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Alper Yusuf KÖROĞLU

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Serap BUZ DEMİRİZ

Ankara

Şubat, 2014

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Alper Yusuf KÖROĞLU'nun "OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ve ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖZYETERLİK ALGILARI, TEKNOLOJİK ARAÇ GEREÇ KULLANIM TUTUMLARI VE BİREYSEL YENİLİKÇİLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ" başlıklı tezi 29/01/2014 tarihinde, jürimiz tarafından Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Serap BUZ DEMİRİZ
Üye : Prof. Dr. F. Abide GÜNGÖR AYTAR
Üye : Doç. Dr. İlkay ULUTAŞ

ÖN SÖZ

Mükemmellik uçsuz bucaksız bir merdiven gibidir ve her bir basamağından sonra bir sonraki adımın onu takip etmesi içten bile değildir. Bu araştırma belki de ülkemizde mükemmelin hedeflendiği okul öncesi eğitim için, tutulması gereken bir güneş dolusu mum ışığı içerisinden yalnızca bir tanesi olacaktır. Ama gün gelecek ülkemiz, hak ettiği kalitedeki okul öncesi eğitime elbet kavuşacaktır.

Başta, bu mum ışığının sönmeden alevlenmesi için her zaman desteğini ve inancını bana gösteren saygıdeğer hocam tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Serap BUZ DEMİRİZ'e; istatistik konusunda engin bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan değerli arkadaşım Öğr. Gör. Recep KAHRAMANOĞLU'na, araştırma kapsamında ziyaret etmiş olduğum kurumlardaki yönetici ve öğretmenlere ilgi ve alakalarından dolayı teşekkürlerimi iletiyorum.

Ayrıca Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda görev yapan mesai arkadaşlarıma verdikleri desteklerden ötürü teşekkür ediyorum.

Son olarak da hayatımın her alanında, attığım her adımında arkamda olan ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen anneme, babama, kardeşlerime ve biricik eşime de sonsuz teşekkürler.

Alper Yusuf KÖROĞLU

02.02.2014

ÖZET
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ve ÖĞRETMEN ADAYLARININ
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖZYETERLİK ALGILARI, TEKNOLOJİK ARAÇ
GEREÇ KULLANIM TUTUMLARI VE BİREYSEL YENİLİKÇİLİK
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

KÖROĞLU, Alper Yusuf

Yüksek Lisans, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Serap BUZ DEMİRİZ

Şubat-2014, 123 + XI sayfa

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, teknolojik araç gereç kullanım tutumları ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektir.

Bu araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu; 2012-2013 eğitim öğretim yılı içerisinde, Karaman il merkezi sınırlarında MEB'e bağlı bağımsız okul öncesi eğitim kurumlarında (anaokulları) ve ilkokulların anasınıflarında görev yapan toplam 100 okul öncesi öğretmeni ve aynı eğitim öğretim yılında Konya il sınırları içerisindeki üniversitelerin okul öncesi öğretmenliği (100) ve çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmenliği (100) bölümlerinde öğrenim gören toplam 200 son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Araştırma verilerinin elde edilmesinde “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği”, “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği”, “Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” ve araştırmacı tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır.

Veriler araştırma da ele alınan problem durumlarına göre, betimsel (aritmetik ortalama, frekans) ve ilişkisel (normal ve homojen dağılımda parametrik testler aksi durumda parametrik olmayan testler) istatistiksel tekniklerinden yararlanılarak “SPSS 20: The Statistical Package for the Social Sciences” paket programı ile değerlendirilmiştir.

Araştırma sonucuna göre; okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu ve “Öncü” grubunda yenilikçi oldukları görülmüştür.

Okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu, okul öncesi öğretmen adaylarının “Sorgulayıcı” kategorisinde ve orta düzey yenilikçi oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Bilişim Teknolojileri, Bireysel Yenilikçilik, Okul Öncesi Eğitim*

ABSTRACT

RESEARCH ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES SELF-EFFICACY PERCEPTION, TECHNOLOGICAL MATERYALS USAGE ATTITUDE AND INDIVIDUAL INNOVATIVENESS LEVEL OF PRE- SCHOOL TEACHERS AND PRE-SCHOOL PRESERVICE TEACHERS

by KÖROĞLU, Alper Yusuf

A Thesis

for the Degree of

Master of Education and Early Childhood

Counsellor of Thesis: Asst. Prof. Dr. Serap BUZ DEMİRİZ

February, 2014 – XI + 123 pages

The aim of the research is to examine the information and communication technologies self-efficacy perception, technological materyals usage attitude and individual innovativeness level of pre-school teachers and pre-school preservice teachers.

This research is scientific work with descriptive survey model. Target population of the study is made up of 100 preschool teachers working in kindergarten and nursery class which attach to Ministry of National Education in Karaman provincial border in 2012-2013 academic year and 200 senior class students studying in pre-school teacher (100) and child development and education teacher (100) departments in Konya provincial border in the same year.

We have obtained research data using “Information and Communication Technologies Self-Efficacy Perception Scale”, “Individual Innivativeness Scale”, “Technological Materyals Usage Attitude Scale” and “Individual Information Form” prepared by researcher.

Data is evaluated with “SPSS 20: The Statistical Package for the Social Sciences” according to their problem by using statistical techniques, descriptive (arithmetic mean, frequency) and relational (parametic tests in normal and homogeneous distribution if not unparametric tests).

According to the research result it is understood that information and communication technologies self-efficacy perception and technological materyals usage attitude of preschool teachers is pretty high and they are innovator in “Early Adaptors” group.

We have identified that information and communication technologies self-efficacy perception and technological materials usage attitude in pre-school education of the pre-school preservice teachers are pretty high. And they have also medium level innovative attitude toward “Early Majority”.

Key Words: *Information and Communication Technologies, Individual Innovativeness, Pre-School Education*

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	i
ÖN SÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	8
1.3. Araştırmanın Önemi	10
1.4. Varsayımlar	11
1.5. Sınırlılıklar	11
1.6. Tanımlar	11
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	12
2.1. Bilişim Teknolojileri	12
2.1.1. Bilişim Teknolojilerinin Eğitimde Kullanımı ve Yararları	13
2.1.2. Bilişim Teknolojilerinin Okul Öncesi Eğitimde Kullanımı ve Yararları	20
2.2. Eğitimde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımında Öğretmenin Etkisi	24
2.2.1. Öğretmenlerin Öz-Yeterliklerinin Etkisi	32
2.2.2. Öğretmenlerin Yenilikçiliklerinin Etkisi	34
3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	39
4. YÖNTEM	53
4.1. Araştırmanın Modeli	53
4.2. Evren ve Örneklem	53
4.3. Ölçme Araçları / Veri Toplama Araçları	54
4.3.1. Kişisel Bilgi Formu	54
4.3.2. Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği (BTÖZYA):	55
4.3.3. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ):	56

4.3.4. Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği (OÖETTÖ):.....	57
4.4. Verilerin Toplanması	58
4.5. Verilerin Analizi	59
BULGULAR ve YORUM	60
5.1. Okul Öncesi Öğretmenlerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	60
5.2. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları Ölçeğine İlişkin Bulguları	63
5.3. Öğretmenlerin Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç- Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Bulguları	69
5.4. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Bulguları	75
5.5. Okul Öncesi Öğretmenlerin Ölçeklerden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular	81
5.6. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	82
5.7. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları Ölçeği Bulguları	83
5.8. Öğretmen Adaylarının Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç- Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Bulguları	87
5.9. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Bulguları	91
5.10. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Ölçeklerden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular	95
5.11. Okul Öncesi Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Ölçeklerden Aldıkları Toplam Puanlarla İlgili Bulgular	96
SONUÇ ve ÖNERİLER	98
6.1. Sonuç	98
6.2. Öneriler	103
6.2.1. Öğretmen ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Öneriler	103
6.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler	103
6.2.3. Araştırmaya Yönelik Öneriler	104
KAYNAKÇA	105
EKLER	116

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 <i>BTÖZYA Cronbach-Alfa ve Ortak Faktör Yük Değerleri</i>	55
Tablo 2 <i>BYÖ Cronbach-Alfa ve Ortak Faktör Yük Değerleri</i>	56
Tablo 3 <i>OÖETTÖ Cronbach-Alfa ve Ortak Faktör Yük Değerleri</i>	57
Tablo 4 <i>Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özelliklere Göre Dağılımı</i> .	60
Tablo 5 <i>Öğretmenlerin Sınıf İçi Etkinliklerde Kullandıkları Bilişim Teknolojisi Ürünleri</i>	62
Tablo 6 <i>Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre BTÖZYA Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları</i>	64
Tablo 7 <i>Öğretmenlerin Yaşlarına Göre BTÖZYA Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları</i>	67
Tablo 8 <i>Öğretmenlerin Hizmet Süresine Göre BTÖZYA Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları</i>	67
Tablo 9 <i>Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Konusunda Kendini Yeterli Bulma ve Sosyal Paylaşım Sitelerinde Okul Öncesi Eğitimle İlgili Sayfaları Takip Etme Durumuna Göre BTÖZYA Mann-Whitney U Testi Sonuçları</i>	68
Tablo 10 <i>Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre OÖETTÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları</i>	71
Tablo 11 <i>Öğretmenlerin Sınıf İçi Etkinliklerde Bilişim Teknolojisi Ürünü Kullanma Durumuna Göre OÖETTÖ Mann-Whitney U Testi Sonuçları</i>	73
Tablo 12 <i>Öğretmenlerin Yaşlarına Göre OÖETTÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları</i>	74
Tablo 13 <i>Öğretmenlerin Hizmet Süresine Göre OÖETTÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları</i>	75
Tablo 14 <i>Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre BYÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları</i>	77
Tablo 15 <i>Öğretmenlerin Yaşlarına Göre BYÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları</i>	79
Tablo 16 <i>Öğretmenlerin Hizmet Süresine Göre BYÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları</i>	80
Tablo 17 <i>Öğretmenlerin Mezuniyet Alanlarına Göre BYÖ Mann-Whitney U Testi Sonuçları</i>	80
Tablo 18 <i>Öğretmenlerin Ölçeklerden Aldıkları Toplam Puanlar Arasındaki İlişkiler..</i>	81
Tablo 19 <i>Öğretmen Adaylarının Demografik Özelliklere Göre Dağılımı</i>	82
Tablo 20 <i>Öğretmen Adaylarının Demografik Değişkenlere Göre BTÖZYA Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları</i>	85

Tablo 21 Öğretmen Adaylarının Demografik Değişkenlere Göre OÖETTÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları	88
Tablo 22 Öğretmen Adaylarının Öğrenim Görülen Alan ve Bilişim Teknolojileri Konusunda Kendilerini Yeterli Görme Durumlarına Göre ÖÖETTÖ Mann-Whitney U Testi Sonuçları	90
Tablo 23 Öğretmen Adaylarının Demografik Değişkenlerine Göre BYÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları	92
Tablo 24 Öğretmen Adaylarının Ölçeklerden Aldıkları Toplam Puanlar Arasındaki İlişkiler	95
Tablo 25 Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının BTÖZYA Mann-Whitney U Testi Sonuçları	96
Tablo 26 Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının OÖETTÖ ve BYÖ t-Testi Sonuçları	97

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 <i>Kamudaki Bilişim Teknolojileri Yatırımlarının Sektörel Dağılımı</i>	5
Şekil 2 <i>Gelişim Durumlarına Göre Ders Araç Gereçleri</i>	16
Şekil 3 <i>Eğitimde Kullanılan Yöntemler</i>	17
Şekil 4 <i>Yenilikçiliğe Karşı Tutumun Ortaya Çıkış Faktörleri Arasındaki İlişki</i>	35
Şekil 5 <i>Öğretmenlerin Bireysel Yenilikçilik Durumları Dağılımı</i>	76
Şekil 6 <i>Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Durumları Dağılımı</i>	91

KISALTMALAR LİSTESİ

- MEB** : *Milli Eğitim Bakanlığı*
- TBMM** : *Türkiye Büyük Millet Meclisi*
- BTÖZYA** : *Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği*
- BYÖ** : *Bireysel Yenilikçilik Ölçeği*
- OÖETTÖ** : *Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği*

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Okul öncesi dönem, insan yaşamının en duyarlı ve öğrenmeye en açık olduğu yılları kapsamaktadır. Okul öncesi dönemde verilecek olan eğitim, çocuğun gelecekteki yaşamını önemli derecede etkiler. Bu dönemi çok iyi şekilde tanımak ve en verimli şekilde değerlendirmek; sağlıklı, mutlu ve yaratıcı insanlar yetiştirebilmek için temel şarttır. Okul öncesi dönemde çocuklar meraklı, araştırmacı, hareketli, sorgulayıcıdır. Bloom'un yaptığı araştırmalara göre, yaşamın ilk 17 yılı içerisindeki, zihinsel gelişimin %50'si ilk 4 yaşta, %30'u 4 yaş ile 8 yaş arasında ve kalan %20'si ise 8 yaşından 17 yaşına kadar olan dönemde oluşmaktadır. Bu bilgilere göre çocuğun eğitiminde ilk yılların değerinin büyük olduğu görülmektedir. Bu dönemde çocuğun yetenek ve becerilerini geliştirmek için ona rehberlik etmek, çocuğun doğru davranışlarını pekiştirmek gerekmektedir. Çocuklarda temel bilgi, beceri ve alışkanlıkların kazanıldığı bu dönemde çocukların eğitimi tesadüfe bırakılmamalıdır. Bu da ancak çok iyi şekilde planlanmış, sistemli bir okul öncesi eğitim ile gerçekleşebilir. Bu nedenle çocuğun içinde bulunduğu ortamın uygun şekilde tasarlanması, çocuğun çeşitli sayı ve nitelikteki uyarıcı ile karşı karşıya bırakılması çocuğun zihin gelişiminin yanı sıra diğer gelişim alanları açısından da oldukça önemlidir. Uygun şekilde düzenlenmiş ve yeterli miktarda materyalle donatılmış bir okul öncesi eğitim ortamı; her şeyden önce sağlıklı, güvenli, çekici ve çocukların tüm gelişimlerini desteklemeye yönelik olmalıdır. Okul öncesi eğitim ortamlarında çocuklara psikomotor, bilişsel, dilsel, sosyal-duygusal gelişimi destekleyici birçok uyarıcı sunulmalıdır (Ural, 1986: 13; Aral, Kandır, Can Yaşar, 2000: 15; Pervan Karadağ ve Patır, 2012: 15; Poyraz ve Dere, 2006: 15; Çelik ve Kök, 2007: 160; Demiriz, Karadağ ve Ulutaş. 2003: 2).

Günümüzde okul öncesi eğitim ortamları giderek gelişmekte ve çocuğun sağlıklı bakımı, beslenmesi, özgüven kazanması, kişiliğinin gelişmesi, iyi alışkanlıklar kazanabilmesi, sosyal gelişimini gerçekleştirebilecek bir arkadaş ortamının yaratılmasını sağlamaktadır. Ayrıca bu ortamlar çocuğun fiziksel gelişimi için gerekli

olan hareket ve oyun imkânını sağlayarak; aileye çocuğun bakımı ve eğitimi konusunda destek olmaktadır. Okul öncesi eğitim ortamları; çocuğa doğrudan bilgi aktarmak yerine, başarı ve başarısızlığı temel almadan, çocuğun içerisinde var olan yeteneklerinin ortaya çıkmasına ve gelişmesine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda çocuğun uygun oyun imkânları bulmasını, işbirliği yapmasını, toplumda üzerine düşen sorumlulukları almasını ve bu sorumlulukları yerine getirmesini, akranlarıyla birlikte yaşamayı öğrenmesini sağlamaktadır (Oktay, 2007: 186; Yavuzer, 1998: 152; Demiriz vd. 2003: 2).

Okul öncesi dönemdeki öğretim ve öğretme süreçlerinin etkililiği her ne kadar okul öncesi eğitim ortamına bağlı gibi görünse de; bu etkililik aslında ortamları düzenlemede en önemli göreve sahip olan öğretmene, öğretmenin uyguladığı yöntemlere ve kullandığı materyallere bağlıdır. Bu nedenle kullanılan materyallerin, çocukların öğrenmelerine katkı sağlayacak somut materyaller olmasına özen gösterilmelidir. Okul öncesi eğitim ortamlarında kullanılan materyallerin çocuğu merkeze alan, kavram gelişimine katkı sağlayan ve soyut kavramların somutlaştırılmasına olanak sağlayacak biçimde tasarlanmış olması son derece önemlidir. Özenle seçilecek olan bu materyallerin de eğitim öğretim ortamını zenginleştirecek biçimde kullanılması gerekir. Okul öncesi eğitimin kalitesini artırmak amacıyla kullanılacak olan bu materyallerin çağın teknolojisine uygun olmaları, çocuklarda iletişim becerilerini geliştirmeleri, onları motive etmeleri ve onların seviyelerine uygun olmaları gerekmektedir. Bu materyaller arasında, içerisinde bulunduğumuz çağ itibarıyla, şüphesiz ki bilişim teknolojileri de yerini almaktadır. Bilişim teknolojilerinin eğitim ortamlarında kullanılmasıyla çocuklar gözlem yapma, araştırma, keşfetme, karşılaştırma, hesaplama, sınıflandırma, iletişim kurma, tartışma, deneme, yanılma, değerlendirme gibi pek çok bilimsel süreci tanıma fırsatı bulabilirler ve böylece çocuklar bilimsel düşünebilirler (Kol, 2012: 544-545; Pervan Karadağ ve Patır, 2012: 15; Öztopçu, 2003: 3).

Okul öncesi dönemde bilişim teknolojilerinin kullanılması çocukların bilgi işlem, problem çözme, planlama, yansıtıcı düşünme, görsel düşünme, mantıksal-matematiksel düşünme, analogik düşünme, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini ve psikomotor yeteneklerin, kelime ve bellek gelişimlerini olumlu yönde etkilemektedir (Klein, Nir-Gal ve Darom, 2000: 591). Ayrıca okul öncesi dönemdeki çocukların çevrelerinde, sınıf içi sosyal etkileşimleri bozmayacak şekilde, bilişim teknolojilerinin bulunması olumlu sosyal sonuçlar ortaya çıkartmaktadır. Bilişim teknolojileri temel

alınarak etkinliklerin gerçekleştirilmesi çocukların benlik saygısını ve öz-kontrol becerilerini geliştirmektedir (Shahrimin ve Butterworth, 2002: 203). Yapılan bilimsel araştırmalar da bilişim teknolojilerinin okul öncesi dönemdeki çocuklar üzerinde oluşturduğu olumlu etkileri açık bir şekilde göstermektedir.

Shahrimin ve Butterworth (2002); Batı Avusturya’da bir metropol şehri olan Perth kentinde merkezi bir okul öncesi eğitim kurumunda, 5 yaş okul öncesi çocuklarının eğitim amaçlı bilgisayar ortamında sergiledikleri işbirlikçi etkileşim biçimleri üzerine bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda; işbirlikçi etkileşimi kolaylaştıran ve engelleyen faktörleri; yazılımların çocukların gelişimine uygun olması, öğrencilerin bilgisayar ile ilgili hazır bulunuşluk düzeyleri, öğrencinin bilgisayara karşı tutumu, işbirlikçiler arasındaki karşılıklı arkadaşlık, çocukların sosyal amaçları, eğlenceli öğrenme ortamının uygun yapısı, sıra dönüşümündeki karşılıklı anlayış ve izole olmamış fiziksel ortamlar olarak belirlemişlerdir. Bununla birlikte Shahrimin ve Butterworth; eğer geleneksel erken çocukluk öğrenme materyalleri ve aktivitelerinde, bahsi geçen faktörler göz önünde bulundurulursa, okul öncesi eğitimciler, öğrencilerin sınıf içerisinde bilgisayar kullanırken daha pozitif sosyal etkileşimler kurabilmeleri konusunda iyi bir noktaya ulaşabileceklerini de belirtmişlerdir.

Aral ve Bütün Ayhan (2004) anaokuluna devam eden, bilgisayar destekli eğitim alan ve bilgisayar destekli eğitim almayan çocukların görsel algılarının incelenmesi için altı yaş grubundan 84 çocuk üzerinde yaptıkları araştırmada bilgisayar destekli eğitim alan çocukların görsel algılama puan ortalamalarının bilgisayar destekli eğitim almayan çocuklardan daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Demir (2007); 3-4 yaşlarındaki 80 çocukla, okul öncesi çocuklarına renk kavramlarının kazandırılmasında bilgisayar destekli öğretim ile geleneksel öğretim yöntemleri arasındaki farkı incelemiştir. Deney grubuna, bilgisayar destekli öğretim yöntemi ile ana ve ara renk kavramı eğitimi verilirken, kontrol grubuna da geleneksel öğretim yöntemi ile ana ve ara renk kavramı eğitimi verilmiştir. Bu eğitimlerden sonra da çocuklara “Renk Değerlendirme Çizelgesi” uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda; ana ve ara renk kavramlarının kazanılmasında bilgisayar destekli öğretim alan grubun, geleneksel öğretim yöntemi ile eğitim alan gruba göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bununla birlikte Kaçar ve Doğan (2007), anasınıfına devam eden altı yaş grubu çocuklarına bilgisayar destekli eğitim ile geleneksel eğitim yöntemiyle geometrik

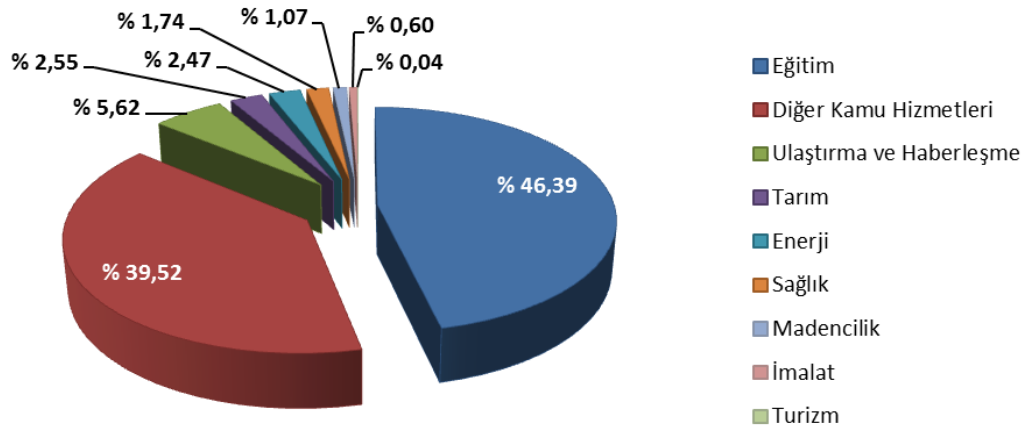
şekiller ve sayı kavramı öğretimi yaparak gerçekleştirdikleri çalışmada; bilgisayar destekli eğitim alan çocukların geleneksel eğitim alan çocuklardan daha başarılı oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Erdoğan (2009) ise; okul öncesi dönemde satranç eğitiminde geleneksel öğretim ile destekli öğretimin etkinliğini karşılaştırması konusunda 5-6 yaşlarındaki 40 çocukla yapmış olduğu çalışmasında, bilgisayar destekli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine kıyasla daha başarılı bir sonuca ulaştıklarını görmüştür. Bununla birlikte bilgisayar destekli eğitim alan çocukların, geleneksel eğitim alan çocuklara göre öğrenme davranışını daha eğlenceli şekilde gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşmıştır.

Aynı zamanda Gök (2010) okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini yeterli süre içerisinde ve kontrollü bir şekilde kullandıkları zaman, bunun öğrenci ilgi ve dikkat düzeyine olumlu bir etkisi olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar okul öncesi dönemde bilişim teknolojilerine önem verilmesi ve eğitimin kalıcılığını sağlamak için eğitim etkinlikleri kapsamında kullanılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Yapılan bu çalışmaların sonuçlarından da anlaşılacağı gibi eğitim ve teknoloji insan yaşamını etkileyen iki önemli öğedir. Bu iki temel öğe de kültürel, ekonomik ve eğitsel yönlerden insan yaşamını etkilemektedir (Alkan, 2005). Teknolojik gelişmeler ve bilginin hızla artışı toplumun birçok alanında pek çok önemli değişikliğe neden olmaktadır. Bu toplumsal değişiklikler de; toplumda gereksinim duyulan birey tipi, öğrenme ve bilginin dağıtımını, eğitimden beklentilerin artması gibi farklılıklar ortaya çıkartmaktadır. Eğitim sisteminin bu toplumsal değişimleri ve beklentileri karşılayabilmesi de ancak teknolojinin sunduğu olanakların eğitim kurumlarında kullanılması ile mümkün olacaktır. Gelişen bu teknolojiler günlük yaşamda olduğu kadar, okul öncesi eğitim kurumları başta olmak üzere, bütün eğitim kurumlarında da bir öğretim aracı olarak kullanılmaya başlamıştır (Erkan, 2004: 141). Teknolojinin tüm eğitim kademelerinde etkin bir şekilde kullanıldığının en büyük kanıtı ise; Şekil 1’de yer alan kamuda bilişim teknolojileri ile ilgili yapılan ülkemizdeki yatırımların sektörel dağılımında pastanın en büyük payının eğitime ait olmasıdır (Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM], 2012: 853).

Şekil 1

Kamudaki Bilişim Teknolojileri Yatırımlarının Sektörel Dağılımı

Şekil 1 incelendiğinde kamudaki sektörel dağılım içerisinde bilişim teknolojileriyle ilgili turizm (%0.04), imalat (%0.60), madencilik (%1.07), sağlık (%1.74), enerji (%2.47), tarım (%2.55), ulaştırma ve haberleşme (%5.62) sektörlerine yapılan toplam yatırımın (%14.09) eğitim alanına yapılan yatırımdan (%46.39) çok daha az olduğu görülmektedir. Bu durum günümüzde bilişim teknolojilerinin özellikle eğitim alanında çok önemli bir seviyeye ulaştığını göstermektedir.

Bilişim teknolojileri yalnızca eğitim alanında yoğun bir şekilde karşımıza çıkmakla kalmayıp neredeyse tüm hayatımızı çevrelemiş durumdadır. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından hanelerde bilişim teknolojileri erişimini ve vatandaşların söz konusu teknolojilere ilişkin eğilimlerini saptamak amacıyla 2004 yılında yapılan ilk Hane Halkı Bilişim Anketi verilerine göre, hanelerin % 7.02'sinin internete erişim imkânı mevcuttur (TBMM, 2012: 452). Bu oran 2007 yılında %20 seviyesini zorlamış ve günümüzde (2013 yılında) ise %50 seviyesine ulaşmıştır. Yani ülkemizde her iki evden birisinde internet erişimi mevcuttur. Bununla birlikte 2013 yılının Ocak-Şubat ve Mart aylarında internet kullanan bireylerin, ev ve işyeri dışında, internete kablosuz olarak bağlanmak için %41.1'i cep telefonu veya akıllı telefon (Android, iOS veya Symbian işletim sistemine sahip telefon) kullanırken, %17.1'i taşınabilir bilgisayar (dizüstü, netbook, tablet vb.) kullanmıştır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2013).

Bilişim teknolojilerinin en önemli öğelerinden birisi olan internet, yalnızca yetişkinler tarafından değil okul öncesi dönem çocukları tarafından da yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Kenanoğlu ve Kahyaoğlu (2011) tarafından 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 merkezindeki bağımsız bir anaokulunda bulunan 4-6 yaş grubu 162 okul öncesi öğrencisinin veli ve öğretmeni 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 sonucunda; okul öncesi öğrencilerin % 36.1'inin her gün internete girdiğini, %27.8'inin haftada bir kere girdiğini, % 6'sının ayda bir kere girdiğini belirtirken, %30.1'inin interneti kullanmadığı belirtilmiştir.

Hatta yalnızca internetin değil, birçok bilişim teknolojisi aracının okul öncesi dönem çocukları tarafından yoğun şekilde kullanıldığı da bilinmektedir. Plowman, Stevenson, Stephen ve McPake (2012), okul öncesi dönem çocuklarının teknoloji ile evde öğrenmeleri konusunda 3 yaş çocuğuna sahip 14 aile ile bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada çocukların ev ortamında bilgisayar, DVD oynatıcılar, oyun konsolları, cep telefonları gibi birçok teknolojik araç ile karşılaştıkları ve oyuncaklarında dahi (elektronik piyano, DJ seti ve mikrofon, oyun konsolları vb.) bir çok teknolojik araç olduğu, çocukların bu teknolojik araç gereçleri hem oynamak hem de öğrenmek için kullandıkları belirtilmiştir.

Bilişim teknolojileri okul öncesi dönemdeki bireylerden başlayarak tüm bireyleri bu denli içine almışken, okul öncesi eğitim kurumlarında bu teknolojilerin kullanılmaması hayal bile edilemez. Çünkü bilişim teknolojileri artık kurumsallıktan çıkarak bireyselliğe doğru yönelmiştir. Bu durumda okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim-öğretime devam eden bireylerin bu teknolojileri kendi ve ülke çıkarları için doğru bir şekilde kullanmayı öğrenmelerinin ancak yetişkinlerin kontrolü ve doğru yönlendirmeleriyle mümkün olacağı düşünülmektedir.

Saçkes, Trundle ve Bell (2011) okul öncesi dönemdeki 8642 çocukla yaptıkları araştırmada yüksek sosyo-ekonomik düzeyde ve evinde bilgisayar bulunan çocukların, temel bilgisayar becerileri konusunda, diğer çocuklara göre anlamlı bir farklılık gösterdiklerine ulaşmışlardır. Temel bilgisayar becerileri konusunda kız çocukları ile

erkek çocuklar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak kız çocukların bilgisayar becerileri gelişim oranlarının erkeklere göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Sosyo-ekonomik nedenlerden dolayı bilgisayarla erken yaşta tanışmayan çocuklar için, okul öncesi eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımının bu boşluğun kapatılmasına yardımcı olacağı, anaokullarında yeterli bilgisayarın ve bilgisayar dersliklerinin bulunmasının bilgisayar becerilerini olumlu etkileyeceği ve çocukların uzun dönemli gelişimlerine katkıda bulunacağı belirtilmiştir.

Klein, Nir-Gal ve Darom (2000), yetişkin müdahalesinin anaokulunda bilgisayar kullanan çocukların bilişsel performanslarındaki ve cevaplarındaki etkileri incelemişlerdir. Çalışma 5-6 yaşlarındaki 150 çocuk ile yapılmıştır ve çalışma sonunda yetişkin desteği alan çocukların bilgisayar aktivitelerinde bilişsel olarak daha yüksek performans sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yani çocukların bilgisayar teknolojisiyle ilgili bilgilerini artırma ve çocukların performansları açısından yetişkin desteğinin olması pozitif bir etkiye sahiptir.

Couse ve Chen (2010) 3-6 yaş aralığındaki 41 çocukla, okul öncesi dönem çocuklarının tablet bilgisayar kullanımı ile ilgili yaptıkları çalışmada, tablet bilgisayar kullanımı düzey farklılığının yaşla birlikte arttığını belirtmişlerdir. Ayrıca çocukların tablet bilgisayarı hızlı kullanabilmek için kalem kullanmayı keşfettikleri, çeşitli teknik sorunlarla karşılaşılabilir çocukların hayal kırıklığı yaşamadan ilgili bir şekilde tablet bilgisayar kullanmaya devam ettikleri ve bu noktada öğretmenlerin eğitim etkinliklerinde bu teknolojiyi kullanmayı tercih etmelerinin önemli olacağı belirtilmiştir.

Bu araştırmalar gösteriyor ki öğretmenlerin sınıf içerisindeki bilişim teknolojileri ile ilgili tutum ve yönlendirmelerinin okul öncesi dönemdeki bireylerin bilişim teknolojilerini kullanma durumları üzerinde çok büyük bir etkisi bulunmaktadır. Ancak Çakmaz (2010); okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanma durumları üzerine yaptığı araştırmasında, okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi eğitim etkinliklerinde çoğunlukla klasik yöntemleri kullandığı, en fazla kitap, grafik, büyük boy resim, modeller, vcd, ilan panosu ve eğitim CD'leri kullandıklarını saptamıştır. Aslında bu durum yalnızca bizim ülkemizde böyle değildir. İsviçre'de Lindahl, Folkesson (2012: 1728) tarafından yapılan bir araştırma da okul öncesi sınıflarında bilişim teknolojilerinin kullanımı konusunda öğretmenler arasında bir kararsızlık olduğu ve bu yeni teknolojilerin gelenekler açısından bir tehdit oluşturduğu belirtilmektedir.

Bilişim teknolojilerinin bir öğretim aracı olarak kullanılabilmesinde, öğretmenlerin bu teknolojiler konusunda sahip oldukları tutum ve davranışlar önemli bir

değişken olarak karsımıza çıkmaktadır. Çünkü bilişim teknolojileri ile birlikte geçirdikleri zaman, sahip oldukları teknolojik beceriler ve değişime açık olup olmamaları öğretmenlerin bilişim teknolojilerini bir öğretim aracı olarak kullanma biçimleriyle ilgili önemli bilgiler sunmaktadır (Vannata and Fordham, 2004: 253-254). Bu bağlamda; yapılan araştırmalar bilişim teknolojilerinin okul öncesi dönemdeki çocukların gelişimi üzerinde önemli olduğunu, okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanabilme yeterliliklerinin eğitim etkinliklerinin etkililiği ve kalıcılığı açısından çok büyük bir önem taşıdığını ancak okul öncesi öğretmenlerinin eğitim etkinlikleri içerisinde bilişim teknolojilerini yeteri kadar kullanmadığı yönündedir (Aral ve Bütün Ayhan, 2004; Demir, 2007; Kaçar ve Doğan 2007; Erdoğan 2009; Gök 2010; Kenanoğlu ve Kahyaoğlu 2011; Plowman ve arkadaşları, 2012; Saçkes, Trundle ve Bell, 2011; Klein, Nir-Gal ve Darom 2000; Couse ve Chen, 2010; Çakmaz, 2010; Lindahl, Folkesson, 2012: 1728). Bu araştırmada; okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin ve görev yapacak olan öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri ile ilgili öz yeterlik algılarının, bilişim teknolojilerini okul öncesi eğitim ortamlarındaki kullanımlarıyla ilgili tutumlarının, bu teknolojileri kabullenme veya kabullenmeme durumuyla ilgili olarak, yenilikçilik düzeylerinin belirlenmesinin öğretmenlerin bu konu üzerindeki genel duyarlılıklarını etkileyeceği ve çağımızda teknolojiyle birlikte değişmekte olan çağdaş eğitim anlayışı konusunda fikir sahibi olmalarını sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; “Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, teknolojik araç gereç kullanım tutumları ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektir.”

Bu araştırma kapsamında, alt amaçlar olarak, aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

Okul öncesi öğretmenlerinin;

1. Sınıf içi etkinliklerde kullandıkları bilişim teknolojisi ürünleri nelerdir?
2. Bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ne düzeydedir?
3. Demografik özelliklerine göre bilişim teknolojileri öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Teknolojik araç gereç kullanım tutumları ne düzeydedir?

5. Demografik özelliklerine göre teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

6. Bireysel yenilikçilik durumları ne düzeydedir?

7. Demografik özellikleri ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

8. Bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

9. Bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

10. Teknolojik araç gereç kullanım tutumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Okul öncesi öğretmen adaylarının;

11. Bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ne düzeydedir?

12. Demografik özelliklerine göre bilişim teknolojileri öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

13. Teknolojik araç gereç kullanım tutumları ne düzeydedir?

14. Demografik özelliklerine göre teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

15. Bireysel yenilikçilik durumları ne düzeydedir?

16. Demografik özellikleri ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

17. Bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

18. Bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

19. Teknolojik araç gereç kullanım tutumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Okul öncesi öğretmenleri ile öğretmen adaylarının;

20. Bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

21. Teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

22. Bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Okul öncesi dönem insan yaşamının en önemli zaman dilimini kapsadığı için bu dönem içerisinde çocuk, yaşı itibariyle gelişim alanlarına yönelik olan kazanım ve göstergeleri eğitimine devam ettiği okul öncesi kurumlarında edinir. Okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklar için planlanan birçok farklı etkinlik ve uyaranlar bulunmaktadır. Bu uyaranlardan birisi de, içinde bulunduğumuz çağ itibariyle, bilişim teknolojileridir.

Her geçen gün, giderek yoğunlaşan şekilde, hayatımıza giren bilişim teknolojileri nedeniyle çocuklar; teknoloji ile ilgili bilgileri hayatın tüm noktalarında görmekte ve bu bilgiler ışığında teknolojik gelişmelere karşı merak duymaktadır. Çocukların teknolojiye karşı duydukları bu merak, okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin eğitim etkinlikleri esnasında kullandıkları bilişim teknolojileri ile birleşince çocukların ilgi, dikkat ve farkındalık düzeyleri artmaktadır. Bununla birlikte bilişim teknolojileri eğitim alanında verimli ve doğru bir şekilde kullanıldığında olumlu sonuçların ortaya çıktığı bilinmektedir.

Okul öncesi dönemdeki çocuklar merak doludurlar. Bu nedenle sürekli olarak çevrelerindeki uyaranları incelemek ve bilinmeyenleri keşfetmek isterler. Bununla birlikte çevrede olan biten hemen her şeyden etkilenirler. Bilişim teknolojilerinin etkin ve verimli bir şekilde kullanılması, çocukların bu teknolojik araç gereçlerden olumsuz bir şekilde etkilenmelerinin önüne geçecektir. Bu araçların çocukların gelişimini olumsuz yönde etkilemeden, etkin ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için de okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin bu teknolojik araç gereçleri yeterli ve doğru şekilde kullanmayı biliyor olması gerekmektedir.

Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin çoğunlukla geleneksel öğretim yöntemlerini seçmeleri nedeniyle bilişim teknolojileriyle ilgili duyarlılıklarının artırılması gerekmektedir. Ancak öğretmenlerin geleneksel eğitim anlayışından çağdaş eğitim anlayışına geçerek bilişim teknolojilerini eğitim etkinliklerine dahil edebilmeleri için de yeniliklere açık olmaları gerektiği düşünülmektedir. Bu sebepten dolayı da öncesinde öğretmenlerin teknoloji ile ilgili mevcut duyarlılıklarının ve yenilikçiliklerinin ne düzeyde olduğu saptanmalıdır.

Alan yazın tarandığında, bugüne kadar okul öncesi eğitim öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarıyla ve yenilikçilik düzeyleriyle ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle ilgili araştırma ile elde dillecek bulguların ve

sonuçların, konuyla ilgili inceleme ve düzenleme çalışmalarına büyük bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

Araştırma kapsamında belirlenen örneklem grubunun evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.

Araştırmaya katılacakların görüşlerini objektif olarak belirteceği varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma 2012-2013 eğitim öğretim yılı içerisinde; Karaman ili merkez sınırları içerisinde görev yapan okul öncesi öğretmenleri, Konya ili merkez sınırları içerisinde öğrenim gören okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmenliği son sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Bilişim teknolojisi: Bilginin toplanmasından depolanmasına kadar olan sürede ağlar aracılığıyla, bilginin bir yerden başka bir yere iletilip kullanıcıların hizmetine sunulması sırasında kullanılan tüm teknolojileri kapsayan teknolojidir. Başka bir deyişle bilişim teknolojisi; bilginin işlenmesini, dağıtılmasını, özümlemesini, yorumlanmasını ve analiz edilerek kullanılmasına olanak tanıyan her türlü araçtır. Bilişim teknolojileri kişilerin bilgiye, istedikleri bir zamanda ve mekânda hızlı bir şekilde ulaşılmalarını sağlar (Pervan Karadağ ve Patır, 2012: 7; Gibson ve Jackson, 1987: 3)

Öz-yeterlik: Öz yeterlik, kişinin; belli bir etkinliği başarma yeteneğine, kapasitesine ilişkin kendini algılayışıdır, kendisiyle ilgili inancıdır, kendi yargısıdır (Senemoğlu, 2007: 231; Ormrod, 2006).

Yenilikçilik: Yenilikçilik, en genel anlamda, “yenilikçi olma durumu” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2013).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Bilişim Teknolojileri

Bilişim teknolojisi kavramı bünyesinde bilişim ve teknoloji kavramlarını barındırmaktadır. Bu nedenle bilişim teknolojisini tam olarak tanımlayabilmek için öncelikle bu ifadeyi oluşturan bilişim ve teknoloji kavramlarını ayrı ayrı ele almanın doğru bir yaklaşım olacağı, aksi takdirde yapılacak olan tüm tanımların eksik kalacağı düşünülmektedir.

Bilginin çok hızlı bir şekilde üretildiği ve iletildiği bir çağda bilgi ve iletişim kavramlarını birbirinden ayrı düşünmek mümkün değildir. Bu nedenle bilişim; bilgi ve iletişim kavramlarının bir araya gelmesi ile anlam kazanmaktadır. En temel tanımı ile bilişim; bilginin üretilmesi ve iletilmesi ile açıklanabilir. Yani bilişim; bilginin üretilmesi, geliştirilmesi, derlenmesi, sınıflandırılması, işlenmesi, depolanması, kitlelere yayılması ve her alanda etkin olarak kullanılmasını ifade eder. (Keskin, 2008: 65; Varol, 1997: 139). Tekin, Güleş ve Burgess (2000: 2) ise teknolojiyi; *“İnsan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ürün ve süreçlere bilginin uygulanmasıdır.”* şeklinde tanımlamaktadırlar.

Bilişim ve teknoloji kavramlarını bir araya getirerek bilişim teknolojilerinin genel bir tanımını yapacak olursak; bilgi iletişimi, işlenmesi ve saklanması, alt yapıları ve teknolojileri ile günümüzün elektronik, haberleşme ve bilgisayar teknolojileri şeklinde açıklayabiliriz (Bingöl Meşe, 2010: 10). Daha detaylı tanımlara yer verecek olursak; Bennet bilişim teknolojisini bilginin bilgisayar aracılığıyla elde edilmesi, işlenmesi, saklanması ve gerekli birimlere aktarılması şeklinde tanımlamaktadır. Gibson ve Jackson, bilişim teknolojisini, veri ve bilginin işlenmesini, dağıtılmasını, düzenlenmesini ve analiz edilerek kullanımını mümkün kılan her türlü araç olarak tanımlamaktadırlar. Ceyhun ve Çağlayan, elektronik, optik, vb. tekniklerle bilginin toplanmasını, işlenmesini, saklanmasını ve gerektiğinde herhangi bir yere iletilmesini ya da herhangi bir yerden bu bilgiye erişilmesini mümkün kılan teknolojiler bütünü bilişim teknolojisi şemsiyesi altında toplamaktadırlar. Cole, bilişim teknolojisini,

bilginin bilgisayar ve iletişim teknolojileri vasıtasıyla elde edilmesi, işlenmesi, depolanması ve dağıtımını olarak tanımlamaktadır (Akt. Tekin ve Ark., 2000: 101). Güleş ve Bülbül (2004: 217) bilişim teknolojilerini verilerin kayıt edilmesi, saklanması, belirli bir işlem sürecinden geçirerek bilgiler üretilmesi, üretilen bu bilgilere farklı ortamlardan erişilmesi, saklanması ve bilgilerin aktarılması gibi işlemlerin etkili ve verimli yapılmasına olanak tanıyan teknolojileri açıklamada kullanılan bir terim olarak tanımlamaktadırlar. Tüm bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere bilişim teknolojileri, bilgilerin üretilmesi, işlenmesi ve iletilmesi için kullanılan fiziksel veya kavramsal araçların tamamına verilen isimdir (Aruk, 2008: 4).

Bilişim teknolojileri; her tür verinin üretilmesi, işlenmesi, depolanması ve dağıtılması konusunda yeni ve sürekli gelişmekte olan bir teknoloji olduğu için, bu teknolojiyi meydana getiren birçok bileşen bulunmaktadır. Bilişim teknolojilerini meydana getiren tüm bileşenlerin gelişimine paralel olarak maliyetlerinin de düşmesi hayatın her alanında bu teknolojilerden faydalanılabileceğimiz bir değişimi mümkün kılmıştır. (Türkaslan, 2011: 1). Maliyetlerinin giderek düşmesi nedeniyle hızlı bir şekilde yaşamımıza giren bilişim teknolojisi ürünleri bilimin dayanağı olan bilginin, elektronik cihazlar aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesini sağlamış, teknik, ekonomik ve toplumsal alanlarda iletişimi artırmıştır. Bilişim teknolojisi ürünlerinin günlük yaşamımıza giriş aracı olan bilgisayarlar, mobil telefonlar, kablosuz internet cihazları modern insanın en önemli vazgeçilmez parçası haline gelmiştir (TBMM, 2012: 559). Bilişim teknolojisi ürünleri günlük yaşamımızda vazgeçilmez bir yer almış olmasıyla birlikte eğitim alanında da oldukça yoğun şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

2.1.1. Bilişim Teknolojilerinin Eğitimde Kullanımı ve Yararları

Çağdaş toplumların ürettikleri bilim ve teknoloji, o toplumların gelişmişlik düzeylerini yansıtmaktadır. Yani günümüzde çağdaşlığı simgeleyen şey teknolojidir. Bireyler ve bu bireylerin oluşturduğu toplumlar, tüm ihtiyaçlarını teknoloji aracılığıyla daha kolay bir biçimde karşılayabilmektedirler. Teknolojik gelişimlerini tamamlayarak çağa ayak uyduran toplumların yaşam ve kültür düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu yüksek düzeye ulaşmak da ancak eğitim yoluyla sağlanabilmektedir. Bu nedenle birçok yenilik gibi teknolojik yeniliklerin de öncelikli

olarak eğitim kurumlarına taşınıp aydın ve yenilikçi gençlerin yetişmesine katkıda bulunması sağlanmalıdır (Karasar, 2004: 117; Varol, 2002: 5). Eğitim ve teknoloji; bireylerin yaşamlarını, uluslar arasındaki ekonomik - siyasal - kültürel ilişkileri ve toplumların sosyal refah düzeylerini belirlemede en önemli etmenler arasındadır. Teknolojide meydana gelen değişim ve gelişmeler eğitimi ve buna bağlı olarak da doğrudan toplumu etkilemektedir. Bu nedenle teknoloji ve eğitim birbirleriyle yakından ilişkili iki kavramdır (Özkul ve Girginer, 2004: 163).

Teknoloji, günümüzün çağdaş toplumlarındaki insan yaşamının dinamiğini oluşturmaktadır. Hayatımızın her alanında vazgeçilmez bir hal alan teknoloji, eğitim dünyasının da temel yapı taşlarından biri haline gelmiştir. Teknolojinin sağladığı imkânlardan faydalanmaya yönelik çalışmalar, toplumun birçok kesiminde olduğu gibi eğitimde de görülmektedir. Günümüz teknolojilerindeki hızlı değişim, eğitim alanında da bazı reform çabalarını gerekli kılmaktadır. Çünkü teknoloji, öğrencilerin derslerdeki öğrenim tecrübelerini de bu çerçevede şekillendirmektedir. Dolayısıyla, günümüzde eğitim sorunlarının çözümü için teknolojiden faydalanmak artık kaçınılmaz olmuştur. Eğitim alanına hızla giren teknolojilerin kapasite ve çeşitliliği; eğitim sorunlarımızı, tam anlamıyla olmasa da, büyük ölçüde gidermeye yetmektedir. Eğitimde kullanılan bu teknolojilerden birisi de bilgi ve iletişim ile ilişkili bilişim teknolojileridir (Yılmaz, 2010: 43-44; Balkı, 2008: 6; Varol, 1997: 138).

Günlük yaşamımızın birçok bölümünde kullanılan bilişim teknolojilerinin eğitim öğretim kurumlarının dışında kalması da, şüphesiz ki, beklenemezdi. Eğitim ortamları, gelişen bilişim teknolojilerine paralel olarak hızla değişmektedir. Eğitim araç gereçlerinin, bilişim teknolojilerindeki bu gelişmelerle birlikte yenilenmesi, çağın gereksinimlerine cevap verebilir duruma gelmesi elbette ki kaçınılmazdır. Bilişim teknolojisi ürünlerinin okullardaki, özellikle de öğretme öğrenme süreçlerindeki, kullanımı her geçen gün artmaktadır. Okullar için eğitimde önemli bir araç ve hatta bazen amaç haline gelen bilişim teknolojilerinin sunmuş olduğu olanaklardan yararlanmayan bir eğitim anlayışı, artık, günün toplumsal ve bireysel beklentilerine ve gereksinimlerine yanıt verememektedir (Karasar, 2004: 117; Carey, Chisholm ve Irwin, 2002: 224; Öztopçu, 2003: 6).

Bilişim teknolojilerinin son yıllardaki hızlı gelişimi, eğitim sistemimizi de derinden etkileyerek, mevcut sistemde çeşitli değişikliklerin yapılması konusundaki zorunluluğu beraberinde getirmiştir. Bilişim teknolojilerinin kullanımı; eğitim ortamlarında öğrenmeyi desteklemek ve kolaylaştırmak için git gide artmaktadır.

Bilişim teknolojileri öğrencileri bilgiye duyarlı kılarak, onların bilimsel kavramları öğrenmesini kolaylaştırmaktadır. Çünkü eğitim alanında bilişim teknolojilerini kullanmak geleneksel yönteme oranla bireyin daha fazla duyu organına hitap etme fırsatını sunmaktadır. Ayrıca, bu yeni teknolojiler yoğun bir biçimde öğrencilerin ilgisini çekmekte, birçok şeyi öğrenmelerini kolaylaştırmakta ve onların motivasyonlarını artırmaktadır. Derslerde kullanılabilir eğitim araçları oluşturularak öğrencilerin bilişsel yetenekleri geliştirilmektedir. Bilişim teknolojileri bilimsel olayları sınıf içerisinde gösterme imkânı sağlayarak, normalde görülmesi ve gözlemlenmesi mümkün olmayan bilimsel varlıkları ve olayları anlamayı kolaylaştırmaktadır. Bilişim teknolojisi ürünleri eğitim-öğretim materyallerinin görselleştirilmesini sağlamaktadır. Görselleştirilme ise; öğrencilerin derse karşı ilgilerini arttırmaktadır. Bununla birlikte öğretimi kolaylaştırıp, dersi daha zevkli hale getirmekte ve öğrenmenin hızlanarak daha kalıcı olmasını sağlamaktadır. Bunlarla birlikte; bilgi miktarının, öğrenci sayısının ve eğitime olan talebin giderek artması, bireysel farklılıklar ve yeteneklerin oldukça önem kazanması, öğretmen sayısındaki yetersizlik gibi sebeplerle eğitim kurumlarında bilişim teknolojileri kullanımının bir ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bilişim teknolojisi araç ve gereçlerin eğitim ortamlarında kullanılması öğretimi kara tahta ve tebeşir sınırlarından kurtarıp daha ilgi çekici bir hale getirdiği için öğrencilere alternatif öğrenme yaklaşımları sunulabilmektedir (Akt. Para ve Reis 2009: 182; Tosun, 2006: 1).

Öğretme ve öğrenme etkinlikleri, eğitimin temel öğelerinden biridir. Eğitimin amaçlarının gerçekleşmesinde öğretim ve öğretme süreçlerinin etkililiği büyük ölçüde öğretmene bağlıdır. Bu bağlılık ise öğretmenin öğretme ortamında kullandığı materyaller ve uygulamış olduğu yöntemlerle açıklanmaktadır. Eğitim ortamlarından gerektiği şekilde yararlanıldığında algılar güçlenmekte, öğrenme kolaylaşmakta ve aktifleşmekte, öğrenmeye karşı ilgi ve izlenimlerin kalıcılığı artmakta, öğrenme zenginleşmektedir. Etkili öğrenme-öğretme süreçleri için ortamlar hazırlanırken, çağdaş teknolojilerin bulundurulup, etkili ve bilinçli olarak kullanılması, eğitimde toplam kalite yönetimi açısından ayrı bir önem taşımaktadır. İnsan yaşamındaki en önemli süreçlerden biri olan eğitim, günümüz dünyasının ihtiyaçlarına karşılık verebilmek için, gelişen teknolojinin imkanlarıyla donanmak ve düzenlenmek zorundadır. Bu nedenle bilişim teknolojilerindeki gelişmeler de öğrenci, öğretmen ve öğrenme ortamından oluşan eğitim sistemlerini etkilemekte olup, eğitimde kullanılan ilke, yöntem ve tekniklerin değişmesine, kullanılan eğitim materyallerinin yenilemesine sebep olmuştur. Bilgisayarın kullanılmadığı ortam günümüzde çağdışı olarak nitelendirilebildiği için

eğitim kurumlarında geleneksel yöntemlerle ve araç gereçlerle yapılan eğitim öğretim, yerini bilişim teknolojilerinden faydalanılarak oluşturulan çoklu öğrenme ortamlarına bırakmaktadır. Bu durum eğitim faaliyetlerini yakından etkilemekte ve bilişim teknolojileri kullanımının bu alana girmesini sağlamaktadır (Kaçar ve Doğan, 2007: 3; Demir ve Kabadayı, 2008: 4; Yılmaz, 2005; TBMM, 2012: 502; Demirhan, 2008: 15).

Bilişim teknolojileri öğrencilere yeni ve heyecan verici olanaklar sunarak, kullanılmakta olan öğrenme ve öğretme yöntemlerini farklılaştırmaktadır. Eğitim ve okul sürecinde yer, mekân ve zaman kavramlarıyla ilgili bakış açılarını değiştirerek eğitimde esnek yapılara geçilmesine önemli bir katkı sağlamıştır. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelere uygun e-öğrenme materyallerine ulaşabilme, öğrencinin zaman ve mekân sınırı olmadan öğrenmelerine izin veren oluşumlara doğru geçiş sağlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2008, a). Bilişim teknolojilerindeki gelişimin eğitim ortamlarında meydana getirdiği değişimlerden temel ders araç gereçleri de büyük ölçüde etkilenmiştir. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin temel ders araç ve gereçleri üzerindeki etkileri, gelişim durumlarına göre ders araç gereçleri Şekil 2’de gösterilmektedir (TBMM, 2012: 534).

Şekil 2

Gelişim Durumlarına Göre Ders Araç Gereçleri

No	2000 Öncesi	2000 ve Sonrası
1	TV	TV, Plazma TV, LCD TV, LED TV
2	VHS Kaset veya Disket	CD, Flash Bellek, Hafıza Kartı, USB, VCD, DVD
3	Bilgisayar, Tepegöz	Masaüstü Bilgisayar, Laptop, Tablet Bilgisayar, Akıllı Telefon, Projeksiyon
4	Kara Tahta	Kara Tahta, Cam Tahta, İnteraktif Akıllı Tahta
5	Tebeşir	Tebeşir, Cam Tahta Kalemi
6	Kitap	Kitap, E-Book, Z-Book, İnternet Videoları
7	Defter	Defter Bilgisayar
8	Fotoğraf Makinası, Yazıcı, Kamera	Fotokopi Makinası, Yazıcı, Dijital Fotoğraf Makinası, Cep Telefonları, Dijital Kameralar, Tarayıcı
9	Harita, Küre vb.	Dijital Harita, Küre vb.

Bilişim teknolojilerinin hayatımıza girmesiyle birlikte eğitim materyallerinde de köklü değişiklikler meydana gelmiştir. Bilgiyi elektronik ortamda depolama aygıtlarının gelişmesi neticesinde (CD, flash disk, USB, hard diskler ve harici bellekler gibi) yazılı kitaplar elektronik ortama aktarılmış ve buralarda saklanmaya başlamıştır. Ders kitapları dijital ortama aktarılmış, e-kitap ve z-kitap kavramı geliştirilmiştir. Geliştirilen

bu kitaplar, bilgisayarlar, eğitim portallarına, interaktif tahtalara ve web sitelerine eklenmiştir. İnteraktif ve akıllı tahtalar sayesinde, tahtaya yazılan bilgilerin, öğrencilerce bilgisayarlarına aktarılabilmesi sağlanarak not tutma alışkanlıklarında da değişime yol açmıştır. Not tutma aracı olan defterlerin yerine bilgisayar, akıllı telefon ve tablet bilgisayarlar kullanılmaya başlanmıştır. Bilişim teknolojilerinin getirdiği görsel ve işitsel araç ve gereçler farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmıştır. Eğitim ortamlarında; TV, bilgisayar, projeksiyon vb. materyallerin kullanılması sayesinde hem öğrencilerin derslere olan ilgileri artırılmış hem de sınıfa getirilmesi imkansız cisim, olgu, olay ve işlemlerin kolayca ve güvenle gözlemlenmesi ve incelenmesi sağlanabilmektedir. Aynı zamanda öğrenmelerin daha etkili ve verimli bir çerçevede gerçekleştirildiği, ölçme-değerlendirme disiplini sayesinde gözlemlenmiştir (Burgul ve Yağan, 2009: 2889; TBMM, 2012: 533).

Bilişim teknolojilerinin eğitim araç gereçlerinde meydana getirdiği değişim, beraberinde eğitimde kullanılan yöntemlerin de değişime uğramasına neden olmuştur. Meral, Akuner ve Temiz (2012: 94) bilişim teknolojilerinin gelişimine bağlı olarak eğitimde kullanılan geleneksel yöntemler, modern yöntemler ve gelecekte kullanılması muhtemel yöntemleri Şekil 3’de belirtildiği gibi öngörmüşlerdir.

Şekil 3

Eğitimde Kullanılan Yöntemler

Geleneksel Yöntemler	Modern Yöntemler	Gelecekteki Yöntemler
<ul style="list-style-type: none"> • Film İzletmek • Slaytlar/Film Şeritleri • Projeksiyonlar • Tahtalar/Resimler/ • Televizyon • Basılı ve Programlı Metinler 	<ul style="list-style-type: none"> • Mikro Bilgisayarlar, Mainframe Bilgisayarlar • Modemler • Telekomünikasyon • Elektronik Bülten Tahtaları • Ses Birleştiriciler • Optik Diskler, Video Diskler, İnteraktif Diskler, CDROM, DVDROM 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesle Kontrol • Tele Video • Gelişmiş Ağlar • Veri Tabanı • Lazerler • Gelişmiş Süper Bilgisayarlar (Eğitimi destekleyen interaktif bilgisayar)

Görüldüğü üzere günümüzde geçerliliğini kaybeden geleneksel yöntemler yerini modern yöntemlere bıraksa da bilişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişim ve gelişim şuanda modern olarak andığımız yöntemleri de gelecekte değişikliğe uğratacaktır. Meydana gelen bu hızlı değişimler özümserken, bilişim teknolojilerinin eğitimde

kullanılmasının genel amaçları da unutulmamalı ve yaşanan değişimler bu genel amaçların süzgecinden geçirildikten sonra eğitim sistemlerine entegre edilmelidir. İşman (2001: 28), bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılmasının genel amaçlarını şöyle açıklamaktadır:

1. Öğretimdeki hedeflere etkili olarak ulaşmak.
2. Öğretilecek hedefleri gerçekleştirmede yönetici değil sadece bir araç olarak görevini yerine getirmek.
3. Eğitim-öğretimin hedeflerine ulaşmasında bireye yardımcı olmak.
4. Etkili olarak planlandığında, öğretim faaliyetlerine yönlendiricilik yapmak.
5. Öğretmen ve öğrenci arasında etkili bir iletişim kurmak.
6. Öğretim materyallerini tasarlamada temel bir yapı taşı haline gelmek.
7. Öğrenme ile çok kolay bütünleşen bir sistem durumuna gelmek.
8. Medya merkezleri ile kubaşık çalışan bir sistem haline gelmek.

Bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılmasının genel amaçları incelendiğinde, bu teknolojilerin eğitim ortamlarında öğreticinin ve öğrencinin işini kolaylaştırmak, eğitim etkinliklerini daha kalıcı ve etkili bir hale getirmek amacıyla kullanılması gerektiği açıkça görülmektedir. Yani bilişim teknolojileri, eğitim ortamlarındaki bireylerin yerini alarak, sorumluluklarını tamamen ortadan kaldırıp onları pasif bir duruma getirmek için değil de onları daha da aktif hale getirmek için kullanılmalıdır.

Eğer bilişim teknolojileri belirtilen bu amaçlara uygun olarak eğitim ortamlarında kullanılırsa; çocuklarda özgüveni geliştirir ve çocuklar okullarda bu araçları kullanmaya daha çok ilgi gösterirler. Bağımsız öğrenmenin ilk adımındaki hata yapma korkusu birçok öğrenciyi tereddüde sevk ettiği için, bilişim teknolojileri, öğrenme ortamlarını güvenli hale getirir. Bu sayede güvenli bir eğitim ortamı yaratılarak, öğrenciye problem çözmek için diğer bireylerin yardımına ihtiyaç duymadan hızlı ve aydınlatıcı şekilde yanıt verir. Değerlendirme sonuçlarını ortaya çıkartmada diğer tüm araç-gereç ve yöntemlerden daha hızlıdır. Öğrencilerin değişik yeteneklerine göre uygun bir öğrenme ortamı yaratıp, onların bireysel ve diğer farklı ihtiyaçlarını karşılayarak kalabalık sınıflarda bir bakıma öğretmenin eksikliğini tamamlamaktadır. Öğrenmeden zevk almayan, davranışlarında çözümlenemeyen öğrencilere yardımcı olarak motivasyonu düşük, ilgisi az, heyecanlı veya utangaç öğrencilerin motivasyonunu da yükseltip onlara yeni beceriler kazandırır. Geniş içerikli bilgi kaynaklarına doğrudan ulaştırır. Öğrencilerin küçük gruplar halinde de, etkili bir biçimde çalışmalarına olanak tanır. Aynı anda birden fazla duyuya hitap ettiği için öğretimin daha etkili ve sürekli olmasını

sağlar. Yani bilişim teknolojileri kullanılarak yapılan bir öğretim öğrenci için daha kaliteli bir öğrenme faaliyeti olarak değerlendirilebilir (Öztopçu, 2003: 5-6; Kol, 2012: 546).

Bilişim teknolojilerinin eğitim ortamlarında amacına uygun şekilde kullanılması neticesinde ortaya çıkaracağı yararları şöyle özetlemek mümkündür (Varol, 1997: 140; Yanpar ve Yıldırım 1999: 62–64):

- Öğrenciye etkileşimde bulunma imkânı sağlar.
- Öğrenciyi çalıştığı konuya motive eder.
- Öğretimde kalite standartlarının korunmasına yardımcı olur.
- Bilgiyi pekiştirir.
- Öğrencinin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına göre esnek bir öğretim sağlar. Her öğrencinin ihtiyacı, hızı, kapasitesi, algısı gibi bireysel farklılıklardan doğacak öğrenme zorluğunu da ortadan kaldırır. İstenildiği kadar tekrar yapma şansı vardır.
- Öğrenciler performanslarını izleme olanağı bulurlar.
- Birçok yeni öğrenme ortamının temelini oluşturmaktadır.
- Kullanılacak küçük donanımlarla ses, animasyon, renk, çizim gibi elemanları bir araya getirip öğrenmeyi çabuk ve kalıcı kılar.
- Bir eğitim ortamı olarak kullanılabilir.
- Uygun yazılımlar kullanılarak kullanıcıların kendi özel uygulamaları ve öğretim materyalleri geliştirmelerine imkân tanır.
- Öğrencilerin grup çalışmalarına yön verdiği için onların sosyal yaşantılarını etkilemektedir.
- Öğretimsel etkinliklerin niteliğini ve niceliğini artırır.

İçerisinde bulunduğumuz ezberciliğe dayanan ve öğretmeni merkez alan eğitim sisteminin değiştirilmesi için, teknolojiye dayanan gelişmelerin yakından takip edilerek kullanıma geçilmesi gerekmektedir. Çünkü ezber üzerine kurulmuş bir sistem, düşünmeyi gereksiz kılar. Eğer günümüzde eğitimin hedefi; yaratıcı düşünebilen, olaylara yorum getirebilen, kendi özelliklerinin farkında olan ve onları sergileyebilen bir nesil yetiştirmek ise; eğitim kalıcı hale getirilmeli ve özgüvenlerini ortaya çıkaracak etkinlikler hazırlayarak ezber sisteminden uzaklaşılmalıdır (Varol, 2002: 1-2). Bu da ancak bilişim teknolojilerinin eğitim sistemi içerisinde etkin bir şekilde kullanımı ile mümkündür.

Günümüz bilgi toplumunun insanı bilgiye ulaşmak için bilişim teknolojilerini kullanabilen bireyler olarak düşünölmektedir. Ancak maddi imkânsızlıklar nedeniyle bu teknolojileri temin edemeyen bireylerin, bilişim teknolojileri ile okul sıralarında tanışmaktan başka pek seçenekleri yok gibidir (TBMM, 2012: 516). Ancak; Türk Millî Eğitim Sistemi politikaları içerisinde bilişim teknolojilerinin yer almaya başlaması yeni denilebilecek bir geçmişe sahiptir. 1984 yılından itibaren çeşitli projeler ve girişimler yapılmaya başlanmışsa da, bilişim teknolojilerinin eğitim politikaları içerisinde yer almaya başlaması 2003 yılında başlatılan E-Türkiye çalışmaları ve E-Dönüşüm Türkiye Projesi ile olmuştur ve bu tarihten itibaren bilişim teknolojilerine yönelik somut politika ve hedefler uygulamaya konulmuştur (Çelik, 2008: 34).

Bu bağlamda; eğitime teknolojik bir nitelik kazandırmanın ve bilişim teknolojilerinin tüm imkânlarını eğitim öğretim ortamında etkin şekilde kullanmanın eğitimin kalitesini ciddi anlamda etkilediği söylenebilir. Bu nedenle de günümüzde eğitimin, bilişim teknolojileriyle etkin bir şekilde desteklenmesi gerekmektedir. (Kol, 2012: 545). Aksi takdirde toplum olarak çağdaş medeniyetler seviyesine ulaşma konusunda çeşitli sıkıntılarla karşılaşmamız tesadüf olmayacaktır.

2.1.2. Bilişim Teknolojilerinin Okul Öncesi Eğitimde Kullanımı ve Yararları

Eğitim sistemlerinin, bazı zaman dilimlerinde, toplumların gereksinim duyduğu niteliklere sahip bireyler yetiştiremediğini görmekteyiz. Bu problemi çözenin, öğrenme-öğretme süreçlerini daha verimli hale getirmenin, yani nitelikli bireyler yetiştirmenin bir diğer yolu da bilişim teknolojilerinin eğitimle bütünleştirilmesidir. Çünkü eğitim-öğretimde kullanılan araç-gereçler aynı anda ne kadar fazla duyu organlarına hitap ederse öğrenmenin de o kadar kalıcı olacağı tartışılmaz bir gerçektir. Bu nedenle de “*Gör-İşit-Dokun*” sloganı bilişim teknolojileri için güncelliğini korumaktadır. Bununla birlikte bazı aileler ve öğretmenler arasında, çocukların iş bulabilmeleri ve buldukları işlerde başarılı olabilmeleri için teknolojik yetkinliğe sahip olmaları gerektiği yönünde bir inanış olduğu görölmektedir. Bilişim teknolojileri, eğitsel sorunların tümünün üstesinden gelebilecek bir çözüm yolu olmamasına rağmen; eğitim-öğretim süreçleri içerisinde kullanılması gerekli araçlar haline gelmişlerdir (Kirschhner ve Selinger, 2003; Varol, 1997: 140; Stephen ve Plowman, 2003: 224). Bu

nedenlerden dolayı da bilişim teknolojilerinin eğitim sistemimize erken çocukluk dönemlerinden itibaren entegre edilmesi gerekmektedir.

Çocukların bilgisayarla ilk olarak hangi yaşlarda tanıştırmaları gerektiği konusundaki tartışmalar halen devam etmektedir. Ancak günümüzde okul öncesi dönem çocuklarının oyuncaklarının yerini bilişim teknolojisi ürünlerinin almaya başladığını açık bir şekilde görebiliriz. Bu durum çocukların yetiştirildikleri sosyoekonomik düzeye göre değişiklik gösterse bile çocukların oyun ve eğitim araçları seçiminde bilişim teknolojilerine doğru yöneldikleri de aşikârdır. Çocuklar; tıpkı psikomotor gelişimlerine katkı sağlayan fiziksel aktivitelerden hoşlandıkları gibi, bilişsel gelişimlerine katkı sağlayan zihinsel aktivitelerden de hoşlanırlar. Bilişim teknolojileri de çocukların ilgisini çeken oyunlar vasıtasıyla çocukların hoşlarına gitmekte ve onların zihinsel gelişmelerine pozitif bir etkiye bulunmaktadır (Skemp, 1986).

3-4 yaşından itibaren çocuklar gelişimsel olarak bilişim teknolojilerini keşfetmeye hazırdırlar. Çocukların bilişim teknolojilerini kullanmayı öğrenmeleri ve bu araçlara yatkın olmaları açısından bu teknolojilerden uzak yetiştirilmemeleri gerekmektedir. Uygun fırsatlar sunulduğunda bu yaştaki çocuklar bu teknolojileri keşfetmek ve aktif denemeler yapmak için çok fazla zaman ayırırlar. Çocuklar bilişim teknolojilerini; kavramları öğrenmek, hikaye dinlemek, çizgi film seyretmek, oyun oynamak ve resim yapmak amacıyla kullanabilirler. Bilişim teknolojileri okul öncesi dönemdeki çocuklara etkin (yaşayarak, deneyerek ve yanılarak) öğrenme olanağı sağlamaktadır. Araştırmalar 3-4 yaşlarında bilişim teknolojileri ile tanışan çocukların henüz tanışmamış çocuklara oranla gelişimsel becerilerinin daha iyi olduğunu göstermektedir (Akt. Demiriz ve Ark., 2003: 92; Aktaş Arnas, 2005: 39; Demir ve Kabadayı, 2008: 5).

Okul öncesi eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanılması çocuklara bu teknolojilerin nasıl kullanılacağını öğretmek demek değildir. Çocuklar daha ileri ki yaşlarda, yaşamdaki diğer etkinlikleri öğrendiği gibi (bisiklet veya araba kullanmak gibi) bilişim teknolojilerini kullanmayı da öğrenecektir. Okul öncesi eğitim kurumlarında bilişim teknolojilerini kullanmanın amacı çocuğu geliştirmek ve zenginleştirmektir (Aktaş, Arnas, 2005: 39-40).

Bilişim teknolojileri hem öğrencinin öğrenme hızına uygun bir öğretim hem de her yerde öğretim sağlamaktadır. Hayatta son derece karmaşık olan konular bu teknolojiler sayesinde benzeşim (similation) yoluyla daha basit ve kolay öğretilbilir hale gelmektedir. Bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanımı çocukların dikkat

yoğunlaştırmayı öğrenmesine yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte çocukların bilişsel gelişim ve problem çözme yeteneğinin gelişmesine de katkı sağlamaktır (Oktay, 2007: 239).

Günümüzde, neredeyse, doğdukları andan itibaren bilişim teknolojileri ile tanışan çocuklar gündelik yaşamlarında da çok küçük yaşlarda bu teknolojileri kullanmaya başlamaktadırlar. Bu teknolojilerin kullanım süresi, çocukların gereksinimlerine ve yaşlarına uygunluğu ile eğitim ortamının sosyal iletişimi ve işbirliğini engellemeyecek şekilde düzenlenmesi halinde bilişim teknolojilerinin çocukların sosyal, duygusal, dil, psikomotor, bilişsel gelişimlerini olumlu yönde etkilediği ve öğrenmelerine katkıda bulunduğu açıktır. Bilişim teknolojileri aracılığı ile çocuklar, rakamları, şekilleri, renkleri, çeşitli sesler ve diğer pek çok kavramı öğrenebilirler. Ayrıca bu teknolojilerin etkili bir biçimde kullanılması çocukların; problem çözme, işbirliği, kavram, direk somut nesnelere kullanma, öz-saygı, işbirliği, kendi kendini kontrol, karşılaştırma, sayma, toplama ve çıkartma, buluş yoluyla öğrenme, düşünme, algı, hatırlama, benzerlikleri ve farklılıkları ayırt etme, sayma, geometrik şekilleri tanıma, yaratıcılık, düşünme, gibi becerilerini de geliştirmektedir. Aynı zamanda çocukların öğrenmeye karşı korkusuz ve istekli bir tutum geliştirmelerine de katkıda bulunur (Gacal, 2005; Burg, 1984; Akt. Aral ve Bütün Ayhan: 2004: 160-161; Erkan, 2004: 361, Ayhan ve Aral, 2003: 21).

Okul öncesi dönemde bilişim teknolojilerinin kullanılmasının çocuklar için faydaları şöyle özetlenebilir (Oktay, 2007: 245; Çelik, 2008: 38; Yaşar, 2002: 3; Köksal, 1986: 28):

- Özellikle el-göz koordinasyonuna büyük katkı sağlar.
- Günlük yaşamda ve eğitim sırasında öğrendiği pek çok kavramı pekiştirir.
- Çocukta problem çözme becerisinin gelişmesine katkıda bulunur.
- Yetişkin desteği ile çocuğun bazı konulara dikkatinin çekilmesi, merak ettiği sorularına cevap verilebilmesi mümkün olur.
- Bireyi kendine çekerek dikkat dağınıklığı, dalgınlık ve sıkıntı gibi istenmeyen durumların yaşanma olasılığını ortadan kaldırır.
- Bireyin ilgili konuyu kavrayabilmesine yardımcı olur. Bu da bilgilerin kolay unutulmasını engelleyerek öğrenmede kalıcılık sağlar.
- Bireye birçok işi aynı anda yapabilme becerisini kazandırır. Örneğin; el, göz ve zihin aynı anda çalışabilir.

- Çocukların öğrenme sürecinde etkin olmalarını destekler.
- Çocukların eğlenirken öğrenmesine olanak sağlar.
- Çocukların keşfederek öğrenmesine ve tekrar yapmasına olanak sağlar.
- Çocukların farklı düşünme biçimini destekler.
- Çocukların dikkat, algılama ve kavrama yeteneklerinin gelişimine yardımcı olur.
- Çocukların dil ve kavram gelişimini destekler.
- Çocuklarda dikkat süresinin uzamasına yardımcı olur.
- Çocukların problem çözme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur.
- Çocuklarda öğrenme ve araştırma isteği uyandırır.
- Çocuklarda kendi kendine öğrenmeyi destekler.
- Çocuklarda el-göz koordinasyonunun ve motor becerilerin gelişmesine katkıda bulunur.
- Çocukların kendilerine olan güvenlerini artırır.
- Çocukların sosyal yeteneklerini ve işbirliğini güçlendirir.
- Çocuk kendi kendine yeterli bir oyun dünyası yaratabilir. Eğitim için gerekli öz disiplini kazanabilir.
- Dikkati yoğunlaştırma ve bunu sürdürme alışkanlığı kazanır.
- Sessiz şekilde zihinsel çalışmadan tat alma alışkanlığı kazanır.
- Çalışma sonucu birikim sağlama alışkanlığı kazanabilir.
- Tutarlılık duygusu geliştirir, iletişimselliğe yöneltir; çocuk istediğini anlatarak çevresiyle iletişim kurabileceğini, kavramlar ve simgeler aracılığıyla çevresini denetleyebileceğini algılar.
- Dil ve matematik duyguları gelişir.

Çocukların gelişimlerine konusunda birçok faydası olan bilişim teknolojileri ile çocuklar gündelik yaşamda da sürekli olarak karşılaşmaktadırlar. Yapılan araştırmalar çocukların dijital dünyanın pasif birer üyesi olmadıklarını göstermektedir. (Rosen ve Jaruszewicz, 2009: 162). Bu noktada çocukların mevcut ve gelecekte var olacak bilişim teknolojileri ile ilgili toplum tarafından sunulan zorlukların altından kalkabilmeleri için bilişim teknolojilerinin doğasının ve kullanımının farkında olmaları gerekir (Shahrimin ve Butterworth, 2002: 204). Çocukların bilişim teknolojileri ile ilgili bilgi sahibi olabilmeleri için de eğitim öğretim kurumları, yani okullar ve özellikle de bu okulların temeli olan okul öncesi eğitim kurumları, bu konuda üzerlerine düşen görev ve

sorumlulukları yerine getirmelidirler. Bu kurumlar ilk olarak kendi içlerinde anlayış, yapı, öğrenci yetiştirme, eğitim ve öğretim, bilişim teknolojisi vb. konularda muasır medeniyetler seviyesine ulaşmak ve hatta aşmak zorunda olup çocukları geleceğe hazırlayabilmelidirler (Öztopçu, 2003: 6).

Okulların bilişim teknolojileri ile donatılması, bu donanımın yaygın ve etkin olarak kullanımının sağlanması, özellikle okul öncesi eğitim kademesindeki öğrencilere yönelik bilişim teknolojisi ürünlerin artırılmasının özendirilmesi yönünde çalışmalar sürdürülmelidir (Bilişim Şurası: 2002). Okul öncesi dönemdeki çocuklar; araştırmaya meraklı, hayal güçleri kuvvetli ve de sorgulayıcıdır. O nedenle çocukların gelişimlerini desteklemek amacıyla onlara; araştırabilecekleri, meraklarını giderebilecekleri, neden sonuç ilişkileri kurabilecekleri ve bu ilişkiyi görebilecekleri, çeşitli görüşler öne sürerek tahminlerde bulunabilecekleri ortamlar ve olanaklar sağlanmalıdır. Çocukların eğitim ortamları, bilimsel düşünme yetilerini geliştirecek, zihinsel aktivitelerini artıracak şekilde hazırlanmalıdır (Başaran, 2006: 12).

Okul öncesi eğitimde kullanılacak bilişim teknolojisi ürünlerinin etkinliklerde kullanımı gerek okulun imkânları gerekse öğretmen yeterliliklerine bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle bilişim teknolojilerinin kullanımında öğretmenin rolü son derece önemlidir. Bilişim teknolojileri ile ilgili yeteri derecede bilgi sahibi olan, eğitim etkinliklerinde ihtiyaç duyduğu teknolojik materyalleri hazırlayabilecek bilgi birikimi olan, teknolojinin eğitimde amaç değil de bir araç olduğunun farkında olabilen ve çocukların teknolojik araç gereçlere olan ilgilerini eğitime yönlendirerek onların heyecan ve isteklerini eğitici biçimde kullanabilen öğretmenin bilişim teknolojileri kullanımı ile verilen eğitimin niteliğini arttırabileceği söylenebilir (Kol, 2012: 545-546).

2.2. Eğitimde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımında Öğretmenin Etkisi

Tüm dünyada bilişim teknolojileri ekonomik, siyasal ve sosyal alanlarda birçok değişikliği neden olmaktadır. Gelişen ve değişen bilişim teknolojileri; insanların kendilerine ve çevrelerine olan bakış açılarını yeniden şekillendirmiş, eğitim alanında da değişim ve gelişimin aynı hızda gerçekleştirilmesini kaçınılmaz hale getirmiştir. Bu nedenle de bilişim teknolojileri, hayatın her alanında olduğu gibi günümüz dünyasında

eğitimde de etkin olarak kullanılmaktadır. Fakat sadece bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılması ile eğitim daha iyiye gitmemektedir. Önemli olan bu teknolojileri öğrenme ortamına adapte edecek öğretmenin bu araçları nasıl kullanacağını bilerek etkili bir eğitim yapmasıdır. Bilişim teknolojilerinin eğitim-öğretim programı içerisinde kullanılabilmesi için temel şart öğretmenlerin bilgisayar kullanmayı bilmesidir. Çünkü bir örgütün bilişim teknolojisi altyapısı yeterli ölçüde olsa bile, onu kullanacak ve üretime dönüştürecek olan çalışanlar gerekli kültür ve anlayışa sahip değillerse örgüt amaçlarından uzaklaşabilir (Akt. Çelik, 2008: 1, Kol, 2012: 550, Bingöl Meşe, 2010: 17, Oktay, 2007: 245, Türkaslan, 2011: 2).

Bilişim teknolojileri, eğitimde ilerlemeyi sağlamak için oldukça önemli bir role sahiptir. Eğitim ve öğretimde bilişim teknolojilerinin kullanılması, hız ve sürat çağı olan günümüzde herkes tarafından kabul görmüş, önemi tartışılmaz hale gelmiştir. Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler eğitim kurumlarının yapı ve işlevlerini de etkilemektedir. Bu nedenle de, toplumsal sistem, teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmesini eğitim kurumlarının beklemektedir. Eğitim sistemi de aynı görevi öğretmenlerinden beklemektedir. Bu beklenti sadece bireylere teknoloji kullanımını öğretmeyi değil aynı zamanda bu teknolojileri öğretim etkinliklerinde kullanmayı da kapsamaktadır. Çünkü eğitim kurumları ve buna bağlı olarak da öğretmenler her gün bilişim teknolojisi araçlarını (bilgisayar, internet, video, cd ve cep telefonları vb.) kullanan öğrenci kesimiyle karşı karşıya geldiklerinden, bu teknoloji ürünlerini kullanma becerilerini geliştirmedikleri takdirde, önemli güçlükler ile karşılaşmaları kaçınılmazdır. Bu nedenle de eğitimcilerin kendi çalışma alanlarıyla teknolojiyi birleştirmelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bütün bu olgular göstermektedir ki, bilişim teknolojilerindeki yenilikler öğrencileri, öğretmenleri ve öğrenme ortamlarını etkilemektedir. Bilişim teknolojilerindeki değişimlerin öğretmenlerden beklenen işlevleri etkilemesi önemli bir problem şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Okullarda hali hazırda çalışmakta olan öğretmenlerin ve üniversitelerde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerindeki yeniliklerle ilgili bilgi ve beceriler kazanması gerekmektedir (Akpınar, 2003: 80, Çelik, 2008: 1, Akt. Erdemir, Bakırcı ve Eyduran, 2009: 100, Akkoyunlu, 2002: 166, Akt. Sığırtmaç, Yılmaz ve Solak, 2007: 282).

Bir eğitim sisteminin kendisinden beklenen sorumluluğu istenen düzeyde yerine getirmesi ve başarılı olabilmesi, büyük ölçüde öğretmenin niteliği ve meslekte gösterdiği başarı ile yakından ilişkilidir. Bununla birlikte yirmi birinci yüzyılda bilişim teknolojilerine ayak uydurabilecek insanları yetiştirmek için öğretmenlere büyük görev

düşmektedir. Sınıf ortamında bilişim teknolojilerinin diğer eğitim materyalleri gibi etkin bir biçimde kullanılabilmesi için öğretmenin gerekli bilgi ve donanıma sahip olması gerekmektedir. Çünkü bilişim teknolojilerindeki gelişmeler öğretmenlerin derste kullandığı araç ve gereç alışkanlıklarını da değiştirmiştir. Öğretmenler derslerinde kitap tebeşir ve yazı tahtasının yanında bilgisayar, projeksiyon aleti, televizyon, tepegöz, video çalar, video kasetler, eğitim içerikli CD'ler, resimler, laboratuvar araç gereçleri, haritalar ve hatta kuklalar gibi bir çok öğretim araç gereçlerini kullanmaya başlamışlardır. Bilişim teknolojilerinin eğitim ve öğretimde doğru bir biçimde kullanılması ve olası yararlarının en üst düzeyde gerçekleştirilebilmesi, öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanma bilgi ve becerisine ne derece sahip olduklarıyla ilgilidir. Çağın getirdiği yenilikler doğrultusunda öğretmenlerin; öğretme-öğrenme süreçleri içerisinde öğrencilere başarılı biçimde rehberlik yapabilmeleri için, bilişim teknolojilerini eğitim sürecinde nasıl kullanacaklarını bilmeleri gerekmektedir. Bu nedenle de çağın getirdiği tüm teknolojik olanaklar, eğitim çabalarına, ancak, öğretmenin canlı kişiliği ile umulan katkıyı sağlamakta ve yararlı olmaktadır. Bu noktada, öğretmenin kişiliği, nitelikleri, meslekî yeterliği, öğretmenlik mesleğine ve bilişim teknolojilerine yönelik tutumları büyük önem taşımaktadır (Sözer, 2009: 103, Çelik ve Bindak, 2005: 29, Erkan, 2004: 141, Akt. TBMM, 2012: 534, Uşun, 2006, Meral ve Ark., 2012: 93, Kol, 2012: 550).

Türkiye'de eğitim sektörü içerisinde bilişim teknolojileri kullanımına önem verilmesi son yıllarda büyük artış göstermiştir. Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de bilgisayar laboratuvar okullarının oluşturulması bu umut verici gelişmelerin miladı olarak kabul edilebilir. Bununla birlikte okul öncesi ve ilköğretim öğrencilerinin bütün iş ve işlemlerinin elektronik ortamda yapılmaya başlanmasıyla, öğrencilerle ilgili bütün bilgilerin fonksiyonel, anlık ve gerçek veriler olarak oluşması sağlanmıştır. Bu durum eğitim sistemine yeni bir boyut kazandırmış ve yeni bir heyecan getirmiştir. Buraya kadar her şey yolunda gidiyor gibi görünmekle birlikte yeni bir uzmanlık alanı ihtiyacının doğması ve bunun hemen karşılanamaması bu gelişmeleri sektöre uğratacak en önemli engeldir. Ancak öğretmenler bu durumun bilincine varmış, bilişim teknolojisi açısından sürekli gelişmeler gösterecek eğitimler uygulamaya konulmuş, öğretmenler evlerinde ve çevrelerinde bilişim teknolojilerini kullanmaya başlamışlardır. (Gök, Turan ve Oyman, 2011: 60, Öztopçu, 2003: 5, TBMM, 2012: 551).

Tüm bu bilgilerden anlaşıldığı üzere; sınıfta bilgisayarın etkili bir araç olarak kullanılması için en temel öge öğretmendir. Eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımı konusunda öğretmenlerin yaklaşımı ise bu konuda sahip oldukları eğitime göre şekillenmektedir. Bu nedenle de öğretmenlere bilişim teknolojileri kullanımı ile ilgili beceriler, kendine güven kazanması ve eğitim programlarını bilişim teknolojileri ile birleştirebilmeleri için öğrenme ve öğretme stratejileri konusunda eğitim fırsatları sunulmalıdır. Mevcut öğretmenlerden meslek öncesi hazırlık sırasında bilgisayar eğitimi görmüş olanların sayısının çok az olması nedeniyle ülkemizde öğretmenlere bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet-içi eğitimler verilmektedir. Verilen bu hizmet içi eğitimlerin içerikleri incelendiğinde bilgisayar ile ilgili temel kavramlar, kelime işlemciler, internet kullanımı ve e-posta konularına yer verildiği görülmektedir. Öğretmenlerin gelişen ve değişen bilişim teknolojilerine karşı tutumları olumlu olsa dahi bu teknolojileri eğitim sürecine entegre edebilmekle ilgili uygulamalı eğitim almamış öğretmenlerin sınıf içerisinde bilişim teknolojilerini kullanma noktasında eksiklikleri olacaktır (Aktaş Arnas, 2005: 44, Cüre ve Özdenler, 2008: 43, Oktay, 2007: 241, Hızal, 1989, Kocasaraç, 2003: 80, Bingöl Meşe, 2010: 4, TBMM, 2012: 515).

Bilişim teknolojilerinin hâkim olduğu bu çağda öğretmenlerden beklenen nitelikler şöyle sıralanabilir:

- Öğretmen; bilgiye nasıl erişebileceğini bilmeli, gerektiğinde bilgilerini kullanmalı ve yeni bilgiler üretebilmelidir (Gündüz ve Odabaşı, 2004: 43).
- Öğretmen; öğrencinin ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşmasına, sahip olduğu bilgiyi yorumlamasına ve bu bilgileri gerektiğinde günlük yaşamı içinde kullanmasına yardımcı olmalıdır (Ersoy, 2002: 58).
- Öğretmen; özverili çalışarak kendisini eğitime adanmalı, mesleğini sevmeli, alanında uzman olmalı, bilişim teknolojilerindeki gelişmeleri yakından takip etmeli, sahip olduğu teknolojiyi kullanabilmeli, teknolojinin kendi işlerini kolaylaştırıcı bir yapıya sahip olduğuna inanmalıdır (Varol, 2002: 4).
- Öğretmen; bilişim teknolojisi sistemlerinin temel parçalarının adı ve ilişki yönünden tanıyabilmeli, bilişim teknolojileri okuryazarlığı için temel becerilere sahip olmalı, bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanımının amacını ve ilkelerini açıklayabilmelidir.
- Öğretmen; bilişim teknolojilerindeki gelişmeleri sürekli olarak izleyebilmeli, öğrencilere rehberlik edebilmelidir.

- Öğretmen; bilişim teknolojilerinin temel bileşenlerini çalıştırabilmeli, bakım ihtiyaçlarını bilmelidir.

- Öğretmen; giriş-çıkış birimlerini ve işlevlerini açıklayabilmeli, bellek-depolama birimlerini bilmeli, basit kullanım arızasını ve çözüm yollarını bilmelidir.

- Öğretmen; bilişim teknolojilerini ölçme değerlendirmede ve araştırma amaçlı kullanabilmeli, yüksek kaliteli yazılımları düşük kaliteli yazılımlardan ayırabilmeli, programlama mantığına sahip olmalı, amaca uygun yazılım seçip temin edebilmeli, basit düzeyde eğitsel yazılım geliştirebilmeli, bilişim teknolojilerini eğitim programlarına entegre edebilmeli, bu teknoloji ürünleri için sınıfı organize edebilmeli ve eğitsel yazılımları derste kullanabilmelidir (Chang 2002: 143-150).

- Öğretmen; bilişim teknolojileri okuryazarı olmalı, bu teknolojilerdeki gelişmeleri takip edebilmeli, mesleki gelişimini desteklemek, verimliliğini artırmak ve bilgiyi paylaşmak için bilişim teknolojilerinden yararlanabilmelidir.

- Öğretmen; bilişim teknolojilerini kullanarak farklı deneyimlere, özelliklere ve yeteneklere sahip öğrencilere uygun öğrenme ortamları hazırlayabilmeli, ders planında bilişim teknolojilerini nasıl kullanacağına yer verebilmeli, materyal hazırlamada bilişim teknolojilerinden yararlanabilmeli, teknolojik ortamlardaki öğrenme-öğretme ile ilgili kaynaklara ulaşabilmeli ve bunları uygunluk açısından değerlendirebilmelidir.

- Öğretmen; bilişim teknolojileri kaynaklarının etkili kullanımı konusunda model olabilmeli ve bunları öğretebilmeli, öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını dikkate alarak öğrenci merkezli stratejileri destekleyen bilişim teknolojilerini kullanabilmeli, bilişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı öğrenme ortamlarında davranış yönetimi için stratejiler geliştirebilmeli ve bunları uygulayabilmelidir.

- Öğretmen; bilişim teknolojilerini kullanarak çeşitli veriler toplayabilmeli ve analiz edebilmeli, analiz sonuçlarından velileri, okul yönetimini ve diğer eğitimcileri haberdar edebilmelidir (MEB, 2006).

- Öğretmen; eğitim etkinliklerinde teknolojiden faydalanabilmeli, öğrencileri bilişim teknolojilerini kullanmaya yöneltebilmeli, öğrencilerine bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerilerini kazandırabilmek için öğrenme çevresini bilişim teknolojilerini kullanabilecekleri şekilde düzenleyebilmeli, mesleki gelişimleri ve deneyim paylaşımı için meslektaşları ile internet üzerinden iş birliği yapabilmelidir (International Society for Technology in Education [ISTE], 2000).

Öğretmenlerin bilişim teknolojilerini meslek yaşamlarında etkin bir şekilde kullanabilmeleri için, öğretmenliğe başlamadan önceki üniversite yıllarında bilişim teknolojileri kullanma bilgi ve becerisi kazandırılmalıdır. Öğretmen adaylarının mesleki hayatlarında istenilen başarıya ulaşabilmeleri öncelikle bilişim teknolojilerinin eğitimdeki etkili rolünü kabullenmeleri ve onu kullanma becerisine sahip olmaları ile mümkündür. Bu nedenle öğretmen yetiştiren kurumlarda ders içeriklerine uygun bilişim teknolojisi ürünlerinin yaygın kullanılması ve adayların bu dönemde daha nitelikli yetiştirilmesi önem kazanmaktadır. Çünkü öğretmen adayları göreve başladıklarında teknoloji ile iç içe olan bir öğrenci grubu ile karşı karşıya kalacaklardır. Ayrıca toplumları yönlendiren en önemli öğelerden biri olan üniversitelerin bilişim teknolojilerini öğretimde kullanma ve geliştirmede öncülük etmesi, toplumların bu teknolojilere adaptasyonunu kolaylaştıracaktır (Erdemir ve Ark., 2009: 100, Şafak 1999:23, Çağıltay ve Ark., 2007: 209).

Ancak öğretmen yetiştiren kurumların bilişim teknolojileri kullanımı üzerine yapılan araştırmalarda aşağıdaki gibi bir takım sorunlarla karşılaşmıştır (Akt: Akpınar, 2003: 80):

- Öğretmen adayları; bilişim teknolojisi okur-yazarlığı konusunda yeterli bilgiden ve bilişim teknolojileri kullanımı konusunda yeterli uygulamadan yoksundur.
- Öğretmen yetiştiren kurumlar, öğretmen adaylarının bireysel öğrenme gereksinimlerini dikkate almadıkları için aynı durum öğretmen adayları tarafından meslekte de dikkate alınmamaktadır.
- Eğitim fakültelerinde, bilişim teknolojilerinin mesleki gelişim ve öğrenmeyi destekleyecek materyaller hazırlamada kullanılmasına ilişkin yeterli bilgi verilmemektedir.
- Öğretmen yetiştiren kurumlarda, ekonomik ihtiyaçlar eğitimsel ihtiyaçların önünde tutulduğundan, bu kurumlarda derslerdeki bilişim teknolojileri kullanımı ve gelişimi uygun hızda gerçekleşmemektedir.
- Bilişim teknolojilerine karşı eğitim fakültelerinin geliştirdiği olumsuz tutum öğretmen adaylarının tutumlarını da etkilemektedir.
- Fakülteler de ders yazılımı geliştirme çalışmaları yapılmalıdır.
- Fakültelerdeki programlar ya temel bilişim teknolojilerinin ötesine geçmemekte ya da üst düzey bilişim teknolojilerini öğretmektedir. Bu nedenle de bilişim teknolojilerini “bilgi keşfettirmek” amacıyla kullanmamaktadır.

Öğretmenlerin bilişim teknolojilerini eğitim programlarına entegre edebilmeleri için bu konuyla ilgili bilgileri üniversite yıllarında edinmeleri işlerini kolaylaştıracaktır. Okul öncesi eğitimde teknolojinin kullanımı ile ilgili bilgiler, diğer öğretmen yetiştirme programlarında olduğu gibi, birçok okul öncesi öğretmeni yetiştirme programının temel taşları arasında yer almaktadır. Çünkü iyi bir okul öncesi programının en önemli tarafı öğretmendir ve bilişim teknolojilerinin olanaklarından okul öncesi kurumlarda yararlanmak küçük çocuklarla çalışan eğitimcilerin teknolojik bilgilerine, becerilerine ve tutumlarına bağlıdır. Aynı zamanda okul öncesi öğretmenleri bilişim teknolojileri okuryazarlığı becerilerinin temelini atılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Eğer öğretmenler çocukların gelişimlerinde bilişim teknolojilerinin rolüne değer verirlerse, öğretmenlerin uyguladıkları eğitim programlarına bu teknolojileri entegre edebilmeleri daha muhtemeldir, yoksa tam tersi bir durum söz konusu olabilir. Bu nedenle de öğretmenler çocukların gelişim dönemlerine göre, gelişimsel özelliklerini, ihtiyaçlarını, ilgilerini, bireysel farklılıkları ve kültürel durumlarını hesaba katarak bilişim teknolojilerini kullanma ile ilgili kararlarını vermelidir. Eğer bilişim teknolojileri, okul öncesi eğitim programıyla uyumlu bir biçimde bütünleştirilebilirse, okul öncesi dönem çocuklarının doğal etkinliklerini olumsuz yönde etkilemez, tam tersine onların çevresini zenginleştirerek yeni teknolojilerle erken dönemde tanışmalarına olanak sağlar (Rosen ve Jaruszewicz, 2009: 163, Ihmeideh, 2009: 63-64, Yaşar, 2002: 5-6, Kol, 2010: 1008, a, Akt. Erkan, 2004: 361, Yüksel, 2011: IV).

Shahrimin ve Butterworth (2002: 203), sınıf içerisinde çocuklar arası işbirlikçi etkileşimi kolaylaştıran ya da zorlaştıran faktörleri; seçilen bilişim teknolojilerinin çocuklar açısından gelişimsel uygunluğu, çocukların bilişim teknolojileri ile ilgili hazır bulunuşluk düzeyleri, işbirlikçilerin aralarındaki arkadaşlık ilişkileri, çocukların sosyal hedefleri, eğlenceli öğrenme çevresinin uygun yapısı, sırasını bekleme konusunda karşılıklı anlayış ve izole olmayan fiziksel ortamlar, olarak belirtmişlerdir. Bu nedenle okul öncesi öğretmenleri, bilişim teknolojilerini sınıflarına katarlarsa ve öğrenciler arası toplum yanlısı etkileşimi bu teknolojiler aracılığı ile sağarlarsa sınıfta daha iyi bir öğrenme ortamı oluşacağı düşünülmektedir.

Bilişim teknolojileri konusunda okul öncesi öğretmenlerinden beklenen nitelikler şöyle sıralanabilir:

- Okul öncesi öğretmeni; bilişim teknolojilerinin günlük yaşamda kullanımına ait farkındalık geliştirmeli, bilişim teknolojilerini iletişimi kolaylaştırıcı amaçlarla kullanmalıdır.

- Okul öncesi öğretmeni; bilişim teknolojilerinden öğrenme ortamlarında faydalanmalı, çocukların bu teknolojileri tanımalarını sağlamalı, çocukların teknolojiyi günlük yaşantılarında amacına uygun olarak kullanması için fırsatlar yaratmalıdır.

- Okul öncesi öğretmeni; internet sayfası hazırlamalı, interaktif uygulamalar, elektronik posta gibi aktivitelerle bilgi teknolojilerini kullanarak plan ve uygulamalarını aileler, okul yönetimi, diğer alan uzmanları, meslektaşları, diğer okullar, ilgili kurum ve kişilerle paylaşmalıdır (MEB, 2008: 9, b).

- Okul öncesi öğretmeni; bilişim teknolojisi okuryazarı olmalı, çocukların gelişimsel ve kültürel özelliklerini, özel ihtiyaçlarını, bilişim teknolojilerine bağlı ilgilerini anlamalıdır.

- Okul öncesi öğretmeni; bilişim teknolojilerine, ekipmanlara ve medyaya ulaşabilmek için gerekli olan doğru seçimleri yapmalı, çocukların bilişim teknolojilerini keşfetme, uygun beklentiler ve stratejilerde deneyim kazanmasına nasıl temel oluşturacağını bilmelidir.

- Okul öncesi öğretmeni; düzenli dokümanlara ve çocukların bilişim teknolojisi yeterlilik ve okuryazarlığını ölçmeye dahil olmalıdır (Rosen ve Jaruszewicz, 2009: 167).

Eğitimciler ve aileler, kablolarla çevrilmiş bir gezegende, çocukların nasıl yaşayabileceklerini öğrenmeleri gerektiğini anladılar. Bilişim teknolojileri birçok açıdan aktif hedefler sunarak, baş döndürücü bir hızla gelişmekte ve ortaya çıkmaktadır. Eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımının bilgiye ulaşma ve bilgileri iletme konusunda büyük kolaylıklar sağlayacağı kesin olarak bilinmektedir. Bununla birlikte günümüze kadar başarıyla uygulanan öğrenci-öğretmen modeli üzerinde çok büyük bir değişim yapamayacağı da açıktır. Burada üzerinde önemle durulması gereken nokta; bilişim teknolojilerinin yaygınlaşmasının bilgiye erişimi ve kullanımı çok kolaylaştıracağı ancak bilginin etkili kullanımı için iyi eğitilmiş eğitimcilerin yerini tutamayacağıdır. Dolayısıyla, bu sistemin etkili olarak kullanımını sağlamak için bilgili, teknolojiyi kullanma konusunda iyi yetiştirilmiş eğitimcilerin yol gösterici rolünü oynadığı eğitim/öğretim ortamlarının yaratılması gerekmektedir. Öğretmenlerin kazanmaları gereken asıl beceri, bu teknolojilerin nasıl çalıştığı, neleri yapabildiği, nasıl

programlandığı gibi konulardan çok, kendi çalışma alanında ihtiyaçları doğrultusunda kullanabileceği bilişim teknolojisi ürünlerinden hangisinin, hangi noktalarda yeterli olduğu, öğrencilere ne sağlayacağı gibi konularda yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle birçok öğretmen ve öğretmen yetiştiricisi, çocukların istekliliklerini ve özel hayatlarını göz ardı etmeden, onların doğalarını, ilgilerini ve becerilerini ortaya çıkaran dijital hayal güçlerini destekleme görevini üstlenmeye devam etmişlerdir (Özden, Çağıltay ve Çağıltay, 1997, Kocasaraç, 2003: 78, Rosen ve Jaruszewicz, 2009: 163).

Eğitim kurumlarında bilişim teknolojilerinin kullanılması esnasında sorunlar yaşamamak için öğretmenlere bu konularla ilgili verilen eğitimlerin teorikten çok uygulamaya dayandırılması gerekmektedir. Bununla birlikte kendilerine ait olmayan bir cihazı bozma riski, başkalarının yanında başarısız olma psikoloji de öğretmenlerin bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanımını güçleştirmektedir. Bu olumsuzlukların üstesinden gelebilmek için de öğretmenler, bilişim teknolojileriyle ilgili öz yeterliklerinin artması için desteklenmelidir. Çünkü bilinçli bir eğitim için bilişim teknolojilerini anlayan, yeniliklere açık, bu teknolojileri seven ve uygulayan öğretmenlere ihtiyaç vardır. (Bilişim Şurası: 2002, Gök ve Ark., 2011: 65).

2.2.1. Öğretmenlerin Öz-Yeterliklerinin Etkisi

Öz yeterlik sosyal öğrenme kuramının temelinde yer alan bir kavramdır. Öz yeterlik bireyin; kendisine ait kapasitenin farkında olması, belirli bir performansı ortaya koymak için gerekli eylemleri organize edip, başarılı şekilde yapma kapasitesine ilişkin kendini algılayışı, kendisiyle ilgili yargısı ve kendisine olan inancıdır. Başka bir deyişle öz yeterlik; bireyin farklı durumlarla baş etme, belli bir etkinliği başarma yeteneği ve kapasitesine ilişkin kendisini algılayışı, kendisine olan inancı ve kendi yargısıdır. Öz yeterlik inancı yüksek olan bireyler bir işi başarmak için büyük bir çaba sarf ederler, karşılaştıkları sorunlar onları yıldırmaz, kolayca vazgeçmezler, başarılı bir sonuca ulaşmak için sabırlı ve ısrarlı davranırlar. Ayrıca öz yeterlik algısı yüksek bir birey; karmaşık olaylarla baş ederek her türlü problemi çözebilir, evde, okulda ve meslekte başarılı olabilir, başarıya odaklanabilir, cesaretlidir, inançlıdır, kendine güvenir, kendi ilgilerine, yeteneklerine ve özelliklerine saygı duyar. Ancak öz yeterlik algısı düşük olan bireyler ise; olaylarla baş edemez, problemleri çözme konusunda yetersizdir, kendine olan güveni zayıftır, kendine karşı şüphelidir, ilk denemelerde başarısız olur ve

tekrar denemelerden kaçınır, umutsuzluk ve mutsuzluk içerisindedir. Bu nedenle de savunma mekanizmalarına sıkça başvurur (Oktaylar, 2011: 217-218, Senemoğlu, 2007: 231, Bandura, 1996: 1206, Akkoyunlu ve Orhan, 2003: 92).

Bandura'ya göre her insan kendi hakkında değer yargısında bulunma kapasitesine sahiptir. Yapabilecekleri, başarılı olabilecekleri konularla, başarılı olamayacağı konuları objektif bir bakış açısıyla ortaya koyarak elde edilen ifadelerle öz yeterlik (yetkinlik beklentisi) denmektedir. Öğrenen kişi bir davranışa dikkat ederek zihninde saklasa, gerekli prova aşamasını yaşasa ve davranımı gerçekleştirmek için güdülsene dahi, uygulamaya geçemeyebilir. Bu durumda bireyin gerçek yeterliğiyle algılanan öz yeterliği aynı olmayabilir. Yani birey bir işte çok başarılı olacağını düşünürken, aslında o kadar da başarılı olmadığını sonradan fark edebilir. Bu noktada belirleyici olan bireyin o davranışı yapmaya kendini yeterli görüp görmediğidir. Algılanan öz yeterlik, bireyin davranışlarını düzenler, seçimlerini etkiler. Giriştiği bir işte kendine olan güveni, harcayacağı çaba miktarı, algılanan öz yeterliğin yansımasıdır. Öz yeterlik bireyin sadece belli bir konu veya davranış grubu ile ilgilidir. Örneğin bir birey ikinci bir dil öğrenme konusunda yüksek bir öz yeterlik algısına sahipken, futbol oynayabilme konusunda düşük bir öz yeterlik algısına sahip olabilir (Tanık, 2012: 322, Sakin, 2011: 346, Akkoyunlu ve Orhan, 2003: 86).

Öz yeterliğin gelişmesini sağlayan dört temel kaynak vardır:

1. Yaşantı: Bireyin kendi yaşamında gerçekleştirdiği başarılı ya da başarısız etkinliklerin sonucuna göre elde ettiği bilgilerdir.
2. Dolaylı Yaşantılar: Birey için model oluşturan kişinin/kişilerin başarılı ya da başarısız etkinliklerinin bireyde aynı etkinliği başaracağı ya da başaramayacağına ilişkin yargıları ortaya çıkarmasıdır.
3. Sözel İkna: Bireyin karşılaştığı problemi çözmeyi başarıp, başaramayacağına ilişkin telkinler, nasihatler, öğütler ve teşviklerdir.
4. Psikolojik Durum: Bireyin karşılaştığı bir problemi ya da görevi başarıp başaramayacağına ilişkin kendi oluşturduğu beklentileridir. (Oktaylar, 2011: 217).

Karsten ve Roth (1998: 62) bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısını, “bireyin bilişim teknolojileri ile ilgili olarak kendisini algılayış biçimi” olarak tanımlamaktadır. Yapılan çalışmalar, bilişim teknolojisi öz-yeterlik algısı yüksek olan bireylerin bu teknolojilere ilişkin eylemlere katılmada daha istekli olduklarını ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu bireylerin bilişim

teknolojileri konusunda her hangi bir problemle karşılaştıklarında söz konusu problemi çözüme ulaştırmaları daha kolay olmaktadır (Akt. Akkoyunlu ve Orhan, 2003: 86). Tüm bu bilgiler ışığında, öğretmenlerin bilişim teknolojisi öz yeterlik algılarının, bilişim teknolojisi ürünlerini eğitim programlarına entegre edebilmeleri konusunda etkili olduğu, bilişim teknolojiler ile ilgili öz yeterlik algısı yüksek olan öğretmenlerin bu teknolojileri eğitim programlarında rahatlıkla kullanabilecekleri ve kullanırken de herhangi bir problemle karşılaştıkları zaman zorlanmadan çözüme ulaştıracakları, bilişim teknolojisi öz yeterlik algısı düşük olan öğretmenlerin ise bu teknolojileri eğitim programlarına entegre etme konusunda başarısız olacakları düşünülmektedir.

2.2.2. Öğretmenlerin Yenilikçiliklerinin Etkisi

Yenilik; bir kişi, bir grup ya da herhangi bir toplum tarafından yeni olduğu varsayılan bir düşünce, bir uygulama ya da bir nesnedir. Herhangi bir şeyin yeni olması demek, içerisinde belirli bir oranda belirsizliğin bulunması anlamına gelmektedir. Bu belirsizlik de o şeyin, içerisine gireceği sosyal sistemde kabul göreceğini veya görmeyeceğini belirleyen önemli bir faktördür. Bir yeniliğin sahip olacağı tüm özellikler, o yeniliğin toplum tarafından kabul görüp uygulanabilme olasılığını ve hızını büyük ölçüde etkilemektedir. Bir şey tüm evren için yeni olarak ortaya çıkabileceği gibi, yalnızca bir grup için de yeni sayılabilir. Örneğin, geçmişte ortaya çıkmış olan bir buluş, bu buluşu ilk defa kullanacak olan kullanıcılar için bir yeniliktir. Birçok yenilik, sadece bilmeyi istemekten ve keşfetme inancından doğar ve gelişir. Bu istekler ve ilgiler kendilerini değişik yollar ve etkiler halinde gösterir (Rogers, 2003: 13, Price, 2009:89).

Yenilik kavramıyla birlikte farklı birçok ortamda adına sıkça rastlanılan bir diğer kavram olan yenilikçilik, en genel anlamda, “yeniliklere açık olma durumu” olarak tanımlanmaktadır. Yenilikçilikle ilgili araştırmacılar, bir yeniliği uygulamanın genellikle herhangi bir adaptasyon kararının yeniliğe karşı bir girişim kararını takip etmesinden oluşan basit bir rutin olduğunu varsaymaktadır. Bu durumda bireysel yenilikçilik ise, bireyin yeniliğe karşı istekliliği ve davranış olarak yeniliklere pozitif tepkide bulunarak fark yaratmasıyla ilgilidir. Ayrıca bireysel yenilikçilik doğumla birlikte gelen bir özellik olmamakla birlikte sonradan kazanılan bir durumdur. (Choi, 2004: 397, Kılıçer, 2011: 23, Price, 2009: 25).

Doğada kendi içeriği üzerinde etkide bulunabilen tek şey insan zihnidir. Kendi düşüncemiz üzerinde düşünme yeteneğimiz insan zihnini akıl almaz derecede esnek ve yaratıcı kılar. İnsanlar öğrenebilirler ve bu öğrenme kapasitesi bize yenilik yapma kapasitesini de bahşeder. Şu halde, yenilikçiliğin bizim insanlık halimizin belirleyici özelliği olduğu açıktır. Yenilikçilik; ister zaman bağlamında sosyal sistemdeki bireylerin yeniliği diğerlerine göre görece olarak erken ya da geç benimsemesi, ister bireyin yeniliğe yönelik tepkileri temel alınarak belirlensin, bireyler yenilikçilik açısından yenilikçi ve gelenekçi olmak üzere iki uçlu bir yelpaze üzerinde değerlendirilmektedir (Barker, 2002: 29-30, Akt. Kılıçer, 2011: 25).

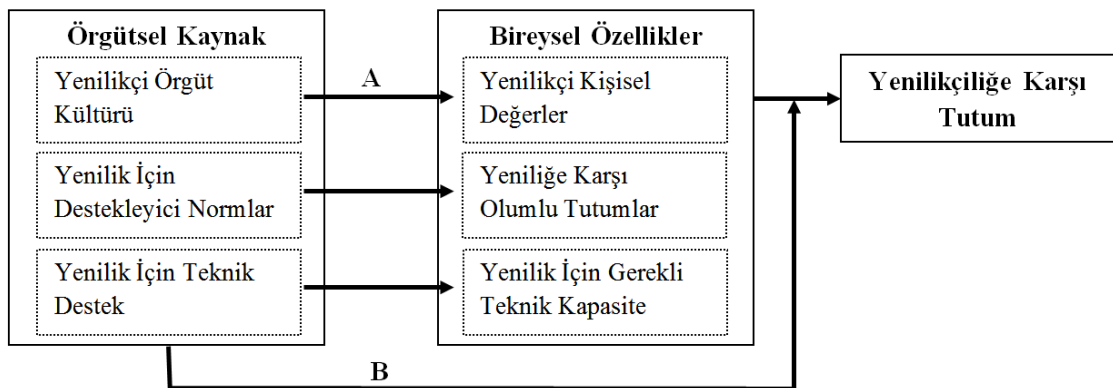
Choi (2004: 399), bireylerin yeniliğe karşı tutumlarını ortaya çıkaran faktörlerle ilgili farklı görüşleri, bütünsel bir bakış açısıyla üç başlık altında sınıflandırmıştır:

- Yenilikçi örgüt kültürü ve kişisel değerler,
- Yenilik için destekleyici normlar ve olumlu tutumlar,
- Yenilik için teknik destek ve gerekli teknik kapasite.

Choi (2004: 399) bu üç faktörü bağımsız olarak incelemiş ve ayrıca aralarındaki ilişkiyi ve bilgi kullanımını davranışının oluşumundaki rolünü vurgulamıştır ve bunu Şekil 4’de göstermiştir.

Şekil 4

Yenilikçiliğe Karşı Tutumun Ortaya Çıkış Faktörleri Arasındaki İlişki



Şekil 4 de faktörlerin alt boyutları “Örgütsel Kaynak” ve “Bireysel Özellikler” olmak üzere iki ana başlık altında ele alınmaktadır. Şekildeki “A” akışı örgütsel kaynaklarla alakalı bireysel özellikler aracılığı ile yenilikçiliğe karşı tutumun ortaya

çıkışını göstermektedir. “B” akışı ise izlenen yoldaki örgütsel etkilerle yenilik kullanımı davranışına karşı algının gelişimini göstermektedir.

Sosyal yenilenme bir toplumdaki yenilik ve yenilikçilik içeriğinin bireysel adaptasyonunun bir sonucudur. Sosyal yenilikleri kazanamayanlar her çeşit bilimsel, sosyolojik, ekonomik gelişmelerin dışında kalabilirler ve gelecekle ilgili beklentilerinde hayal kırıklığı yaşamaları söz konusudur. Yenilikçilik olgusunun toplumun ilerlemesindeki en önemli rolü, bilimsel olarak yenilikçilik ile ilgili araştırmaların yapılmasını gerekli kılmasıdır. Yenilikle ilgili çalışmalar farklı meslek grupları ve bireysel özellikleri kapsayan çok yönlü bir yapıya sahiptir. Bu anlamda, yenilikçilik ile ilgili bilimsel çalışmalar, disiplinler arası içerik çeşitlerini kapsayan araştırma dalları olarak görünür. Herhangi bir kurumun yenilikçi yaklaşımında, kurumdaki bireylerin tutumları önemli rol oynar. Yenilik gerçeğindeki bireysel süreçleri anlamak için araştırmacılar kişilerin yeniliğe karşı duygusal ve davranışsal tepkilerini incelemişlerdir. Yenilik algısının iç ve dış faktörlerin etkisiyle ortaya çıktığını belirten araştırmacılar da bulunmaktadır (Mowery ve Sampat, 2005).

Yüzyılı aşkın süredir üzerinde durulan yenilikçiliğin önemi giderek artırmaya da devam etmektedir. Bunun en önemli nedeni ise bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve bu gelişmelerin toplumsal alandaki yansımalarının oluşturduğu değişimlerdir. Özellikle bilişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak toplumların yapısı ve bireysel özellikler dönüşüme uğramıştır (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2002: 16). Bununla birlikte bilişim teknolojileri karşısında değişen toplumun ihtiyacı olan nitelikli insan özelliklerinin de değiştiği görülmektedir. Bu durum da nitelikli insanın yetiştirileceği eğitim-öğretim ortamının özelliklerini değiştirmektedir (Keskin, 2008: 14).

Yenilikçiliğin önem kazanması ve değişen toplumsal yapılar, yenilikçiliği eğitim açısından çalışılması ve üzerinde önemle durulması gereken konular arasında ilk sıralara taşımıştır. Bu bağlamda toplumlar, artık giderek artan bir şekilde yenilikçiliğe önem vermekte ve eğitsel anlamda yenilikçilik konusu üzerinde çalışmalar gerçekleştirmektedir. Yenilik kavramı zaman zaman, teknoloji kavramı ile aynı anlamda da kullanılabilir. Yani teknolojide yaşanan her gelişme bir yeniliktir. Bu nedenle de öğretmenlerin eğitim kurumlarındaki değişimi gerçekleştirebilmeleri için öncelikle kendilerinin değişimi kabul etmeleri ve özellikle bilişim teknolojileri ile ilgili olarak ortaya çıkan yeniliklerden haberdar olmaları gerekir. Ancak unutulmamalıdır ki yenilikçilik bilimsel ve teknolojik olduğu kadar da, kültürel ve sosyal bir olgudur.

(Çelik ve Bindak, 2005: 29, Kılıçer, 2011: 38, Rogers 2003: 12-13, Barker, 2002: 253-254).

Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü tarafından Temel Eğitime Destek Projesi kapsamında 2006 yılında yayınlanan “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri”nde; 6 ana yeterlik alanı, bu yeterliklere ilişkin 39 alt yeterlik ve 244 performans göstergesi belirlenmiştir. Bu performans göstergeleri incelendiğinde öğretmenlerin yenilikçi davranışlarıyla ilgili olarak taşınmaları gereken yeterlilikler aşağıdaki gibidir:

- Plânlarında ve uygulamalarında öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak farklı etkinlikler sunar.
- Öğrencilerin yeni etkinlikler önermesine ve bunları gerçekleştirmesine olanak sağlar.
- Öğrencilerin fikirlerine ve ürettiklerine değer verir.
- Öz değerlendirmeden elde ettiği verileri öğretme-öğrenme sürecini ve kendini geliştirmek için kullanır.
- Farklı görüş ve eleştirilere açıktır.
- Yeni fikirlere ve değişime uyum sağlar.
- Görev hakları ve sorumlulukları ile ilgili mevzuatta gerçekleşen değişiklikleri ve yenilikleri takip eder ve bunlara öneri getirir.
- Öğrenme-öğretme süreci içerisinde materyaller hazırlarken öğrenci görüşlerini de dikkate alır.
- Farklı ihtiyaçları dikkate alarak öğrenme etkinlikleri düzenler.
- Sınıf kurallarını öğrencilerle birlikte belirler.
- Ölçme sonuçlarını tablo, grafik türü görsel biçimlere dönüştürür.
- Gerektiğinde alternatif materyal, strateji ve etkinlikler geliştirir.
- Çevrede bulunan ticaret, sanayi, tarım v.b. meslek uzmanlarını ilgili derslere davet eder.
- Çevrede var olan kurum, kuruluş ve doğal ortamları eğitim amaçlı kullanır.
- Bulduğu çevreye özgü materyalleri kullanarak eğitim-öğretim sürecini zenginleştirir.
- Aileleri okul ve sınıf etkinliklerine katar.
- Okul içindeki ve dışındaki ortamlarda var olan eğitsel fırsatları değerlendirerek aile ve öğrencilerle birlikte olur. (MEB, 2006).

Öğretmenlik, alan ve meslek bilgisinin yanı sıra, sabır, özveri ve sürekli kendini yenileme gibi özellikleri de gerektiren bir meslektir. Bu nedenle, öğretmenlerin mesleklerinde başarılı olabilmeleri, mesleklerini severek, isteyerek ve önemseyerek yapmalarına bağlıdır. Bununla beraber okul öncesi öğretmeni, alanındaki gelişmelerden ve bilimsel araştırmaların ortaya koyduğu yeniliklerden haberdar olmalı; kendini sürekli biçimde yetiştirmeye ilgi ve istek duymalıdır. Güncel olayları izlemeli, sürekli öğrenmeye ve kendini geliştirmeye açık olmalıdır. (Sözer 2009: 103-104; 108-109).

3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

İngiltere’de 1999-2003 yılları arasında yapılan bir çalışmaya göre bilişim teknolojileri, ilköğretim okullarının eğitim performansını özellikle fen alanında olumlu etkilemektedir; bilişim teknolojileri kullanımı 7-16 yaş arası ilköğretim öğrencilerinin fen dersi katılım seviyelerini artırmaktadır. Aynı ülkede Eğitim Komisyonu ve Teknolojisi Ajansı tarafından yürütülen bir çalışmada ise, eğitim kurumları arasında bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı daha gelişmiş olanların, eksik olan kurumlara göre daha başarılı olduğunu vurgulamaktadır (TBMM, 2012: 52-53).

Klein, Nir-Gal ve Darom (2000), yetişkin müdahalesinin anaokulunda bilgisayar kullanan çocukların bilişsel performanslarındaki ve cevaplarındaki etkileri incelemişlerdir. Çalışma 5-6 yaşlarındaki 150 çocuk ile yapılmıştır ve çalışma sonunda yetişkin desteği alan çocukların bilgisayar aktivitelerinde bilişsel olarak daha yüksek performans sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yani çocukların bilgisayar teknolojisiyle ilgili bilgilerini artırma ve çocukların performansları açısından yetişkin desteğinin olması pozitif bir etkiye sahiptir.

İşman (2002), Sakarya ilindeki ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojileri yönündeki yeterliliklerini incelemek amacıyla yaptığı çalışmasında; öğretmenlerin genel olarak klasik olan eğitim teknolojilerini (yazı tahtası, kitap vb.) eğitim-öğretim ortamlarında etkin olarak kullandığını, bunun tersine, öğretmenlerin yeni gelişen eğitim teknolojilerinden (internet, arama motorları, bilgisayar teknolojileri vb.) haberdar olmadıklarını ve bunları eğitim-öğretim ortamlarında etkin olarak kullanamadıklarını belirtmiştir.

Shahrimin ve Butterworth (2002); Batı Avusturya’da bir metropol şehri olan Perth kentinde merkezi bir okul öncesi eğitim kurumunda, 5 yaş okul öncesi çocuklarının eğitim amaçlı bilgisayar ortamında sergiledikleri işbirlikçi etkileşim biçimleri üzerine bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda; işbirlikçi etkileşimi kolaylaştıran ve engelleyen faktörleri; yazılımların çocukların gelişimine uygun olması, öğrencilerin bilgisayar ile ilgili hazırbulunuşluk düzeyleri, öğrencinin bilgisayara karşı

tutumu, işbirlikçiler arasındaki karşılıklı arkadaşlık, çocukların sosyal amaçları, eğlenceli öğrenme ortamının uygun yapısı, sıra dönüşümündeki karşılıklı anlayış ve izole olmamış fiziksel ortamlar olarak belirlemişlerdir. Bununla birlikte Shahrinin ve Butterworth; eğer geleneksel erken çocukluk öğrenme materyalleri ve aktivitelerinde, bahsi geçen faktörler göz önünde bulundurulursa, okul öncesi eğitimciler, öğrencilerin sınıf içerisinde bilgisayar kullanırken daha pozitif sosyal etkileşimler kurabilmeleri konusunda iyi bir noktaya ulaşabileceklerini de belirtmişlerdir.

Akpınar (2003), İstanbul'daki okul öncesi, ilk ve orta öğretim devlet ve özel kurumlarında hizmet veren öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretimin etkisi üzerine yaptığı çalışmasında; öğretmenlerin %39.4'ünün sınıf dışı etkinliklerde hiçbir zaman eğitim amacıyla bilgisayar kullanmadığını, öğrencilerin öğrenme güçlüklerinin üstesinden gelmede öğretmenlerin birçoğunun geleneksel yöntemleri tercih etmeye devam ettiklerini, öğretmenlerin %32.8'inin eğitim teknolojilerinden yararlanmaya yönelik öğretmenlik eğitimi sırasında almış olduğu bilgilerinin genellikle yeterli olmadığını ifade ettiğini belirtmiştir.

Erkan (2004) tarafından 164 okul öncesi öğretmeni üzerinde yapılan araştırma; erken çocukluk öğretmenlerinin çok büyük bir çoğunluğunun bilgisayara karşı olumlu tutumlara sahip olduğunu, çok küçük bir kısmının ise nötr olduğunu göstermiştir. Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları ile yaş, eğitim düzeyi, öğretmenlik deneyimi, bilgisayar kullanım sıklığı ve önceki bilgisayar deneyimleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Monkeviciene (2004: 214)'nin Litvanya'da 243 okul öncesi öğretmeni üzerinde yapmış olduğu araştırma; eğitimcilerin genellikle çeşitli teknolojiler ve karşılaştırmalı eğitimsel teknolojileri sentezleyerek kullandıklarını ve uzmanların %30'unun bunu başarılı bir şekilde uyguladığı, yaklaşık %40'ının modern eğitimsel teknolojileri uyguladıkları fakat direk metotları kullanmaya da son vermedikleri ve grubun yaklaşık olarak %30'unun öncelikle direk öğretim metotlarını kullandıklarını göstermiştir.

Aral ve Bütün Ayhan (2004) bilgisayar destekli eğitim alan ve almayan anaokuluna devam eden çocukların görsel algılarının incelenmesi için altı yaş grubundan 84 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada bilgisayar destekli eğitim alan çocukların görsel algılama puan ortalamalarının bilgisayar destekli eğitim almayan çocuklardan daha yüksek olduğu ve aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Seferoğlu ve Akbıyık (2005) Elmadağ ilçesi ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algıları incelemiş ve bilgisayar öz-yeterlik algılarının branş, mesleki kıdem, bilgisayar kullanımı ve kullanılan programlar gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Çalışma grubunu 4 farklı ilköğretim okulunda görev yapan toplam 51 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada, araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket ve “Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı” ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Öğretmenlerin öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu, öz-yeterlik algısı düşük olan öğretmenlerin çoğunlukla bilgisayar kullanmayı okullarında sunulan bir kurs aracılığıyla öğrendiği, öz-yeterlik algısı yüksek olan öğretmenlerin çoğunlukla bilgisayar kullanmayı deneme-yanılma yoluyla öğrendikleri bulgusuna ulaşmışlardır.

elik ve Bindak (2005) ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarını incelemek için Siirt ilinde 261 öğretmenle Bilgisayar Tutum Ölçeği ve anket formu uygulayarak yaptıkları araştırmada; öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyete, branşa ve görev yapılan yerleşim birimine göre farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte bilgisayarı olan öğretmenlerin olmayan öğretmenlere göre bilgisayara yönelik olumlu tutumlarının anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, bilgisayar özyeterliliği ve bilgisayar kullanma sıklığı ile bilgisayara yönelik olumlu tutumlar arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğunu belirtmişlerdir.

Mouza (2005) Amerika Birleşik Devletleri’nde erken çocukluk döneminde çocukların eğitim aldıkları bir kent okulunda 6 öğretmen ile “Okulun 100 Günü” isminde bir proje çalışması gerçekleştirmiştir. Proje öğretim teknolojilerinin okullara ve çocuklara entegre edilmesini incelemektedir. Çalışma bulgularına göre; öğretmenler projenin uygulandığı 100 gün içerisinde gelişimsel olarak da uygun bir şekilde teknolojiyi entegre etme konusunda başarılı olmuşlardır. Aynı zamanda kurumlarda teknoloji kullanımının öğrencilerde motivasyonun, okuma yazma, matematik ve sosyal bilgiler, sosyal etkileşim gibi alanlarda gelişmeler gösterdikleri saptanmıştır. Aynı zamanda teknolojinin kurumlara entegre edilebilmesindeki en büyük etkinin öğretmenin mesleki gelişimi ve kurum idaresinin desteği olduğu görölmüştür.

ağıltay ve arkadaşlarının (2007) öğretim teknolojilerinin üniversitede kullanımına yönelik alışkanlıklar ve beklentilerle ilgili olarak Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde 2 yıl ve üzeri sürede öğrenim gören 1282 öğrenciden anket yapılarak veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin analizi neticesinde; öğrencilerin çoğunun bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme amaçlı kullandıkları ancak derslerde bu araçların öğretim

üyeleri tarafından kullanımının az olduğunu gözlemledikleri belirtilmiştir. Öğrencilerin teknolojinin derslerde kullanımına olumlu yaklaştıkları ve özellikle kendilerini aktif hale getirecek ve kaynaklara hızlı ulaşabilecekleri teknolojileri kullanmayı istedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Demir (2007); 3-4 yaşlarındaki 80 çocukla, okul öncesi çocuklarına renk kavramlarının kazandırılmasında bilgisayar destekli öğretim ile geleneksel öğretim yöntemleri arasındaki farkı incelemiştir. Deney grubuna, bilgisayar destekli öğretim yöntemi ile, kontrol grubuna da geleneksel öğretim yöntemi ile ana ve ara renk kavramı eğitimi verilmiştir. Eğitimden sonra “Renk Değerlendirme Çizelgesi” uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda; bilgisayar destekli öğretim alan grubun, geleneksel öğretim yöntemi ile eğitim alan gruba göre ana ve ara renk kavramını kazanmada daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaçar ve Doğan (2007), anasınıfına devam eden altı yaş grubu çocuklarına bilgisayar destekli eğitim ile geleneksel eğitim yöntemiyle geometrik şekiller ve sayı kavramı öğretimi yaparak gerçekleştirdikleri çalışmada; bilgisayar destekli eğitim alan çocukların geleneksel eğitim alan çocuklardan daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmışlardır.

Djärf (2008), İsveç’teki 3-5 yaş arasındaki çocuklara hizmet veren üç okul öncesi eğitim kurumunun bilgisayar kullanımını başarma yollarına odaklanma durumlarıyla ilgili bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma kapsamında 9 öğretmen ile yapılmış röportaj ve 13 saatlik video dokümanları elde edilmiştir. Araştırma bir durum değerlendirmesi örneği olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin bilgisayarı planlanan sınıf içi etkinlikler haricinde boşta kalan zamanları doldurmak için oyun amaçlı kullandıkları belirlenmiştir.

Cüre ve Özdener (2008) İstanbul ve Kocaeli illerinde görev yapan 163 sınıf ve branş öğretmeni ile, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri uygulama başarıları ve tutumları üzerine yaptıkları çalışmada; öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri uygulamaları konusunda önemli eksiklerinin olduğunu, öğretmenlerin bu teknolojilerin eğitimde kullanımına yönelik genel tutumlarının olumlu olduğunu, ancak kalabalık sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanmanın sorumluluklarını artırdığını düşündüklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri uygulama başarıları ile bu teknolojilere yönelik tutumları arasında yüksek düzeyde, pozitif ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Sadi ve Ark. (2008) yaptığı bir çalışmaya göre; öğretim elemanlarının neredeyse yarısına yakını derslerinde teknolojiyi etkin olarak kullanamamakta ve bunun nedenleri olarak da zaman ve donanım yetersizliği ile uygun olmayan sınıf ortamlarını göstermektedirler. Bununla birlikte öğretim elemanları, derslerinde en çok bilgisayarı, bunu takiben basılı materyal, internet ve projeksiyon cihazını kullandıklarını belirtmişlerdir.

Demir ve Kabadayı (2008), Selçuklu ilçesinde anaokuluna devam eden 3-4 yaş çocuklarının bilgisayar destekli ve geleneksel öğretim yöntemleriyle renkleri kavrama eğitimi verilerek hangi yöntemin daha etkili olduğunu belirleme amacıyla yaptıkları çalışmada, renklerin öğretiminde bilgisayar destekli eğitim alan grup ile geleneksel yöntem alan grup arasında anlamlı bir fark olduğu, bilgisayar destekli eğitim gören çocukların geleneksel yöntemle eğitime dahil edilen çocuklara göre ana ve ara renk kavramını kazanmada daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İhmeideh (2009), Ürdün'deki okul öncesi öğretmenlerinin okuma ve yazma derslerinde bilgisayar teknolojileri kullanımıyla ilgili inançlarını ve uygulamalarını belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. 154 okul öncesi öğretmeni ile anket çalışması ve sonrasında 12 öğretmen ile de röportaj yapılarak veriler elde edilmiştir. Sonuçlar göstermiştir ki okul öncesi öğretmenlerinin inançları ve uygulamaları oldukça ılımlı olmasıyla birlikte, bilgisayar teknolojileri kullanımına olan inançları onların öğretme uygulaması algılarıyla ilişkilidir.

Erdoğan (2009) ise; okul öncesi dönemde satranç eğitiminde geleneksel öğretim ile destekli öğretimin etkinliğini karşılaştırması konusunda 5-6 yaşlarındaki 40 çocukla yapmış olduğu çalışmada, bilgisayar destekli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine kıyasla daha başarılı bir sonuca ulaştıklarını görmüştür. Bununla birlikte bilgisayar destekli eğitim alan çocukların, geleneksel eğitim alan çocuklara göre öğrenme davranışını daha eğlenceli şekilde gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşmıştır.

Erdemir ve arkadaşları (2009) öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti amacıyla İlköğretim Matematik, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Okul Öncesi, Sınıf ve Türkçe Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 325 öğretmen adayı ile bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre; öğretmen adayları, interneti ve bilgisayarı öğretim amaçlı kullanabilmede kendilerini yeterli hissetmezken, arama motorlarını kullanmada yeterli oldukları görülmüştür. Katılımcıların öğretim amaçlı basit materyalleri hazırlayabildikleri, karmaşık ve çok

amaçlı öğretim cihazlarını hazırlayamadıkları belirtilmiştir. Öğretim amaçlı teknolojiyi kullanabilme özgüvenine sahip olma noktasında, bayan öğretmen adayları bay öğretmen adaylarından daha iyi seviyede oldukları sonucuna varılmıştır.

Lieberman, Bates ve So (2009) 3-6 yaş arasındaki çocukların öğrenme etkinliklerinde dijital medya ürünlerinin etkilerini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada; bilgisayar, oyun konsolları, cep telefonları ve kablosuz mobil cihazlar, çeşitli sistemleri öğretmeyi amaçlayan elektronik oyuncaklar, çevrimiçi topluluklar ve sosyal ağlar, dans minderleri, bilgisayar oyunları için arabirim olarak kullanılan sabit bisiklet gibi çeşitli medya ürünlerinin çocukların bilgi ve düşünme becerilerini, gözlem ve planlama yeteneklerini, problem çözme, okuma, dil, matematik, hipotez oluşturma ve denemeler yapma, yaratıcılık ve işbirlikçi öğrenme konularındaki gelişimlerine katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte küçük çocuklar için ticari anlamda popülerlik kazanmış olan medya ürünlerinin çocuklar üzerindeki yararları veya zararları konusunda kesin bilgiler bulunmamaktadır.

EdWeb.net, IESD, Inc., MCH, Inc., MMS Education (2010) tarafından gerçekleştirilen araştırmada öğretmenlerin aynı anda birden fazla sosyal ağa üye olarak etkin bir şekilde ve çoğunlukla meslektaşları arasında bilgi ve kaynak paylaşımında bulunmak amacıyla sosyal ağları kullandıkları görülmüştür.

Couse ve Chen (2010) 3-6 yaş aralığındaki 41 çocukla, okul öncesi dönem çocuklarının tablet bilgisayar kullanımı ile ilgili yaptıkları çalışmada, tablet bilgisayar kullanımı düzey farklılığının yaşla birlikte arttığını belirtmişlerdir. Ayrıca çocukların tablet bilgisayarı hızlı kullanabilmek için kalem kullanmayı keşfettikleri, çeşitli teknik sorunlarla karşılaşılabilir çocukların hayal kırıklığı yaşamadan ilgili bir şekilde tablet bilgisayar kullanmaya devam ettikleri ve bu noktada öğretmenlerin eğitim etkinliklerinde bu teknolojiyi kullanmayı tercih etmelerinin önemli olacağı belirtilmiştir.

McKenney ve Voogt (2010)'un 4-7 yaş arasındaki çocukların bilgisayarı okul ortamı içinde ve dışında kullanımlarını ve bilgisayarla ilgili algılarını incelemek amacıyla, çeşitli etkin ve sosyo-ekonomik kökenlerden gelen 167 çocukla birlikte yaptıkları çalışmada; çoğu çocuğun okul dışında da bilgisayara erişiminin olduğu görülmüştür. Tüm çocukların öncelikle oyun oynamak amacıyla bilgisayarı kullandıkları ve çocukların bilgisayara karşı tutumlarının olumlu olduğu belirtilmiştir. Küçük yaştaki çocukların büyük yaştaki çocuklara göre daha sık bilgisayar kullanma eğiliminde oldukları, erkeklerin bilgisayara karşı tutumlarının da kızlara göre daha olumlu olduğu ancak her iki cinsiyet arasında bilgisayar kullanma yeteneği açısından

herhangi bir farklılığa rastlanmadığı belirtilmiştir. Ayrıca göçmen çocuklar ile Hollandalı yerli çocukların bilgisayara karşı tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, göçmen çocukların daha sık bilgisayar kullandıkları, bununla birlikte daha düşük sosyo-ekonomik mahallelerde yaşayan çocukların orta düzey mahallelerde yaşayan çocuklara göre bilgisayara karşı daha olumlu bir tutum sergilerken, bilgisayarı daha sık kullandıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Çakmaz (2010), Bolu il merkezinde okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan 75 okul öncesi öğretmeni ile okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojilerini kullanma durumları üzerine bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırma kapsamında, hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" ve öğretmenlerin eğitim teknolojileri hakkındaki bilgi ve kullanım düzeylerini belirlemek için "Teknoloji Kullanım Anketi" kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi eğitim etkinliklerinde çoğunlukla klasik yöntemleri kullandığı, en fazla kitap, grafik, büyük boy resim, modeller, vcd, ilan panosu ve eğitim CD'leri kullandıklarını saptamıştır.

Avrupa Komisyonu tarafından Bilgi Toplumu 2010 programı çerçevesinde 27 ülkede yürütülen Empirica isimli çalışmada, 20.000 sınıf öğretmenine uygulanan ve eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımıyla ilgili sorular içeren ankete göre, AB ülkelerindeki öğretmenlerden %86'sı, sınıfta bilgisayar ve internet kullanımının öğrencilerin katılımını ve dikkatini artırdığını ifade etmiştir (TBMM, 2012: 52).

Kol (2010, b)'un okul öncesi öğretmen adaylarının internete yönelik tutumlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi amacıyla yaptığı araştırma kapsamında Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim görmekte olan toplam 293 okul öncesi öğretmen adayı incelenmiştir. Katılımcıların %12'si erkek ve %88'si kızdır. Öğretmen adaylarından %75'si kişisel bir bilgisayara sahiptir. Adaylardan %75'i evden veya yurttan internete bağlanırken, %19'u internet kafeden ve %6'sı da okuldan internete bağlanmaktadır. Katılımcılardan %49'u her gün, %36'i haftada üç dört gün, %13'ü haftada bir gün ve %3'ü de ayda bir kez internete bağlanmaktadır. Adaylardan %40'ı iyi, %55'i orta ve %5'i de az düzeyde internet kullanma becerisine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcılardan %33'ü interneti akademik amaçlar için kullanırken %44'ü sohbet veya e-posta, %8'i oyun veya eğlence ve %15'i de diğer amaçlar için interneti kullandıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan adayların internete yönelik tutumları karşılaştırıldığında erkek adayların kız adaylara göre internete yönelik olumlu tutum sergiledikleri görülmüştür. Ayrıca

adayların öğrenim gördükleri sınıf ve öğretim türü ile internete yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bununla birlikte kişisel bilgisayara sahip olan adaylar kişisel bilgisayara sahip olmayan adaylara göre internete yönelik daha olumlu tutum sergilemektedirler. Ayrıca interneti iyi düzeyde kullandığını düşünen adayların interneti az seviyede kullandığını düşünen adaylara göre internete yönelik daha olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmüştür.

Aynı zamanda Kol (2010, a)'un Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören ve Bilgisayar I-II derslerini almış olan 2., 3. ve 4. Sınıf öğrencileri ile okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amacıyla yapmış olduğu çalışmada, kişisel bilgisayara sahip olma ve bilgisayarı kullanabilme becerileri ile bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları arasında anlamlı ilişkiye rastlanmıştır.

Önkol, Zembat ve Balat (2011), okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayar kullanımı tutumları, bilgi ve becerileri, alışkanlıkları ve yöntemlerini belirlemek için 2009 yılında İstanbul'un 8 farklı ilçesinde 24 kamu ve özel okullarda çalışmakta olan toplam 127 öğretmen ile bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Katılımcıların %54.3'ü özel okul öncesi eğitim kurumlarında, %45.7'si ilköğretime bağlı anasınıflarında görev yapmaktadır. Öğretmenlerin %18.1'i ön lisans (iki yıllık yüksekokul), %63'ü dört yıllık fakülte, %11'i yüksek lisans ve %7.9'u da doktora eğitim düzeyindedir. %44.1'i 1-5 yıl, %25.2'si 6-10 yıl, %15'i 11-15 yıl ve %13.4'ü de 16 yıl ve daha fazla mesleki deneyime sahiptir. Katılımcıların %5.5'i 20 yaşın altında, %24.4'ü 21-25 yaş, %33.9'u 26-30 yaş, %17.3'ü 31-35 yaş, %7.9'u 36-40 yaş ve %11'i de 40 yaş ve üzerindedir. Öğretmenlerin %90.6'sının evinde bilgisayar bulunurken, %9.4'ünün evinde bilgisayar mevcut değildir. Ayrıca öğretmenlerin %80.3'ü internet bağlantısına sahipken, %10.2'si sahip değildir ve de %9.4'ü internete sahip olup olmadıkları konusunda bilgi sahibi değildir. Katılımcıların %37'sinin sınıfında bilgisayar bulunurken %63'ünün sınıfında bilgisayar bulunmamaktadır. Ayrıca %35'i sınıfındaki bilgisayardan internet bağlantısına sahipken, %65'i sahip değildir. Bilgisayar bilgi-beceri ve alışkanlıkların görev yapılan kuruma göre değerlendirilmesi, ilköğretim anasınıflarında görev yapan öğretmenler lehine sonuçlanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin bilgisayar alışkanlıkları ile eğitim seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ile mesleki deneyimleri arasında da anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Bununla birlikte sınıfında bir bilgisayarı bulunan öğretmenlerin bilgisayar

kullanım tutum, bilgi, beceri ve alışkanlıkları ile sınıfında bilgisayar bulunmayan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Saçkes, Trundle ve Bell (2011) okul öncesi dönemdeki 8642 çocukla yaptıkları araştırmada yüksek sosyo-ekonomik düzeyde ve evinde bilgisayar bulunan çocukların, temel bilgisayar becerileri konusunda, diğer çocuklara göre anlamlı bir farklılık gösterdiklerine ulaşmışlardır. Temel bilgisayar becerileri konusunda kız çocukları ile erkek çocuklar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak kız çocukların bilgisayar becerileri gelişim oranlarının erkeklere göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Sosyo-ekonomik nedenlerden dolayı bilgisayarla erken yaşta tanışmayan çocuklar için, okul öncesi eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımının bu boşluğun kapatılmasına yardımcı olacağı, anaokullarında yeterli bilgisayarın veya bilgisayar dersliklerinin bulunmasının bilgisayar becerilerini olumlu etkileyeceği ve çocukların uzun dönemli gelişimlerine katkıda bulunacağı belirtilmiştir.

Gök ve arkadaşları (2011) tarafından okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin görüşlerini incelemek amacıyla, İstanbul'da özel okullarda çalışan 10 öğretmenle, odak grup görüşmesi yapılarak veriler toplanmıştır. Araştırmanın en önemli bulgusu olarak, okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini etkili bir biçimde kullanmaları durumunda bu teknolojilerin öğrenci ilgi ve dikkat düzeyine yönelik olumlu bir gelişme göstermedi olduğu belirtilmiştir. Eğitimcinin çalıştığı kurumun bilişim teknolojisi materyallerindeki çeşitliliği etkilediği ve okul müdürünün tutumunun, eğitimcinin etkinliklerinde bilişim teknolojilerini etkin ve aktif bir şekilde kullanımını engellediği belirlenmiştir. Okul öncesi kurumlarında, etkinliklerin daha aktif ve kalıcı bir şekilde sunulması için öğretmenlerin farklı materyaller ve sunuş teknikleri ve stratejiler geliştirmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır.

Yurt ve Cevher-Kalburan (2011) okul öncesi öğretmenlerinin erken çocukluk eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili düşünceleri ve uygulamaları üzerine Eskişehir ve Afyon illerinde görev yapan 100 okul öncesi öğretmeni ile yapmış oldukları çalışmaya katılan öğretmenlerin %51.6'sının 25 yaş ve altı olduğu ve %72.5'inin sınıfında 16-26 arasında çocuk olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden %80'i okul öncesi eğitimde bilgisayar kullanımı ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitime katılmamış olup öğretmenlerden yalnızca %64.2'sinin sınıfında bir bilgisayar bulunmaktadır ve bu bilgisayarlardan da %67.4'ünde internet bağlantısı

mevcuttur. Öğretmenlerden %94.7'si okul öncesi eğitimde bilgisayar kullanımının uygun olduğunu savunmuştur. Öğretmenlerin %70.5'i çocuklarla bilgisayar kullanırken amaç ve kazanımlar belirlerken, öğretmenlerden %80'i çocuklar için oluşturduğu bilgisayar etkinliklerinin eğlenceli olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerden %92.6'sı bilgisayarlı etkinliklere katılımında çocukların cinsiyet dağılımında bir farklılaşma olmadığını belirtirken %6.3'ü de erkek çocukların daha ilgili olduğunu belirtmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden %68.4'ü okul öncesi dönemde bilgisayar kullanımı ile ilgili bilgi ve becerileri kendi deneyimleriyle elde ettiklerini belirtirken, %38.9'u çalışma arkadaşlarıyla fikir alışverişi sayesinde bu bilgi ve becerileri edindiğini belirtmiştir. Öğretmenlerden %69.5'i bilgisayarı günlük planındaki etkinlikleri desteklemek amacıyla, %51.6'sı internetten bilgi ve materyal aramak amacıyla, %43.2'si sunum yapmak amacıyla, %40'ı mesleki gelişim için, %37.9'u eğitimsel yazılımlar kullanarak öğrenmeleri desteklemek için, %31.6'sı kişisel gelişim sağlamak için, %26.3'ü ölçme ve değerlendirme faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla, %25.3'ü aileleriyle iletişim kurmak ve bilgi paylaşmak için, %15.8'i diğer yetişkinlerle iletişim kurmak ve bilgi paylaşmak amacıyla bilgisayarı kullanmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden %30.5'i haftada bir veya iki kere, %22.1'i ayda bir kere veya daha az, %15.8'i hiçbir zaman, %11.6'sı ayda iki veya üç kere, %10.5'i haftada üç veya dört kere, %9.5'i ise her gün eğitim programında bilgisayara yer vermektedir. Öğretmenlerden %62.1'i müzik, %45.3'ü okuma yazmaya hazırlık, %33.7'si matematik, %30.5'i fen doğa, %29.5'i oyun, %28.4'ü dil, %26.3'ü drama ve %25.3'ü de sanat etkinliklerinde bilgisayarı kullanmaktadır. Öğretmenlerin %64.2'si bilgisayar aracılığıyla çocukların bilişsel gelişimini desteklemeyi amaçladığını belirtirken %52.6'sı dil gelişimini, %40'ı sosyal duygusal gelişimi ve %30.5'i de psikomotor gelişimi desteklemeyi amaçladıklarını belirtmişlerdir.

Yalçın İncik ve Yanpar Yelken (2011)'in ilköğretim öğretmen adaylarının yenilikçilik düzeyleri üzerine Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü'nde, okul öncesi öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıfta öğrenim gören 439 öğretmen adayı üzerinde bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Öğretmen adaylarının yenilikçilik ortalaması 66.03 puan olarak belirlenmiş ve yenilikçiliklerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının %6.2 yenilikçi kategorisinde, %34.9 öncü kategorisinde, %46.2 sorgulayıcı kategorisinde, %11.2 kuşkucu kategorisinde ve %1.6 gelenekçi kategorisinde olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının öğrenim

gördükleri bölümlere ve sınıf düzeylerine göre yenilikçilik kategorileri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adayları hem yenilikçi kategorisinde hem de öncü kategorisinde diğer bölümlere göre daha yüksek frekansa sahip oldukları için diğer bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre düşünce liderliğinde en önde oldukları görülmüştür.

Kenanoğlu ve Kahyaoğlu (2011) tarafından 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 merkezindeki bağımsız bir anaokulunda bulunan 4-6 yaş grubu 162 okul öncesi öğrencisinin veli ve öğretmeni 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 sonucunda; okul öncesi öğrencilerin % 36.1'i her gün internete girdiğini, %27.8'i haftada bir kere girdiğini, % 6'sı ayda bir kere girdiğini belirtirken, %30.1'i interneti kullanmadığı belirtilmiştir.

Cevher Kalburan, Yurt ve Ömeroğlu (2011) okul öncesi öğretmenlerinin interaktif CD-ROM kullanmaları, bu konuyla ilgili düşünceleri ve uygulamaları üzerinde Denizli ilinde farklı yaş gruplarında görev yapan 5 okul öncesi öğretmeniyle yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin interaktif CD-ROM'ları çok nadiren kullandıkları çünkü sınıflarında yeterli bilgisayar ekipmanının bulunmadığını; öğretmenlerin interaktif CD-ROM kullanmalarındaki amacın çocukların psikomotor ve bilişsel gelişimlerini desteklemek olduğunu belirtmişlerdir.

Kutluca (2011), 126 okul öncesi öğretmen adayı ile bilgisayar kullanım durumları ve bilgisayar tutumları üzerine bir çalışma yapmış ve çalışmada; okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayarı çoğunlukla internet kafelerde ve evlerinde kullandıklarını, orta ve üst düzeyde bilgisayar programlarını kullanabildiklerini, bilgisayar sahibi olma, bilgisayarı sık kullanma, önceden bilgisayar kursuna gitme, bilgisayarla ilgili sahip olunan deneyimlerin de bu durumları etkilediğini, bu durumlarda cinsiyete göre bir farklılık olmadığını belirlemiştir.

Plowman ve arkadaşları (2012), okul öncesi dönem çocuklarının teknoloji ile evde öğrenmeleri konusunda 3 yaş çocuğuna sahip 14 aile ile bir çalışma

gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada çocukların ev ortamında bilgisayar, DVD oynatıcılar, oyun konsolları, cep telefonları gibi bir çok teknolojik araç ile karşılaştıkları ve oyuncaklarında dahi (elektronik piyano, DJ seti ve mikrofon, oyun konsolları vb.) bir çok teknolojik araç olduğu belirtilmiştir.

Lindahl ve Folkesson (2012), İsviçre de, 31 tane okul öncesi öğretmen adayı ile bilişim teknolojileriyle ilgili gelişmelerin sınıflarına entegre edilmesi ve bu gelişmelerin pratik edilmesi konusunda gerçekleştirdikleri çalışmada, bilgisayarın sınıflarda kullanımı konusunda bir kararsızlık olduğu görülmüş ve iki farklı grup sonucu ortaya çıkmıştır. Birinci grup yeni teknolojileri kabul edip hemen benimserken; ikinci grup yeni teknolojilerin gelenekler açısından bir tehdit oluşturduğunu düşünmektedir. Ancak bu durum, bilgisayarın okul öncesi eğitim sınıf ortamında ne tür etkinlikler uygulanırken kullanıldığına göre değişiklik göstermektedir. Gelenekleri, rutinleri ve değerleri anlamak, öğretmene, bilgisayar aktivitelerinin hangi etkinlikler içerisinde pratik edilebileceği konusunda imkânlar sağlamaktadır.

Tekerek, Ercan, Udum ve Saman (2012)'ın gerçekleştirdikleri çalışmada çalışma grubunu iki farklı üniversitenin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde (BÖTE) öğrenim gören 200 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin cinsiyetlerine ilişkin bilgisayar öz yeterlik ortalamaları incelenmiş ve kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin bilgisayar öz yeterlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Erkek öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının aritmetik ortalaması =4.22 bulunurken, kız öğrencilere ait öz yeterlik algılarının aritmetik ortalaması ise =3.99 bulunmuştur. Başka bir ifade ile erkek öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik algılarının, kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Mutlu Bayraktar (2012) öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ve web 2.0 araçlarını benimsemeleri üzerine 42 öğretim elemanı ile yapmış olduğu araştırmada; katılımcıların %26.2'sinin yenilikçi, %23.8'inin öncü, %33.3'ünün sorgulayıcı, %14.3'ünün kuşkucu ve %2.4'ünün de gelenekçi kategorisinde yer aldıkları görülmüştür.

Meral ve arkadaşları (2012) öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde teknoloji kullanım yeterlilikleri üzerine 220 erkek ve 78 bayan toplam 298 öğretmenle gerçekleştirdikleri araştırmada, öğretmenlerin %61.7'sinin çalıştığı kurumda bir teknoloji sınıfı bulunduğu, %89.3'ünün de evlerinde bilgisayar bulunduğu belirtilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden %1.7'si eğitim öğretim sürecinde hiç bilgisayar

kullanmazken, %45.3'ü çoğunlukla bilgisayar kullanmaktadır. Öğretmenlerden %1.4'ü eğitim öğretim sürecinde bilgisayar kullanımının öğrencinin başarısıyla ilişkisi olmadığını ifade ederken %42.9'u ilişkisi olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerden %74.5'i ise eğitimde teknoloji ve eğitim metotlarını kullanmayı kendi imkanları dahilinde öğrendiklerini belirtmişlerdir.

Kirkscey (2012), ortaöğretim okul müfredatına bilişim teknolojilerinin entegrasyonu ile ilgili olarak Texas'da 27 katılımcı ile gerçekleştirmiş olduğu araştırmada, öğretmenlerin bilişim teknolojilerinin hem eğitim etkinliklerinin içeriğini daha anlaşılabilir hale getirdiği hem de kendi üzerlerindeki yükleri biraz daha hafiflettiği belirtilmiştir.

Ayhan, Tuncay, Sancar, Deniz ve Yılmaz (2012) ilköğretim bölümü öğretmen adaylarının mesleki yenilikçilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi için, eğitim fakültesi fen bilgisi, matematik, okul öncesi, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenliğinde öğrenim gören 1, 2, 3 ve 4. Sınıfta öğrenim gören 513 gönüllü katılımcı üzerinde bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada; mesleki yenilikçilik düzeyinin cinsiyete, anabilim dalına ve sosyoekonomik düzeye göre anlamlı farklılıklar gösterdiği, sınıf düzeyine göre anlamlı farklılıkların olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar; bayan öğretmen adayları, erkek öğretmen adaylarına, sosyo-ekonomik düzeyini orta olarak belirten öğretmen adayları düşük olarak belirtenlere, sosyal bilgiler öğretmenliği adayları fen bilgisi öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği adaylarına göre, okul öncesi öğretmenliği adayları da ilköğretim matematik öğretmenliği adaylarına göre mesleki açıdan daha yenilikçi olduğunu göstermiştir.

Kert ve Tekdal (2012)'in farklı eğitim fakültelerine devam eden bireylerin yenilikçilik algılarını karşılaştırmak üzere Yıldız Teknik Üniversitesi ve Çukurova Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği 124 son sınıf öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada; tüm katılımcıların büyük oranda sorgulayıcı karakter gösterdikleri belirlenmiştir.

Coklar (2012) eğitim yöneticilerinin bireysel yenilikçilik düzeylerini belirlemek amacıyla 190 yönetici üzerinde bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %61'i 10 yıldan daha fazla mesleki deneyime sahipken %39'u 10 yıldan daha az mesleki deneyim süresine sahiptir. Katılımcıların %56'sı her gün, %23'ü haftada birkaç kere ve %21'i de ayda birkaç kere internet kullanmaktadır. Araştırma

sonuçlarına göre eğitim yöneticilerinin %20'si yenilikçi, %42.7'si öncü, %32.6'sı sorgulayıcı ve %4.7'si de kuşkucudur. Yöneticilerden hiç birisi gelenekçi kategorisinde yer almamıştır. Yöneticilerin internet kullanım sıklığı ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Urquiza Fuentes ve Velázquez Itebide (2013), geleneksel öğretim yöntemi ile bilgisayarda animasyonla öğretim yöntemlerini karşılaştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada, animasyonların uzun ve kısa vadeli etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kısa dönemde elde edilen gelişmeler konunun karmaşıklık düzeyine bağlı iken, basit konularda geleneksel ve animasyon yöntemleri arasında pek bir fark görülemedi. Ancak karmaşık olan konular için animasyon yönteminin son derece etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte animasyon yöntemiyle öğretim yapıldığı süre içerisinde çocukların okula devamsızlıkları konusunda da bariz değişiklikler gözlemlenmiştir.

4. YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma; Karaman il merkezi sınırları içerisinde MEB’de görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin ve Konya ili sınırları içerisindeki üniversitelerde öğrenim gören okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz-yeterlik algıları, bireysel yenilikçilik düzeyleri ve okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesine yönelik olarak planlanmış tarama modelinde betimsel bir çalışmadır.

Tarama modelleri, geçmişte görülen veya halen var olan bir durumu var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlar. Bu model içerisinde ele alınan olay, birey veya nesneyi herhangi bir şekilde değiştirme veya etkileme çabası gösterilmez; kendi var olduğu koşullar içerisindeki gibi tanımlanmaya çalışılır. (Karasar, 2009: 77; Arlı ve Nazik, 2004: 5-6).

4.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni; 2012-2013 eğitim öğretim yılı içerisinde, Karaman il merkezi sınırlarında MEB’e bağlı bağımsız okul öncesi eğitim kurumları (anaokulları) ile ilkokul anasınıflarında görev yapan toplam 150 okul öncesi öğretmeni ve aynı eğitim öğretim yılında Konya il sınırları içerisindeki üniversitelerin okul öncesi öğretmenliği (300) ve çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmenliği (200) bölümlerinde öğrenim gören toplam 500 son sınıf öğrencisini kapsamaktadır.

Bu çalışmada karma örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Kabukçu, 1998: 136). Tam sayım yöntemiyle Karaman ili merkez sınırları içerisinde MEB’de görev yapan öğretmenler seçilmiştir (Arlı ve Nazik, 2004: 73). Araştırma kapsamında 150 öğretmenin tümüne ulaşılmış ve bunlardan 120’si araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır. Formlardan 20 tanesi eksik veya hatalı doldurulduğu için 100 okul öncesi

öğretmeni değerlendirmeye alınmıştır. Tabakalı örneklem yöntemi ile Konya il sınırları içerisindeki üniversitelerde okul öncesi öğretmenliği ve çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmenliği bölümleri son sınıfta öğrenim gören, gönüllü olarak araştırmaya katılmak isteyen 110 okul öncesi ve 110 çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmenliği son sınıf öğrencisine ulaşılmıştır (Kabukçu, 1998: 123; Arlı ve Nazik, 2004: 77). Doldurulan formlardan 10'ar tanesi eksik veya hatalı doldurulduğu için araştırma kapsamında formları tam ve doğru şekilde dolduran 200 öğretmen adayı (100 okul öncesi öğretmenliği öğrencisi, 100 çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmenliği öğrencisi) değerlendirmeye alınmıştır.

4.3. Ölçme Araçları / Veri Toplama Araçları

4.3.1. Kişisel Bilgi Formu: Araştırma kapsamında çeşitli değişkenler oluşturabilmek adına, örneklem grubundaki öğretmenlerin cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyleri, hizmet süreleri, çalıştıkları kurum türü gibi sosyo-demografik bilgilerin yer aldığı bir form oluşturulmuştur. Oluşturulan bu form içerisinde; öğretmenlerin bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli bulma, daha önceden bilişim teknolojileri kullanımına yönelik herhangi bir eğitim alma, sınıf içi etkinliklerde bilgisayar, projeksiyon, internet, eğitim yazılımları, online eğitim portalları vb. bilişim teknolojisi ürünlerini kullanma, sınıf içi etkinlikleri planlarken okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerinden faydalanma, sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip etme ve faydalanma durumları ile ilgili verileri toplamaya yönelik bilgiler yer almaktadır. Öğretmen kişisel bilgi formunda toplam 11 soru bulunmaktadır (Ek 1). Aynı şekilde örneklem grubundaki öğretmen adayları için de ayrı bir kişisel bilgi formu oluşturulmuştur. Bu formda da cinsiyet, yaş, öğrenim görülen bölüm, bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli bulma, daha önceden bilişim teknolojileri kullanımına yönelik herhangi bir eğitim alma, okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerini ve sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip etme durumlarına yönelik bilgiler yer almaktadır. Öğretmen adayları için hazırlanan kişisel bilgi formunda toplam 7 soru yer almaktadır (Ek 2).

4.3.2. Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği (BTÖZYA): Ekici, Ekici Taşkın ve Kara (2012) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan ölçek 27 maddeden oluşmaktadır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda tek boyutlu olduğu anlaşılan ölçeğin Cronbach-Alfa iç tutarlık katsayısı $\alpha=0.97$ olarak bulunmuştur. Ölçekteki 27 maddenin ortak faktör yük değerleri “0.584” ile “0.840” arasında değişmektedir. Yapılan çalışmalar sonunda öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik 27 maddeden oluşan geçerli ve güvenilir bir bilişim teknolojileri öz yeterlik ölçeği geliştirilmiştir.

Tablo 1

BTÖZYA Cronbach-Alfa ve Ortak Faktör Yük Değerleri

	Geliştirici Verisi	Okul Öncesi Öğretmenleri	Okul Öncesi Öğretmen Adayları
Cronbach-Alfa Değerleri	0.97	0.96	0.94
Ortak Faktör Yük Değerleri	0.584 – 0.840	0.476 – 0.810	0.465 – 0.803

Tablo 1’de görüldüğü gibi bu araştırma kapsamında kullanılan ölçeğin okul öncesi öğretmenleri ile uygulanması sonrasında yapılan Cronbach-Alfa testi sonucuna göre $\alpha=0.96$ olarak; okul öncesi öğretmen adayları ile uygulanması sonrasında yapılan Cronbach-Alfa testi sonucuna göre $\alpha=0.94$ olarak belirlenmiştir. Yani bu ölçek okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz-yeterlik algılarını ölçmek için kullanılabilir olacak oldukça güvenli bir ölçme aracıdır (Büyüköztürk, 2011: 171). Ayrıca ölçekteki 27 maddenin ortak faktör yük değerleri öğretmenler için “0.476” ile “0.810” arasında, öğretmen adayları için ise “0.465” ile “0.803” arasında değişmektedir.

Ölçek; 5’li likert tipindedir ve tamamen olumlu maddelerden oluşmaktadır. Ölçek maddelerindeki “Kesinlikle Katılmıyorum” en düşük 1 değeri ve “Kesinlikle Katılıyorum” en yüksek 5 değeri olarak ele alınmaktadır. Bu durumda ölçekten alınabilecek en düşük puan 27, en yüksek puan ise 135’dir. Bu durumda ölçek sonucundan alınan puanlar öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının 27 ile 135 puan aralığında en düşükten en yükseğe doğru sıralanışını belirtmektedir. Ölçeğin çalışma içerisinde kullanımı ile ilgili olarak hazırlayıcılardan gerekli izin alınmıştır.

4.3.3. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ): 20 maddeden oluşan ölçek; Thomas Hurt, Katherine Joseph ve Chester tarafından 1977 geliştirilmiş ve Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenirlik çalışmaları tamamlanmıştır. Araştırmacılar tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması gerçekleştirilen 20 maddeli Türkçe ölçeğin; dört faktörlü bir yapı sergilediği, faktör yapılarının geçerli olduğu, faktör yük değerlerinin “0.360” ile “0.787” arasında değiştiği, geneline ilişkin iç tutarlık katsayısının 0.82 olduğu, test-tekrar test güvenirliğinin 0.87 olduğu saptanmıştır. Uyarlanan ölçeğin yenilikçilik ve yenilikçilik konusu ile bağıntılı Türkçe akademik çalışmalarda kullanılabileceği belirtilmektedir.

Tablo 2

BYÖ Cronbach-Alfa ve Ortak Faktör Yük Değerleri

	Geliştirici Verisi	Okul Öncesi Öğretmenleri	Okul Öncesi Öğretmen Adayları
Cronbach-Alfa Değerleri	0.87	0.86	0.83
Ortak Faktör Yük Değerleri	0.360 – 0.787	0.381 – 0.791	0.440 – 0.842

Tablo 2’de görüldüğü gibi bu araştırma kapsamında kullanılan ölçeğin okul öncesi öğretmenleri ile uygulanması sonrasında yapılan Cronbach-Alfa testi sonucuna göre $\alpha=0.86$ olarak; okul öncesi öğretmen adayları ile uygulanması sonrasında yapılan Cronbach-Alfa testi sonucuna göre $\alpha=0.83$ olarak belirlenmiştir. Yani bu ölçek okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeylerini ölçmek için kullanılabilecek oldukça güvenli bir ölçme aracıdır (Büyüköztürk, 2011: 171). Ayrıca ölçekteki 20 maddenin ortak faktör yük değerleri öğretmenler için “0.381” ile “0.791” arasında, öğretmen adayları için ise “0.440” ile “0.842” arasında değişmektedir.

Ölçekte yer alan bireysel yenilikle ilgili her ifade geliştirilme sürecinde “Kesinlikle Katılmıyorum” ile “Kesinlikle Katılıyorum” olmak üzere ifadeler 5’li likert maddesi şeklinde puanlanmaktadır. Ölçek maddelerinin 12’si pozitif ve 8’i negatif maddelerden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan pozitif maddelerden alınan toplam puandan negatif maddelerden alınan toplam puanın çıkarılmasıyla elde edilen değere 42 puan eklenmesiyle yenilikçilik puanı hesaplanmaktadır. Ölçekten en düşük 14, en yüksek ise 94 puan alınabilmektedir. Ölçek üzerinden hesaplanan puanlara göre bireyler

yenilikçilik bağlamında kategorize edilebilmektedir. Buna göre bireyler; hesaplanan puan 80 puan üstünde ise “Yenilikçi”, 69 ve 80 puan arasında ise “Öncü”, 57 ve 68 puan arasında ise “Sorgulayıcı”, 46 ve 56 puan arasında ise “Kuşkucu”, 46 puan altında ise “Gelenekçi” olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca ölçekten alınan puana göre bireylerin yenilikçilik düzeyleri hakkında da değerlendirilmede bulunulabilmektedir. Buna göre; 68 üstü puan alan bireyler oldukça yenilikçi olarak değerlendirilirken, 64 altı puan alan bireyler yenilikçilikte düşük olarak yorumlanmaktadır (Kılıçer ve Odabaşı, 2010). Ölçeğin ilgili araştırma içerisinde kullanılabilmesi için hazırlayıcılardan gerekli izin alınmıştır.

4.3.4. Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği (OÖETTÖ): Kol (2012); okul öncesi öğretmenlerinin eğitimde teknolojik araç gereçlerin kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla tutum ölçeği geliştirmiştir. 6 olumsuz 14 olumlu toplam 20 maddeden oluşturulan ölçeğin maddelerinin faktör yüklerinin “0.481” ile “0.787” arasında değiştiği ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.92 olarak hesaplandığı belirtilmiştir.

Tablo 3

OÖETTÖ Cronbach-Alfa ve Ortak Faktör Yük Değerleri

	Geliştirici Verisi	Okul Öncesi Öğretmenleri	Okul Öncesi Öğretmen Adayları
Cronbach-Alfa Değerleri	0.92	0.94	0.92
Ortak Faktör Yük Değerleri	0.481 – 0.787	0.665 – 0.874	0.309 – 0.757

Tablo 3’de görüldüğü gibi bu araştırma kapsamında kullanılan ölçeğin okul öncesi öğretmenleri ile uygulanması sonrasında yapılan Cronbach-Alfa testi sonucuna göre $\alpha=0.94$ olarak; okul öncesi öğretmen adayları ile uygulanması sonrasında yapılan Cronbach-Alfa testi sonucuna göre $\alpha=0.92$ olarak belirlenmiştir. Yani bu ölçek okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek için kullanılacak güvenli bir ölçme aracıdır (Büyüköztürk, 2011: 171). Ayrıca ölçekteki 20 maddenin ortak faktör yük

değerleri öğretmenler için “0.665” ile “0.874” arasında, öğretmen adayları için ise “0.309” ile “0.757” arasında değişmektedir.

Ölçek 6 olumsuz, 14 olumlu maddeden oluşmaktadır. Olumlu maddeler “Hiç katılmıyorum” seçeneğinden başlamak üzere 1’den 5’e doğru, olumsuz maddeler ise “Hiç katılmıyorum” seçeneğinden başlamak üzere 5’den 1’e doğru puanlanmıştır. Bu durumda ölçek sonucundan en düşük 20 ve en yüksek 100 puan alınabilmektedir. Alınan puanlar öğretmenlerin okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının 20 ile 100 puan aralığında en düşükten en yükseğe doğru sıralanışını belirtmektedir. Ölçeğin ilgili araştırma içerisinde kullanılabilmesi için hazırlayıcıdan gerekli izin alınmıştır.

4.4. Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında Karaman il sınırları içerisinde MEB’de görev yapan okul öncesi öğretmenlerinden veri toplayabilmek için İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izin alınmıştır. 2012-2013 eğitim öğretim yılı bahar dönemi içerisinde araştırmacı tarafından örneklem gurubundaki tüm okul öncesi öğretmenlerine, kurum yöneticileri bilgisi dahilinde, ulaşılarak araştırmanın amacı anlatılmış ve anketler hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra anketler bırakılarak 3 gün sonra tekrar toplanmıştır. Öğretmen adaylarından veri toplamak amacıyla da öğretmen adaylarına tek tek ulaşılmış ve katılıma gönüllü olan adaylardan veriler toplanmıştır. Bu kapsamda kullanılacak olan veri toplama araçları için araştırmacılardan e-posta ile gerekli izinler alınmış olup araçlar aşağıdaki gibidir:

1. Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının demografik özelliklerini ve bilişim teknolojilerini sınıf içi etkinliklerde kullanım durumlarıyla ilgili bilgiler araştırmacı tarafından hazırlanan öğretmen bilgi formu,

2. Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz-yeterlik algılarını belirlemek amacıyla; “Öğretmenlere Yönelik Bilişim Teknolojileri Öz-yeterlik Algısı Ölçeği”,

3. Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeylerini belirlemek amacıyla; “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği”,

4. Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla; “Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

4.5. Verilerin Analizi

Veriler araştırma problemlerine göre, betimsel (aritmetik ortalama, frekans) ve ilişkisel (normal ve homojen dağılımda parametrik testler aksi durumda parametrik olmayan testler) istatistiksel tekniklerinden yararlanılarak “SPSS 20: The Statistical Package for the Social Sciences” paket programı ile değerlendirilmiştir.

Öğretmenlerin ölçeklerden aldıkları toplam puanlar ile demografik değişkenler arasındaki farklılığı sınamak için öncelikle Kolmogorov Smirnov Testi kullanılarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Ardından verilerin homojenlik durumlarını belirlemek için de One-Way Anova Homojenlik testi gerçekleştirilmiştir.

Homojen ve normal dağılım gösteren veriler ile cinsiyet, branş, kurum türü, eğitim alma durumu, sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri kullanma, sosyal medyada okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiyi incelemek için bağımsız örneklem t-Testi; homojen ve normal dağılım göstermeyen veriler ile bu değişkenler arasındaki farkı belirlemek için ise Mann-Whitney U Testi yapılmıştır (Büyüköztürk, 2011: 39-155).

Homojen ve normal dağılım gösteren veriler ile yaş, öğrenim durumu, çalışma süresi arasındaki ilişkiyi incelemek için bağımsız örneklem tek yönlü varyans analizi One Way Anova testi; homojen ve normal dağılım göstermeyen veriler ile bu değişkenler arasındaki farkı belirlemek için ise Kruskal-Wallis H Testi yapılmıştır (Büyüköztürk, 2011: 48-158).

Ölçeklerden alınan toplam puanların birbirleriyle olan ilişkileri ve ilişkilerin yönünü belirlemek için ise Korelasyon Analizi yapılmıştır (Eymen, 2007: 92).

5. BULGULAR ve YORUM

5.1. Okul Öncesi Öğretmenlerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin verilerin frekans ve yüzdelik dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4

Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

Demografik Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	98	98.0
	Erkek	2	2.0
Yaş	20-30 yaş arası	39	39.0
	31-40 yaş arası	53	53.0
	41 üzeri yaş	8	8.0
Mezun Olunan Okul Türü	Meslek Yüksekokulu	6	6.0
	Dört Yıllık Fakülte	92	92.0
	Yüksek Lisans	2	2.0
Mezuniyet Alanı	Okul Öncesi Eğitim	72	72.0
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	28	28.0
Hizmet Yılı	0-5 arası yıl	39	39.0
	6-10 arası yıl	32	32.0
	11 yıl ve üzeri	29	29.0
Çalışılan Kurum Türü	Anaokulu	26	26.0
	Anasınıfı	74	74.0
Bilişim Teknolojileri Konusunda Kendini Yeterli Bulma Durumu	Evet	50	50.0
	Hayır	50	50.0
Bilişim Teknolojileriyle İlgili Eğitim Alma Durumu	Evet	43	43.0
	Hayır	57	57.0
Sınıfta Herhangi Bir Bilişim Teknolojisi Ürünü Kullanma Durumu	Evet	96	96.0
	Hayır	4	4.0
Okul Öncesi Eğitim İle İlgili İnternet Sitelerinden Faydalanma Durumu	Evet	100	100.0
	Hayır	0	0.0
Sosyal Paylaşım Sitelerinde Okul Öncesi Eğitim İle İlgili Sayfaları Takip Etme Durumu	Evet	85	85.0
	Hayır	15	15.0

(N=100)

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin %98’inin kadın ve %2’sinin erkek olduğu, %39’unun 20-30 yaş arasında, %53’ünün 31-40 yaş arasında ve %8’inin ise 41 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin %6’sının

meslek yüksekokulu, %92'sinin 4 yıllık fakülte ve %2'si ise yüksek lisans mezunudur. Öğretmenlerin %72'si okul öncesi eğitim, %28'i de çocuk gelişimi ve eğitimi alanlarından mezundur. Öğretmenlerin hizmet sürelerine bakıldığında ise %39'unun 0-5 yıl, %32'sinin 6-10 yıl, ve %29'unun da 11 yıl ve üzerinde olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %26'sı anaokulunda, %74'ü ise anasınıfında görev yapmaktadır. Öğretmenlerin %50'si bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli görmekte iken kalan %50'si ise kendisini bu konuda yeterli görmemektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin %43'ü bilişim teknolojileriyle ilgili eğitim almışken, %57'si herhangi bir eğitim almamıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden %96'sı sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojisi ürünlerinden herhangi birini kullanırken, öğretmenlerin %100'ü sınıf içi etkinlikleri planlarken okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerinden faydalanmakta ve %85'i sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip etmektedir.

Pynoo ve diğerleri (2012), eğitim portallarını kullanan öğretmenlerin eğitim etkinliklerini daha verimli şekilde planladıklarını, bununla birlikte eğitim portallarını sık ziyaret eden öğretmenlerin bu portallardaki etkileşimlerinin de giderek arttığını belirtmişlerdir. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi etkinlikleri planlarken okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerinden faydalanıyor olmaları ile ilgili olarak; öğretmenlerin eğitim süreçlerini verimli şekilde planlayabilmek ve takip ettikleri bu sitelerde kendi bilgi, beceri ve tecrübelerini de meslektaşlarıyla paylaşabilmek için çaba sarf ettikleri söylenebilir.

Genel olarak arkadaşlık, akrabalık ve çeşitli aktiviteler üzerine kurulu olan sosyal paylaşım sitelerinin tek işlevi bu değildir. Sosyal paylaşım siteleri; bilgi üretme ve geliştirme, meslektaşlarla iletişim halinde bulunma, yeni üyeler ile deneyimli üyeler arasında bilgi alışverişi sağlama gibi birçok farklı işlevi de bulunmaktadır (Özmen, Aküzüm, Sünkür ve Baysal, 2011: 43). 2010 yılında ABD'de gerçekleştirilen bir araştırmada, öğretmenlerin %54'ünün “Eğitmcilerle Bilgi ve Kaynak Paylaşımında Bulunmak” amacıyla, %51'inin “Meslektaşlarla İletişim Kurmak” amacıyla ve %50'sinin de “Mesleki Öğrenme Topluluğu Kurmak” amacıyla sosyal paylaşım sitelerini kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (EdWeb.net vd., 2010). Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etmeleri ile ilgili olarak; onların da meslektaşlarıyla bilgi ve kaynak paylaşımında bulunmak, meslektaşlarıyla

iletişim içinde bulunmak, mesleki bilgi ve tecrübelerini geliştirmek için istekli oldukları söylenebilir.

Tablo 5
Öğretmenlerin Sınıf İçi Etkinliklerde Kullandıkları Bilişim Teknolojisi Ürünleri

Bilişim Teknolojisi Ürünleri		n	%
Bilgisayar Kullanma Durumu	Evet	90	90.0
	Hayır	10	10.0
İnternet Kullanma Durumu	Evet	72	72.0
	Hayır	28	28.0
Projeksiyon Kullanma Durumu	Evet	58	58.0
	Hayır	42	42.0
Eğitim Yazılımları Kullanma Durumu	Evet	18	18.0
	Hayır	82	82.0
Online Eğitim Sistemlerini Kullanma Durumu	Evet	10	10.0
	Hayır	90	90.0

(N=100)

Alt amaçların birincisi olan “Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi etkinliklerde kullandıkları bilişim teknolojisi ürünleri nelerdir?” sorusuna yanıt verebilmek için Tablo 5 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %90’ı bilgisayar, %72’si internet, %58’i projeksiyon, %18’i eğitim yazılımları ve %10’u online eğitim sistemlerini sınıf içi etkinliklerde kullanmaktadır.

Petko (2012) İsviçre’de 357 ortaöğretim öğretmeni ile yaptığı çalışmada, öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerde bilgisayar ve interneti yoğun bir biçimde kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu veriler araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Davis ve Shade (1999), sınıf içerisinde eğitim yazılımları kullanımının okul öncesi dönemdeki çocukların gelişimleri için oldukça önemli ve destekleyici bir yeri olduğunu belirtmektedir. Ancak okul öncesi öğretmenlerinin çok düşük oranda sınıf içerisinde eğitim yazılımları kullanması, ülkemizde okul öncesi dönem çocukları için yeterli miktarda eğitim yazılımının bulunmaması ile açıklanabilir. Aynı durumun ülkemizdeki okul öncesi dönem çocuklarına yönelik olarak tasarlanmış online eğitim sistemleri için de geçerli olduğu söylenebilir.

5.2. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Alguları Ölçeğine İlişkin Bulguları

Alt amaçların ikincisi olan “Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik alguları ne düzeydedir?” sorusuna yanıt verebilmek için Ek 3 incelendiğinde öğretmenlerin; yedek dosyası oluşturabilme, bilgisayar donanımı ve programlarıyla ilgili terimleri anlayabilme, bilgisayar programlarının ilerlemiş özelliklerini öğrenebilme, veritabanı kullanabilme, web sayfası hazırlayabilme, dosya transfer protokolü ile ağda dosya transferi yapabilme, bilişim teknolojileri kullanırken karşılaşılan sorunları çözebilme, sanal ortamda video konferansa katılabilme, elektronik ortamda değerlendirme rubrikleri hazırlayabilme, interaktif akıllı tahta kullanabilme, elektronik kaynakları kullanarak öğrencileri değerlendirebilme, bilişim teknolojileri araç-gereçlerinin işlevlerini tanımlayabilme, ders yönetim sistemlerini öğretim amaçlı kullanabilme konularında öz yeterlik algularının, Ek 4’de belirtilen yorumlama değerlerine göre, orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin bilgisayarda anti-virüs yazılımı kullanabilme, kelime işlemci programları kullanabilme, sunum hazırlama yazılımlarını kullanabilme, e-posta kullanabilme, arama motoru kullanabilme, sanal ortamdaki her türlü kaynağı internetten indirip kullanabilme, forum/tartışma gruplarına katılabilme, tarayıcı kullanabilme, bilgisayar ortamında resimler üzerinde değişiklik yapabilme, multimedya araçlarını kullanabilme, bilgileri organize etmek için bilgisayarı kullanabilme, sohbet programlarını kullanabilme, kütüphanelerin web sayfalarını kullanarak araştırma yapabilme, bilişim teknolojilerini derslerde sunum ve gösteri amaçlı kullanabilme konularındaki öz yeterlik alguları, yine Ek 4’de belirtilen yorumlama değerlerine göre, yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Ayrıca öğretmenler bilişim teknolojileri öz yeterlik alguları ölçeğinden 135 tam puan üzerinden ortalama 99.22 puan almışlardır. Bu durumda okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algı ortalaması 3.67’dir. Bu değere göre araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algularının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Gök, Turan ve Oyman (2011: 62) tarafından yapılan çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin %100’ünün bilişim teknolojileri araçlarını kişisel amaçlı kullandıkları belirtilmiştir. Cüre ve Özdener (2008: 44)’ün yaptığı çalışmada ise öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri uygulama başarıları 63 tam puan üzerinden 42.2 olarak belirtilmiştir. Keskin (2008: 79) yaptığı çalışmasında öğretmenlerin %79

gibi büyük bir çoğunluğunun bilişim teknolojileri okuryazarı olduğunu belirtmiştir. Bu veriler araştırma bulgularını desteklemektedir.

Ancak Seferoğlu ve Akbıyık (2005: 95)'in çalışmasında ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz yeterlik algı ortalamasının 2.97 ve bilgisayar öz yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu belirtilmiştir. Ayrıca İşman (2002)'in öğretmenlerin eğitim teknolojileri yönündeki yeterlilikleri üzerine yapmış olduğu çalışmada; kelime işlemci ve sunum programlarını, tarayıcı, dijital kamera, yazıcı, internet, modem vb. eğitim teknolojisi ürünlerini hiç kullanmadıkları belirtilmiştir. Araştırmalar arasında ortaya çıkan bu fark; teknolojinin zaman içerisindeki hızlı gelişimi, eğitim ortamlarındaki öneminin ve imkanların giderek artması ve öğretmenlerin de bu konuda bilinçlenmiş olması şeklinde yorumlanabilir.

Alt amaçların üçüncüsü olan “Okul öncesi öğretmenlerinin demografik özelliklerine göre bilişim teknolojileri öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için öncelikle verilerin normal dağılıma sahip olup olmadıklarını belirlemek amacıyla Kolmogorov Smirnov Testi kullanılmıştır. Test sonucundaki anlamlılık düzeyinin 0.05’den büyük olduğu ve öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puanların normal bir dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Ardından verilerin homojenlik durumlarını belirlemek için de One-Way Anova Homojenlik testi gerçekleştirilmiş ve demografik bilgilerde yer alan değişkenlerden yalnızca bilişim teknolojileri konusunda kendilerini yeterli bulma durumları ve sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları haricinde diğer tüm değişkenlerin 0.05’den yüksek anlamlılık düzeyi ile homojen dağılım gösterdiği belirlenmiş ve parametrik testler uygulanmıştır. (Eymen, 2007: 90).

Tablo 6
Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre BTÖZYA Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

		n	\bar{X}	S	t	p
Cinsiyet	Kadın	98	91.90	22.448	1.000	.320
	Erkek	2	108.00	31.113		
Mezuniyet Alanı	Okul Öncesi Eğitim	72	94.11	21.361	1.350	.180
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	28	87.36	25.121		
Çalışılan Kurum Türü	Anaokulu	26	99.81	22.085	2.025	.046*
	Anasınıfı	74	89.55	22.250		
Eğitim Alma Durumu	Evet	43	89.88	24.788	-.899	.371
	Hayır	57	93.98	20.761		
Bilişim Teknolojileri Kullanma Durumu	Evet	96	92.79	22.133	1.245	.216
	Hayır	4	78.50	31.807		

*p<0.05 (Tüm gruplar için sd=98, N=100)

Tablo 6’da cinsiyet değişkenine göre erkeklerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=108$, kadınların toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=91.9$ olduğu görölmektedir. Ancak öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=1.000$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan erkek okul öncesi öğretmenleri ile kadın okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında herhangi bir farkın olmadığı söylenebilir.

Çelik ve Bindak (2005: 32) ve Seferoğlu ve Akbıyık (2005: 95) tarafından yapılan çalışmalarda bilgisayara yönelik tutumların ve öz yeterlik algılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunamadığı görölmüştür. Bu bilgiler araştırma bulgularını desteklemektedir.

Tablo 6’ya bakıldığında mezuniyet alanı değişkenine göre okul öncesi eğitim alanından mezun olan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=94.11$ ve çocuk gelişimi ve eğitimi alanından mezun olan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=87.36$ olduğu görölmektedir. Ancak öğretmenlerin mezuniyet alanı değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=1.350$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan çocuk gelişimi ve eğitimi alanından mezun olan öğretmenler ile okul öncesi eğitim bölümünden mezun olan öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında herhangi bir farkın olmadığı söylenebilir.

Çelik ve Bindak (2005: 32) ve Seferoğlu ve Akbıyık (2005: 95) tarafından yapılan çalışmalarda bilgisayara yönelik tutumların ve öz yeterlik algılarının branşa göre dağılımı incelendiğinde sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu veriler araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Tablo 6 incelendiğinde çalışılan kurum türü değişkenine göre anaokulunda çalışmakta olan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=99.81$, anasınıfında görev yapan öğretmenlerin toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=89.55$ olduğu görölmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin anaokulunda ya da anasınıfında çalışıyor olmalarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır [$t_{(98)}=2.025$, $p<0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden anaokullarında görev yapanların bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının anasınıflarında görev yapanlardan daha yüksek olduğu söylenebilir.

Ancak Önkol, Zembat ve Balat (2011: 346) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin bilgisayar kullanımına yönelik bilgi-becerilerinin ve bilgisayar kullanma alışkanlıklarının anaokulunda veya anasınıfında çalışma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterdiğini; anasınıfında çalışan öğretmenlerin anaokulunda çalışan öğretmenlerden daha yüksek bilgi-beceri ve bilgisayar kullanma alışkanlıkları seviyesine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu iki araştırmada ortaya çıkan farklılık, araştırmaların yapıldığı örneklem grubunun görev yaptıkları il, öğrenim durumlarının dağılımı, kurumlarının teknolojik donanımları vb. farklı özellikler ile açıklanabilir.

Tablo 6'da eğitim alma durumu değişkenine göre bilişim teknolojileriyle ilgili herhangi bir eğitim almış olan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=89.88$, herhangi bir eğitim almayan öğretmenlerin toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=93.98$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin eğitim alma durumlarına göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=-.899$, $p>0.05$].

İki grup arasında her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmasa da, bilişim teknolojileri konusunda eğitim almamış olan öğretmenlerin eğitim almış olan öğretmenlerden bilişim teknolojileri öz yeterlik algısı noktasında daha yüksek bir puan ortalamasına sahip oldukları görülmektedir. Bu durum, kendisini bilişim teknolojileri konusunda yeterli hissetmeyen ve desteğe ihtiyaç duyan öğretmenlerin bu tür eğitimlere katılmak istemeleri ve bilişim teknolojisi öz yeterlik algısı yüksek olan bir öğretmen bu konuda herhangi bir eğitim alma ihtiyacı duymamaları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6'ya bakıldığında bilişim teknolojileri kullanma durumu değişkenine göre sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri kullanan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=92.79$, kullanmayan öğretmenlerin toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=78.50$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri kullanma durumları ile ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=1.245$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerden sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri kullananlar ile kullanmayanların bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında herhangi bir farklılığın olmadığı söylenebilir.

Tablo 7

Öğretmenlerin Yaşlarına Göre BTÖZYA Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları

Yaş	n	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
20-30	39	94.74	21.895	Gruplar Arası	562.441	2	281.221		
31-40	53	91.23	21.406						
41 ve üzeri	8	86.50	33.269	Grup İçi	49792.719	97	513.327	.548	.580
Toplam	100	92.22	22.553	Toplam	50355.160	99			

Tablo 7’de okul öncesi öğretmenlerinin yaşa göre bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden almış oldukları toplam puanlar incelendiğinde 20-30 yaş arasındaki öğretmenlerin ortalamalarının $\bar{X}=94.74$, yaş aralığı 30-40 olan öğretmenlerin ortalamalarının $\bar{X}=91.23$ ve 41 yaş ve üzeri öğretmenlerin ortalamalarının ise $\bar{X}=86.50$ olduğu görülmektedir. Ancak yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden alınan toplam puan ile gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır $F_{(2-97)}=0.548, p>0.05$].

Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülme de öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar incelendiğinde yaş ortalamasının artmasına paralel olarak ölçekten alınan toplam puan ortalamasının düştüğü görülmektedir. Bu durumda genç öğretmenlerin bilişim teknolojileri ile daha yakından ilgilendikleri ve teknolojiyle ilgili yeni gelişmelerden haberdar oldukları söylenebilir.

Tablo 8

Öğretmenlerin Hizmet Süresine Göre BTÖZYA Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları

Hizmet Süresi	n	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
0-5	39	97.38	18.616	Gruplar Arası	2424.847	2	1212.424		
6-10	32	92.19	21.364						
11 ve üzeri	29	85.31	27.132	Grup İçi	47930.313	97	494.127	2.454	.091
Toplam	100	92.22	22.553	Toplam	50355.160	99			

Tablo 8’de okul öncesi öğretmenlerinin hizmet süresi değişkenine göre bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden almış oldukları toplam puanlar incelendiğinde hizmet süresi 0-5 yıl arasında olan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}=97.38$, hizmet süresi 6-10 yıl arasında olan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}=92.19$, hizmet süresi 11 ve üzeri olan öğretmenlerin ortalamasının ise $\bar{X}=85.31$ olduğu görülmektedir. Ancak yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden alınan toplam puan ile gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır $F_{(2,97)}=2.454, p>0.05$].

Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmesi de öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar incelendiğinde hizmet süresi ortalamasının artmasına paralel olarak ölçekten alınan toplam puan ortalamasının düştüğü görülmektedir. Bu durumda göreve yeni başlamış olan öğretmenlerin bilişim teknolojileri ile daha yakından ilgilendikleri ve teknolojiyle ilgili yeni gelişmelerden haberdar oldukları söylenebilir.

Önkol, Zembat ve Balat (2011: 347) yapmış oldukları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayar bilgi ve becerilerinin hizmet süresine göre farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Bu veriler çalışma bulgularını desteklemektedir.

Demografik bilgiler içerisinde homojen dağılım göstermeyen bilişim teknolojileri konusunda kendilerini yeterli bulma durumları ve sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki anlamlı farklılığı belirlemek için parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U Testi yapılmıştır.

Tablo 9

Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Konusunda Kendini Yeterli Bulma ve Sosyal Paylaşım Sitelerinde Okul Öncesi Eğitimle İlgili Sayfaları Takip Etme Durumuna Göre BTÖZYA Mann-Whitney U Testi Sonuçları

		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	P
Kendini Yeterli Bulma	Evet	50	61.30	3065.00	710.000	.000**
	Hayır	50	39.70	1985.00		
	Toplam	100				
Sosyal Paylaşım Siteleri Sayfa Takibi	Evet	85	54.65	4645.00	285.000	.001**
	Hayır	15	27.00	405.00		
	Toplam	100				

**p<0.01

Tablo 9 incelendiğinde öğretmenlerin bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli bulma durumları ile bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden aldıkları toplam puanları arasında istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($U=710.000$, $p<0.01$). Bu durumda bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli hisseden öğretmenlerin, kendisini yeterli hissetmeyen öğretmenlere göre bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Aynı şekilde yine Tablo 9'daki verilere bakıldığında öğretmenlerin sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlı bir farklılığın tespit edildiği görülmektedir ($U=285.000$, $p<0.01$). Bu durumda sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip eden öğretmenlerin bilişim teknolojileri konusundaki öz yeterlik algılarının takip etmeyen öğretmenlerden daha yüksek olduğu söylenebilir.

5.3. Öğretmenlerin Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç- Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Bulguları

Alt amaçların dördüncüsü olan “Okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanım tutumları ne düzeydedir?” sorusuna yanıt verebilmek için öğretmenlerin okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden aldıkları ortalama puana bakıldığında 79.94 olduğu görülmektedir. Bu ölçekten alınabilecek minimum puan 20 ve maksimum puan ise 100'dür. Bu durumda okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanım tutumları ortalaması 4'dür. Bu değere göre okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir (Ek 5).

Gök, Turan ve Oyman (2011: 62) okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin görüşleri üzerinde yaptıkları çalışmada; katılımcıların %90'ının sınıflarında çeşitli bilişim teknolojileri materyallerini kullanarak öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini çekebilecek etkinlikler hazırlayıp uyguladıkları belirtilmiştir. Yurt ve Cevher Kalburan (2011: 1564)'ın yaptıkları çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin %94.7'sinin okul öncesi eğitimde bilgisayar kullanımının gerekli olduğunu, %5.3'ünün ise gerekli olmadığını söylemişlerdir. Erkan (2004: 142) tarafından okul öncesi öğretmenleri ile yapılan çalışmada öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutum ölçeğinden 120 tam puan üzerinden 99.37 puan alarak bilgisayara karşı

yüksek derecede olumlu tutum sergiledikleri belirtilmiştir. Ihmeideh (2009: 66)'in Ürdün'de yaptığı çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenleri zengin bir sınıf ortamı yaratmak için bilgisayarın sınıf içi etkinliklerde kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte okul öncesi öğretmenlerinin okuma ve yazma öğretiminde teknolojinin kullanılmasıyla ilgili inanç düzeylerinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte Cüre ve Özdenir (2008: 46) öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının ortalama 3.46 puan ile yüksek düzeyde olduğunu belirtmiştir. Bu veriler araştırma bulgularını desteklemektedir.

Ancak; Djärf (2008: 337) tarafından yapılan çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayarı normal müfredat sürecinde boş kalan zamanları doldurmak için oyun amaçlı kullandıkları yönünde görüş bildirdikleri ancak bilgisayarın okuldaki kullanım amacına yönelik olarak kullanabilmek konusunda yeni yollar aradıkları belirtilmiştir.

Alt amaçların beşincisi olan *“Okul öncesi öğretmenlerinin demografik özelliklerine göre teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* sorusuna yanıt verebilmek için öncelikle verilerin normal dağılıma sahip olup olmadıklarını belirlemek amacıyla Kolmogorov Smirnov Testi kullanılmıştır. Test sonucundaki anlamlılık düzeyinin 0.05'den büyük olduğu ve öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puanların normal bir dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Ardından verilerin homojenlik durumlarını belirlemek için de One-Way Anova Homojenlik testi gerçekleştirilmiş ve demografik bilgilerde yer alan değişkenlerden yalnızca sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri kullanım durumları haricinde diğer tüm değişkenler ile 0.05'den yüksek anlamlılık düzeyi ile homojen dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Cinsiyet, branş, kurum türü, eğitim alma, okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini ve sosyal medyadaki sayfaları takip etme durumları ile okul öncesi eğitimde teknolojik araç- gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişkiyi incelemek için bağımsız örneklem t-Testi yapılmıştır.

Tablo 10
Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre OÖETTÖ Aritmetik Ortalama,
Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

		n	\bar{X}	S	t	p
Cinsiyet	Kadın	98	79.87	13.686	.369	.713
	Erkek	2	83.50	21.920		
Mezuniyet Alanı	Okul Öncesi Eğitim	72	81.35	12.376	1.657	.101
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	28	76.32	16.434		
Çalışılan Kurum Türü	Anaokulu	26	84.62	10.331	2.050	.043*
	Anasınıfı	74	78.30	14.449		
Kendini Yeterli Bulma	Evet	50	82.62	12.217	1.980	.051
	Hayır	50	77.26	14.738		
Eğitim Alma Durumu	Evet	43	78.79	15.239	-.725	.470
	Hayır	57	80.81	12.552		
Sosyal Paylaşım Sitesi	Evet	85	81.22	13.276	2.271	.025*
Sayfa Takibi	Hayır	15	72.67	14.485		

*p<0.05 (Tüm gruplar için sd=98, N=100)

Tablo 10 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre erkeklerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=83.50$, kadınların ölçekten almış oldukları toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=79.87$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=.369$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan erkek okul öncesi öğretmenleri ile kadın okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 10'da mezuniyet alanı değişkenine göre okul öncesi eğitim alanından mezun olan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=81.35$, çocuk gelişimi ve eğitimi alanından mezun olanların ortalamalarının ise $\bar{X}=76.32$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin mezuniyet alanı değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=1.657$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerden çocuk gelişimi ve eğitimi alanından mezun olanlar ile okul öncesi eğitim alanından mezun olanların okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 10'a bakıldığında çalışılmakta olan kurum türü değişkenine göre anaokulunda çalışan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=84.62$, anasınıfında çalışan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=78.30$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin anaokulunda ya da anasınıfında çalışıyor olmalarının okul öncesi eğitimde teknolojik

araç-gereç kullanımına yönelik tutumları açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır [$t_{(98)}=2.050$, $p<0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden anaokulunda görev yapanların anasınıfında görev yapanlara göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Ancak Önkol, Zembat ve Balat (2011: 346) yaptıkları çalışmada anaokulları ile anasınıflarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanım tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir. Bu iki araştırma arasındaki farklılık araştırmaların yapıldığı yıl ve örneklem grubunun farklı olmasıyla açıklanabilir.

Tablo 10 incelendiğinde kendilerini yeterli bulma değişkenine göre bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli bulan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=82.62$, kendini yeterli bulmayan öğretmenlerin ortalamalarının ise $\bar{X}=77.26$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin kendilerini yeterli bulma değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=1.980$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden kendisini bilişim teknolojileri konusunda yeterli bulanlar ile bulmayanların okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Çakmaz (2010: 64) okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanımının kendilerini teknoloji konusunda yeterli bulup bulmama durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiğini; kendini yeterli bulan öğretmenlerin bulmayanlara göre daha yüksek değerlere sahip olduğunu belirtmiştir. Bu veriler araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Tablo 10'da eğitim alma durumu değişkenine göre bilişim teknolojileri konusunda daha önce herhangi bir eğitim alan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=78.79$, herhangi bir eğitim almayanların ortalamalarının ise $\bar{X}=80.81$ olduğu görülmektedir. Ancak daha önceden eğitim alma değişkenine göre öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=-.725$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden bilişim teknolojileri konusunda eğitim alanlar ile almayanların okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Çakmaz (2010: 61) okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanımının daha önceden bu konuyla ilgili eğitim alıp almama durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiğini ve eğitim almayan öğretmenlerin daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu veriler araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bu durum bilişim teknolojilerinde kendisinin yeterli olduğunu düşünen öğretmenlerin tıpkı bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarında olduğu gibi okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanım tutumlarının da yüksek olması şeklinde açıklanabilir.

Tablo 10'a bakıldığında sosyal paylaşım sitesi sayfa takibi değişkenine göre sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip eden öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=81.22$, takip etmeyen öğretmenlerin puan ortalamalarının ise $\bar{X}=72.67$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip edip etmemelerinin okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır [$t_{(98)}=2.271$, $p<0.05$]. Bu durumda sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip eden öğretmenlerin takip etmeyen öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde teknolojik araç gereç kullanım tutumuna sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 11

Öğretmenlerin Sınıf İçi Etkinliklerde Bilişim Teknolojisi Ürünü Kullanma Durumlarına Göre OÖETTÖ Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Bilişim Teknolojisi Kullanma Durumu	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	p
Evet	96	51.47	4941.00	99.000	.102
Hayır	4	27.25	109.00		
Toplam	100				

Tablo 11'de görüldüğü üzere; sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri kullanma durumları ile Okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki anlamlı ilişkiyi belirlemek için parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U Testi yapılmıştır (U=99.000, $p>0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojilerini

kullananlar ile kullanmayanların okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 12

Öğretmenlerin Yaşlarına Göre OÖETTÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları

Yaş	n	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
20-30	39	80.49	13.890	Gruplar Arası	21.776	2	10.888		
30-40	53	79.51	14.386						
41 ve üzeri	8	80,12	8,951	Grup İçi	18653.864	97	192.308	.057	.945
Toplam	100	79,94	13,735	Toplam	18675,640	99			

Tablo 12’de okul öncesi öğretmenlerinin yaş değişkenine göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden almış oldukları toplam puanlar incelendiğinde 20-30 yaş arasındaki öğretmenlerin ortalamalarının $\bar{X}=80.49$, yaşları 30-40 aralığında olan öğretmenlerin ortalamalarının $\bar{X}=79.51$ ve yaşları 41 ve üzeri olan öğretmenlerin ortalamalarının ise $\bar{X}=80.12$ olduğu görülmektedir. Ancak yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden alınan toplam puan ile gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır $F_{(2-97)}=0.057$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin yaş durumuna göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Çakmaz (2010: 43); okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanımında yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir. Bu veriler araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Ancak Erkan (2004: 143) tarafından yapılan çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumları ile yaş değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu ve genç öğretmenlerin (18-35) tutum puan ortalamasının yaşlı öğretmenlerin (36-40) tutum puan ortalamasından daha yüksek

olduğu belirtilmiştir. Bu iki araştırma arasında ortaya çıkan farklılık çalışmaların farklı örneklem guruplarında gerçekleştirilmesi ile açıklanabilir.

Tablo 13

Öğretmenlerin Hizmet Süresine Göre OÖETTÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları

Hizmet Süresi	n	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
0-5	39	82.46	10.136	Gruplar Arası	724.086	2	362.043	1.956	.147
6-10	32	80.50	14.869						
11 ve üzeri	29	75.93	16.029	Grup İçi	17951.554	97	185.068	1.956	.147
Toplam	100	79.94	13.735						
				Toplam	18675.640	99			

Tablo 13’de okul öncesi öğretmenlerinin hizmet süresi değişkenine göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden almış oldukları toplam puanlar incelendiğinde hizmet süresi 0-5 yıl arasında olan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}=82.46$, hizmet süresi 6-10 yıl arasında olan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}=80.50$, hizmet yılı 11 ve üzeri olan öğretmenlerin ortalamasının ise $\bar{X}=75.93$ olduğu görülmektedir. Ancak yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden alınan toplam puan ile gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır $F_{(2-97)}=1.956$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin hizmet yılına göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumlarının farklılık göstermediği söylenebilir.

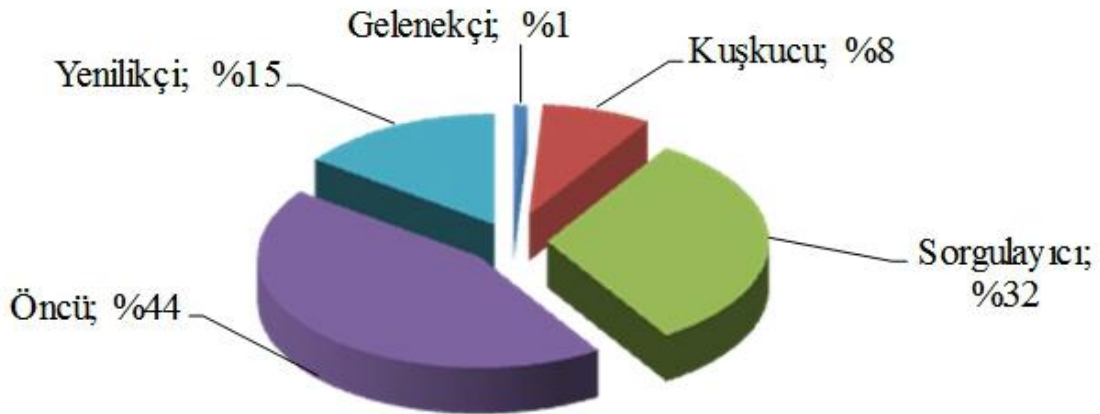
Ancak Çakmaz (2010: 54), okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanımının hizmet yılı değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmiştir.

5.4. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Bulguları

Alt amaçların altıncısı olan “Okul öncesi öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik durumları ne düzeydedir?” sorusuna yanıt verebilmek için Şekil 5 incelendiğinde; araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları toplam puanlara göre %1’inin (n=1) gelenekçi, %8’inin (n=8) kuşkucu,

%32'sinin (n=32) sorgucu, %44'ünün (n=44) öncü ve %15'inin (n=15) ise yenilikçi kategorisinde yer aldığı görülmektedir.

Şekil 5
Öğretmenlerin Bireysel Yenilikçilik Durumları Dağılımı



Öğretmenler bu ölçekten ortalama olarak 70.35 puan almışlar ve bu puan ile “Öncü” grubunda yenilikçi olarak değerlendirilebilir (Ek 6).

Mutlu Bayraktar (2012: 40)'ın öğretim elemanlarının bireysel yenilikçilikleri ile ilgili yapmış olduğu çalışma bulgularına göre öğretim elemanlarının %2.4'ünün gelenekçi, %14.3'ünün kuşkucu, %33.3'ünün sorgucu, %23.8'ünün öncü ve %26.2'sinin ise yenilikçi kategorisinde yer aldığı görülmüştür. Ayrıca Coklar (2012: 104)'ın okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilikleri ile ilgili yapmış olduğu çalışmada da; araştırma kapsamında incelenen yöneticilerin hiç birisinin gelenekçi olmadığı, %4.7'sinin kuşkucu, %32.6'sının sorgulayıcı, %42.7'sinin öncü ve %20'sinin de yenilikçi olduğu görülmektedir. Bu veriler çalışma bulgularıyla yakınlık göstermektedir.

Alt amaçların yedincisi olan “Okul öncesi öğretmenlerinin demografik özellikleri ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için ölçek toplam puanlarına Kolmogorov-Smirnov Testi uygulanmış ve anlamlılık 0.05'den yüksek bulunduğu için dağılımın normal olduğu anlaşılmıştır. Bununla birlikte dağılımın homojen olup olmadığını belirlemek amacıyla da One-Way Anova Homojenlik testi gerçekleştirilmiş ve demografik bilgilerde yer

alan değişkenlerden mezuniyet alanı hariç diğer tüm değişkenlerde anlamlılık değeri 0.05'den büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Cinsiyet, çalışılan kurum türü, kendini yeterli bulma, eğitim alma, sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri kullanma ve sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumu ile öğretmenlerin bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki farkı incelemek için bağımsız örneklem t-Testi yapılmıştır.

Tablo 14

Öğretmenlerin Demografik Değişkenlerine Göre BYÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

		n	\bar{X}	S	t	p
Cinsiyet	Kadın	98	70.22	10.370	.847	.399
	Erkek	2	76.50	10.607		
Çalışılan Kurum Türü	Anaokulu	26	74.42	7.890	2.386	.019*
	Anasınıfı	74	68.92	10.779		
Kendini Yeterli Bulma	Evet	50	71.02	8.749	.645	.520
	Hayır	50	69.68	11.802		
Eğitim Alma Durumu	Evet	43	70.21	12.005	-.117	.907
	Hayır	57	70.46	9.030		
Bilişim Teknolojileri Kullanma	Evet	96	70.65	10.244	1.406	.163
	Hayır	4	63.25	12.121		
Sosyal Paylaşım Siteleri Sayfa Takibi	Evet	85	71.06	9.252	1.643	.104
	Hayır	15	66.33	14.989		

* $p < 0.05$ (Tüm gruplar için $sd=98$, $N=100$)

Tablo 14 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre erkeklerin ölçekten almış oldukları toplam puan ortalaması $\bar{X}=76.50$, kadınların ortalama puanı ise $\bar{X}=70.22$ 'dir. Ancak öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=.847$, $p > 0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden kadın olanlar ile erkek olanların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 14'de çalışılan kurum türü değişkenine göre anaokulunda çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ölçekten almış oldukları toplam puan ortalaması $\bar{X}=74.42$, anasınıflarında çalışan öğretmenlerin puan ortalamaları ise $\bar{X}=68.92$ 'dir. Bununla birlikte öğretmenlerin anaokulunda ya da anasınıfında çalışıyor olmalarının bireysel yenilikçilikleri açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır [$t_{(98)}=2.386$, $p < 0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden anaokulunda

görev yapanların, anasınıfında görev yapanlara göre daha yüksek bireysel yenilikçilik düzeyine sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 14'e bakıldığında kendini yeterli bulma değişkenine göre bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli bulan öğretmenlerin ölçekten almış oldukları toplam puan ortalamaları $\bar{X}=71.02$, kendini yeterli bulmayan öğretmenlerin ölçekten almış oldukları toplam puan ortalaması ise $\bar{X}=69.68$ 'dir. Ancak öğretmenlerin kendilerini yeterli bulma değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=.645$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli bulanlar ile bulmayanların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 14 incelendiğinde eğitim alma durumu değişkenine göre daha önce bilişim teknolojileriyle ilgili herhangi bir eğitim almış olan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=70.21$, almayan öğretmenlerin ortalamalarının ise $\bar{X}=70.46$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin eğitim alma durumu değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=-.117$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden bilişim teknolojileri konusunda eğitim alanlar ile almayanların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 14'de bilişim teknolojileri kullanma değişkenine göre sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri ürünleri kullanan öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=70.65$, kullanmayan öğretmenlerin ortalamalarının ise $\bar{X}=63.25$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin bilişim teknolojisi kullanma değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=1.406$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojileri ürünleri kullananlar ile kullanmayanların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasından farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 14'e bakıldığında sosyal paylaşım sitelerinde sayfa takibi değişkenine göre sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip eden öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=71.06$, takip etmeyen öğretmenlerin ortalamalarının ise $\bar{X}=66.33$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin sosyal paylaşım siteleri sayfa takibi değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(98)}=1.643$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip edenler ile etmeyenlerin bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 15

Öğretmenlerin Yaşlarına Göre BYÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları

Yaş	n	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
20-30	39	70.62	11.013	Gruplar Arası	147.776	2	73.888		
30-40	53	69.58	9.781						
41 ve üzeri	8	74.12	11.269	Grup İçi	10472.974	97	107.969	.684	.507
Toplam	100	70.35	10.358						
				Toplam	10620.750	99			

Tablo 15’de okul öncesi öğretmenlerinin yaş değişkenine göre bireysel yenilikçilik ölçeğinden almış oldukları toplam puanlar incelendiğinde 20-30 yaş arasındaki öğretmenlerin ortalamalarının $\bar{X}=70.62$, yaş aralığı 30-40 arasındaki öğretmenlerin ortalamalarının $\bar{X}=69.58$, yaşı 41 yaş ve üzeri olan öğretmenlerin ortalamalarının ise $\bar{X}=74.12$ olduğu görülmektedir. Ancak yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre bireysel yenilikçilik ölçeğinden alınan toplam puan ile gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır [$F_{(2-97)}=0.684$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin yaşa göre bireysel yenilikçilik düzeylerinin farklılık göstermediği söylenebilir.

Tablo 16

Öğretmenlerin Hizmet Süresine Göre BYÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve ANOVA Sonuçları

Hizmet Süresi	n	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
0-5	39	71.82	8.416	Gruplar Arası	196.960	2	98.480	.916	.403
6-10	32	70.34	11.636						
11 ve üzeri	29	68.38	11.236	Grup İçi	10423.790	97	107.462		
Toplam	100	70.35	10.358	Toplam	10620,750	99			

Tablo 16’da okul öncesi öğretmenlerinin hizmet süresi değişkenine göre bireysel yenilikçilik ölçeğinden almış oldukları toplam puanlar incelendiğinde hizmet süresi 0-5 yıl arasında olan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}=71.82$, hizmet süresi 6-10 yıl arasında olan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}=70.34$, hizmet yılı 11 ve üzeri olan öğretmenlerin ortalamasının ise $\bar{X}=68.38$ olduğu görülmektedir. Ancak yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre bireysel yenilikçilik ölçeğinden alınan toplam puan ile gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır $F_{[(2-97)]=.916, p>0.05}$. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin hizmet süresine göre bireysel yenilikçilik düzeylerinin farklılık göstermediği söylenebilir.

Coklar (2012: 106) yaptığı çalışmada okul yöneticilerinin meslekteki toplam kıdemleri ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir. Bu veriler araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Tablo 17

Öğretmenlerin Mezuniyet Alanlarına Göre BYÖ Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Mezuniyet Alanı	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	p
Okul Öncesi Eğitim	72	52.77	3799.50	844.500	.209
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	28	44.66	1250.50		
Toplam	100				

Tablo 17’de görüldüğü üzere; öğretmenlerin mezuniyet durumları ile bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki anlamlı ilişkiyi belirlemek için parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U Testi yapılmıştır (U=844.500,

$p>0.05$) ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden okul öncesi eğitim ile çocuk gelişimi ve eğitimi alanlarından mezun olanların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

5.5. Okul Öncesi Öğretmenlerin Ölçeklerden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular

Tablo 18

Öğretmenlerin Ölçeklerden Aldıkları Toplam Puanlar Arasındaki İlişkiler

	B1	B2	B3
B1 (Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanı)	1		
B2 (Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Özyeterlik Algıları Ölçeği Puanı)	.291**	1	
B3 (Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Puanı)	.691**	.358**	1

N=100, ** $p<0.01$ (2- yönlü)

Alt amaçların sekizincisi olan “Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna, alt amaçların dokuzuncusu olan “Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna ve alt amaçların onuncusu olan “Okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanım tutumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için Tablo 18 incelendiğinde öğretmenlerin okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında pozitif yönde, yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Aynı şekilde öğretmenlerin okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları ile bilişim teknolojileri özyeterlik algıları arasında ve öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden almış oldukları puan ile bireysel yenilikçilik ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Cüre ve Özden (2008: 47); öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri uygulama başarıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasında

yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Bu veriler çalışma bulgularını desteklemektedir.

5.6. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özelliklerine ilişkin verilerin frekans ve yüzdelik dağılımlarına ilişkin bulgular Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19
Öğretmen Adaylarının Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

		n	%
Cinsiyet	Kadın	184	92.0
	Erkek	16	8.0
Yaş	20-25 yaş	194	97.0
	26 ve üzeri yaş	6	3.0
Öğrenim Görülen Bölüm	Okul Öncesi Eğitim	100	50.0
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	100	50.0
Bilişim Teknolojileri Konusunda Kendini Yeterli Bulma Durumu	Evet	96	48.0
	Hayır	104	52.0
Daha Önce Bilişim Teknolojileriyle İlgili Eğitim Alma Durumu	Evet	67	33.5
	Hayır	133	66.5
Okul Öncesi Eğitim İle İlgili İnternet Sitelerini Takip Etme Durumu	Evet	171	85.5
	Hayır	29	14.5
Sosyal Paylaşım Sitelerinde Okul Öncesi Eğitim İle İlgili Sayfaları Takip Etme Durumu	Evet	159	79.5
	Hayır	41	20.5

(N=200)

Tablo 19 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %92’sinin kadın, %8’inin ise erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların %97’sinin 20-25 yaş aralığında, %3’ünün 26 ve üzeri yaşta oldukları; %50’sinin okul öncesi eğitimi ve diğer %50’sinin ise çocuk gelişimi ve eğitimi bölümlerinde eğitim aldıkları görülmektedir. Öğretmen adaylarının %48’i bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli bulurken %52’si ise kendisini yeterli bulmamaktadır. Bununla birlikte katılımcıların %33.5’i daha önce bilişim teknolojileriyle ilgili herhangi bir eğitim almışken %66.5’i herhangi bir eğitim almamıştır. Öğretmen adaylarının %85.5’i okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerini takip ederken %14.5’i internet sitelerini takip etmediklerini

belirtmişlerdir. Katılımcıların %79.5'inin sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip ettikleri, %20.5'inin ise sosyal paylaşım sitelerindeki sayfaları takip etmedikleri görülmektedir.

5.7. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları Ölçeği Bulguları

Alt amaçların on birincisi olan “Okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ne düzeydedir?” sorusuna yanıt verebilmek için Ek 7 incelendiğinde; okul öncesi öğretmen adaylarının web sayfası hazırlayabilme konusundaki öz yeterlik algılarının, Ek 4'deki yorumlama değerlerine göre, düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yedek dosyası oluşturabilme, bilgisayar donanımı ve programlarıyla ilgili terimleri anlayabilme, veritabanı kullanabilme, FTP kullanarak ağda dosya transferi yapabilme, sanal ortamda video konferanslara katılabilme, elektronik ortamda değerlendirme raporları hazırlayabilme, interaktif akıllı tahta kullanabilme, elektronik kaynaklar kullanarak öğrencileri değerlendirebilme, ders yönetim sistemlerini öğretim amaçlı kullanabilme öz yeterlik algılarının, Ek 4'de belirtilen yorumlama değerlerine göre, orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca bilgisayarda antivirüs yazılımı kullanabilme, bilgisayar programlarının ilerlemiş özelliklerini öğrenebilme, kelime işlemci programları kullanabilme, sunum hazırlama yazılımlarını kullanabilme, e-posta kullanabilme, sanal ortamdaki her türlü kaynağı internetten indirip kullanabilme, forum/tartışma gruplarına katılabilme, tarayıcı kullanabilme, bilgisayar ortamında resimler üzerinde değişiklikler yapabilme, multimedya araçları kullanabilme, bilişim teknolojilerinden faydalanırken karşılaşılan sorunları çözebilme, bilgileri organize etmek için bilgisayarı kullanabilme, sohbet programlarını kullanabilme, kütüphanelerin web sayfalarını kullanarak araştırma yapabilme, bilişim teknolojileri araç gereçlerinin işlevlerini tanımlayabilme, bilişim teknolojilerini derslerde sunum ve gösteri amaçlı kullanabilme, öz yeterlik algılarının Ek 4'deki yorumlama değerlerine göre, yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte okul öncesi öğretmen adaylarının web ortamında herhangi bir arama motoru kullanabilme öz yeterlik algılarının ise çok yüksek olduğu da görülmektedir.

Ayrıca öğretmen adayları bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden 135 tam puan üzerinden 96.295 ortalama puan almışlardır. Bu durumda okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algı ortalaması 3.56'dır. Bu değere

göre okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Kol (2010: 247, b) tarafından okul öncesi öğretmen adaylarının internete yönelik tutumları üzerinde yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının %40'ının iyi, %55'inin orta ve %5'inin de az düzeyde internet kullanma becerisinin olduğu görülmüştür. Bununla birlikte Kol (2010: 1010, a) tarafından yapılan başka bir çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarından oluşan katılımcıların %29'u çok iyi, %63'ü kendi işini halledecek kadar ve %8'i de çok az bilgisayar kullanabilme becerisine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Kutluca (2011: 7); yapmış olduğu çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu belirtmiştir. Erdemir, Bakırcı ve Eydurun (2009: 104) tarafından öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti ile ilgili yapılan çalışmasında, öğretmen adaylarının yüksek düzeyde özgüven sahibi oldukları görülmüştür. Bu veriler araştırma bulgularını desteklemektedir.

Alt amaçların on ikincisi olan *“Okul öncesi öğretmen adaylarının demografik özelliklerine göre bilişim teknolojileri öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* sorusuna yanıt verebilmek için öncelikle verilerin normal dağılıma sahip olup olmadıklarını belirlemek amacıyla Kolmogorov Smirnov Testi kullanılmıştır. Test sonucundaki anlamlılık düzeyinin 0.05'den büyük olduğu ve öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puanların normal bir dağılıma sahip olduğu görülmüştür.

Ardından verilerin homojenlik durumlarını belirlemek için de One-Way Anova Homojenlik testi gerçekleştirilmiş ve demografik bilgilerde yer alan değişkenlerden yalnızca yaş durumları haricinde diğer tüm değişkenler ile 0.05'den yüksek anlamlılık düzeyi ile homojen dağılım gösterdiği belirlenmiş ve parametrik testler uygulanmıştır. (Eymen, 2007: 90).

Öğretmen adaylarının cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, bilişim teknolojileri konusunda kendilerini yeterli bulma, okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini ve sosyal medyadaki sayfaları takip etme durumları ile öğretmenlerin bilişim teknolojileri özyeterlik algıları ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişkiyi incelemek için bağımsız örneklem t-Testi yapılmıştır.

Tablo 20

Öğretmen Adaylarının Demografik Değişkenlerine Göre BTÖZYA Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

		n	\bar{X}	S	t	p
Cinsiyet	Kadın	184	95.90	17.550	1.079	.282
	Erkek	16	100.88	19.432		
Öğrenim Görülen Bölüm	Okul Öncesi Eğitim	100	97.91	17.181	1.292	.198
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	100	94.68	18.160		
Bilişim Teknolojileri Konusunda Kendini Yeterli Bulma Durumu	Evet	96	104.88	16.667	7.426	.000**
	Hayır	104	88.38	14.752		
Bilişim Teknolojileriyle İlgili Eğitim Alma Durumu	Evet	67	98.19	18.334	1.077	.283
	Hayır	133	95.34	17.374		
Okul Öncesi Eğitimle İlgili İnternet Sitelerinden Faydalanma Durumu	Evet	171	98.32	16.893	4.069	.000**
	Hayır	29	84.38	17.995		
Sosyal Paylaşım Sitelerinde Okul Öncesi Eğitimle İlgili Sayfaları Takip Etme Durumu	Evet	159	97.82	17.397	2.424	.016*
	Hayır	41	90.39	17.870		

**p<0.01 *p<0.05 (Tüm gruplar için sd=198, N=200)

Tablo 20’de cinsiyet değişkenine göre erkeklerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=100.88$, kadınların toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=95.90$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}=1.079$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından erkek olanlar ile kadın olanların bilişim teknolojileri özyeterlik algıları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Kutluca (2011: 8) çalışmasında okul öncesi öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir. Ancak Kol (2010: 249, b) tarafından yapılan çalışmaya katılan erkek okul öncesi öğretmen adaylarının bayan öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeyde internete yönelik olumlu tutum sergilediği görülmüştür. Tekerek ve Ark. (2012: 7) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünde öğrenim gören öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile bilgisayar öz yeterlikleri arasında istatistiksel bir fark olduğunu; erkek öğretmen adaylarının kızlara göre daha yüksek bilgisayar öz yeterlik algısına sahip olduğunu belirtmişlerdir. Bu veriler araştırma bulgularını desteklemektedir.

Tablo 20’ye bakıldığında öğrenim alanı değişkenine göre okul öncesi eğitim alanında eğitim gören öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan

ortalamlarının $\bar{X}=97.91$ ve çocuk gelişimi ve eğitimi alanında eğitim alan öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=94.68$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının öğrenim alanı değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}=1.292$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmeni adaylarından çocuk gelişimi ve eğitimi bölümünde öğrenim görenler ile okul öncesi eğitim alanında öğrenim görenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 20 incelendiğinde kendini yeterli görme durumu değişkenine göre bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli gören öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=104.88$, kendini yeterli görmeyen öğretmen adaylarının toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=88.38$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri konusunda kendilerini yeterli görme durumları göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlı bir fark bulunmaktadır [$t_{(198)}=7.426$, $p<0.01$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli görenlerin yeterli görmeyenlere göre daha yüksek düzeyde bilişim teknolojisi öz yeterlik algısına sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 20’de eğitim alma durumu değişkenine göre bilişim teknolojileriyle ilgili herhangi bir eğitim almış olan öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=98.19$, herhangi bir eğitim almayan öğretmen adaylarının toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=95.34$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının eğitim alma durumlarına göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}= 1.077$ $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından bilişim teknolojileri konusunda eğitim alanlar ile almayanların bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Ancak Kutluca (2011: 8) yaptığı araştırmada bilgisayar kursu alan ve almayan adaylar arasında anlamlı farklılık olduğunu belirtmiştir.

Tablo 20’ye bakıldığında site takip etme değişkenine göre okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip eden öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=98.32$, takip etmeyen öğretmen adayların ortalamalarının ise $\bar{X}=84.38$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının okul öncesi

eğitim ile ilgili internet sitelerini takip etme durumlarına göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır [$t_{(198)}= 4.069$ $p<0.01$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip edenlerin takip etmeyenlere göre daha yüksek düzeyde bilişim teknolojisi öz yeterlik algısına sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 20 incelendiğinde sayfa takip etme değişkenine göre sosyal medyada okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip eden öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=97.82$, takip etmeyen öğretmen adaylarının ortalamalarının ise $\bar{X}=90.39$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumlarına göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır [$t_{(198)}= 2.424$ $p<0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip edenlerin takip etmeyenlere göre daha yüksek düzeyde bilişim teknolojisi öz yeterlik algısına sahip olduğu söylenebilir.

5.8. Öğretmen Adaylarının Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Bulguları

Alt amaçların on üçüncüsü olan “Okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik araç gereç kullanım tutumları ne düzeydedir?” sorusuna yanıt verebilmek için öğretmen adayları okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden ortalama olarak aldıkları puana bakıldığında 79.425 olduğu görülmüştür. Bu ölçekten alınabilecek en düşük puan 20 ve en yüksek puan ise 100’dür. Bu durumda okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik araç gereç kullanım tutumları ortalaması 3.97’dir. Bu değere göre okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir (Ek 8).

Lindahl ve Folkesson (2012), İsviçre de, okul öncesi öğretmen adayları ile bilişim teknolojileriyle ilgili gelişmelerin sınıflarına entegre edilmesi ve bu gelişmelerin pratik edilmesi konusunda gerçekleştirdikleri çalışmada, okul öncesi öğretmen adaylarında bilgisayarın sınıflarda kullanımı konusunda bir kararsızlık olduğu

görülmüştür. Bu çelişkili durum araştırmaların yapıldığı ülkelerin ve kültürlerin farklı olması ile açıklanabilir.

Ancak Sadi ve Ark (2008: 44) tarafından öğretmen eğitiminde teknolojinin etkin kullanımı üzerine yaptığı çalışmada görüşleri alınan öğretmen adaylarının yalnızca %2.6'si derslerde teknoloji kullanımının herhangi bir katkı sağlamayacağını belirtmiştir. Bu veriler araştırma bulgularını desteklemektedir.

Alt amaçların on dördüncüsü olan “Okul öncesi öğretmen adaylarının demografik özelliklerine göre teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için öncelikle verilerin normal dağılıma sahip olup olmadıklarını belirlemek amacıyla Kolmogorov Smirnov Testi kullanılmıştır. Test sonucundaki anlamlılık düzeyinin 0.05’den büyük olduğu ve öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puanların normal bir dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Ardından verilerin homojenlik durumlarını belirlemek için de One-Way Anova Homojenlik testi gerçekleştirilmiş ve demografik bilgilerde yer alan değişkenlerden yalnızca öğrenim alanı ve bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli bulma haricindeki diğer tüm değişkenler ile 0.05’den yüksek anlamlılık düzeyi ile homojen dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Tablo 21

Öğretmen Adaylarının Demografik Değişkenlerine Göre OÖETTÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

		n	\bar{X}	S	t	p
Cinsiyet	Kadın	184	79.42	11.359	.027	.978
	Erkek	16	79.50	13.191		
Bilişim Teknolojileri Konusunda Eğitim Alma Durumu	Evet	67	77.58	11.957	-1.618	.107
	Hayır	133	80.35	11.161		
Okul Öncesi Eğitimle İlgili İnternet Siteleri Takip Etme Durumu	Evet	171	80.81	10.755	4.334	.000**
	Hayır	29	71.24	12.371		
Sosyal Paylaşım Sitelerinde Okul Öncesi Eğitim İle İlgili Sayfaları Takip Etme Durumu	Evet	159	80.20	11.464	1.896	.059
	Hayır	41	76.41	11.169		

**p<0.01 (Tüm gruplar için sd=198, N=200)

Tablo 21’de cinsiyet değişkenine göre erkeklerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=79.50$, kadınların toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=79.42$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır

[$t_{(198)}=-.027$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından erkek olanlar ile kadın olanların okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Kol (2010: 1010, a) tarafından okul öncesi öğretmen adayları ile yapılan çalışmada; öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirtilmiştir. Bu veriler araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Tablo 21 incelendiğinde eğitim alma durumu değişkenine göre bilişim teknolojileriyle ilgili herhangi bir eğitim almış olan öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=77.58$ herhangi bir eğitim almayan öğretmen adaylarının toplam puan ortalamalarının ise $\bar{X}=80.35$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının eğitim alma durumlarına göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}= -1.618$ $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından bilişim teknolojileri konusunda eğitim almış olanlar ile almamış olanların okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında fark olmadığı söylenebilir.

Tablo 21'e bakıldığında site takip etme değişkenine göre okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip eden öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=80.81$, takip etmeyen öğretmen adayların ortalamalarının ise $\bar{X}=71.24$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerini takip etme durumlarına göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}= 4.334$ $p<0.01$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip edenlerin takip etmeyenlere göre teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının daha üst düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 21'de sayfa takip etme değişkenine göre sosyal medyada okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip eden öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=80.20$, takip etmeyen öğretmen adaylarının ortalamalarının ise $\bar{X}=76.41$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumlarına göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}= 1.896$ $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip edenler ile

etmeyenlerin okul öncesi eğitimde bilişim teknolojileri araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 22

Öğretmen Adaylarının Öğrenim Görülen Alan ve Bilişim Teknolojileri Konusunda Kendilerini Yeterli Görme Durumlarına Göre ÖÖETTÖ Mann-Whitney U Testi Sonuçları

		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	P
Öğrenim Görülen Bölüm	Okul Öncesi Eğitim	100	103.15	10315.00	4735.000	.517
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	100	97.85	9785.00		
	Toplam	200				
Bilişim Teknolojileri Konusunda Kendini Yeterli Görme Durumu	Evet	104	83.14	8646.50	3186.500	.000**
	Hayır	96	119.31	11453.50		
	Toplam	200				

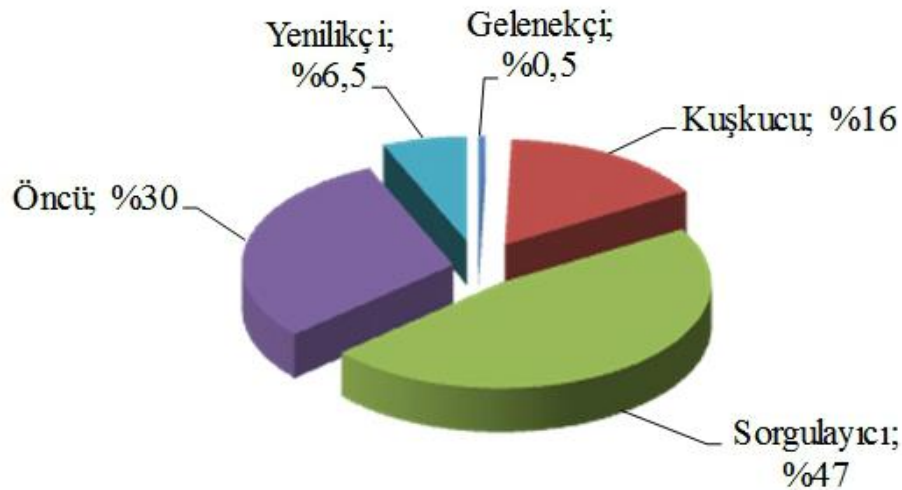
**p<0.01

Öğrenim görülen alan ve bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli görme durumları ile okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki anlamlı ilişkiyi belirlemek için parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U Testi yapılmıştır. Tablo 22’de de görüldüğü üzere; öğrenim görülen alana göre ölçekten alınan puanlar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamışken (U=4735.000, p>0.05); bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli bulma durumuna göre (U=3186.500, p<0.01) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanılmıştır. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından çocuk gelişimi ve eğitimi alanında öğrenim görenler ile okul öncesi eğitim alanında öğrenim görenlerin okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumları arasında farklılık olmadığı ancak okul öncesi öğretmen adaylarından bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli bulmayanların bulanlara göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanım tutumlarının daha üst düzeyde olduğu söylenebilir.

5.9. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Bulguları

Alt amaçların on beşincisi olan “Okul öncesi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik durumları ne düzeydedir?” sorusuna yanıt verebilmek için Şekil 6 incelendiğinde araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları toplam puanlara göre %0.5’inin (n=1) gelenekçi, %16’sının (n=32) kuşkucu, %47’sinin (n=94) sorgucu, %30’unun (n=60) öncü ve %6.5’inin (n=13) ise yenilikçi kategorisinde yer aldığı görülmektedir.

Şekil 6
Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Durumları Dağılımı



Öğretmen adayları bu ölçekten ortalama 65.405 puan alarak “Sorgulayıcı” kategorisinde ve orta düzey yenilikçi olarak değerlendirilebilir (Ek-9)

Araştırma bulguları Kert ve Tekdal (2012)’in iki farklı üniversitede bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile ilgili yapmış oldukları araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Kert ve Tekdal (2012: 1150)’in araştırma bulgularına göre de tüm katılımcıların büyük oranda “Sorgulayıcı” karakter gösterdiği görülmüştür. Kılıçer (2011: 90)’in yine bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adayları ile yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının %42.20’lik bir oranla “Sorgulayıcılar” kategorisinde yer aldıkları görülmüştür. Yalçın İncik ve Yanpar Yelken (2011)’in ilköğretim öğretmen adaylarının yenilikçilik düzeyleri üzerine yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının 66.03 puan ortalamasıyla %46.2’lik oranla “Sorgulayıcılar”

kategorisinde ve yenilikçiliklerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür. Tüm bu veriler araştırma bulgularını desteklemektedir.

Alt amaçların on altıncısı olan “Okul öncesi öğretmen adaylarının demografik özellikleri ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için ölçek toplam puanlarına Kolmogorov-Smirnov Testi uygulanmış ve anlamlılık 0.05’den yüksek bulunduğu için dağılımın normal olduğu anlaşılmıştır. Bununla birlikte dağılımın homojen olup olmadığını belirlemek amacıyla da One-Way Anova Homojenlik testi gerçekleştirilmiş ve demografik bilgilerde yer alan değişkenlerin tümünün anlamlılık değeri 0.05’den büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Cinsiyet, bölüm, kendini bilişim teknolojileri konusunda yeterli görme, eğitim alma okul öncesi eğitim sitelerini ve sosyal medyadaki okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki farkı incelemek için bağımsız örneklem t-Testi yapılmıştır.

Tablo 23

Öğretmen Adaylarının Demografik Değişkenlerine Göre BYÖ Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

		n	\bar{X}	S	t	p
Cinsiyet	Kadın	184	65.32	9.509	.454	.650
	Erkek	16	66.44	9.077		
Öğrenim Görülen Bölüm	Okul Öncesi Eğitim	100	65.98	9.758	.859	.391
	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	100	64.83	9.161		
Kendini Yeterli Bulma	Evet	96	68.12	9.835	4.057	.000**
	Hayır	104	62.89	8.387		
Eğitim Alma Durumu	Evet	67	65.66	9.873	.267	.790
	Hayır	133	65.28	9.277		
Site Takibi	Evet	171	65.71	9.512	1.121	.264
	Hayır	29	63.59	9.077		
Sosyal Paylaşım Siteleri Takibi	Evet	159	66.01	9.791	1.780	.077
	Hayır	41	63.07	7.705		

**p<0.01 (Tüm gruplar için sd=198, N=200)

Tablo 23 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre erkeklerin ölçekten almış oldukları toplam puan ortalaması \bar{X} =66.44, kadınların ortalama puanı ise \bar{X} =65.32’dir. Ancak öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}=.454$, $p>0.05$]. Bu

durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından erkekler ve kadınların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Kılıçer (2011: 104) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik puanları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir. Ancak Ayhan ve Ark (2012) ilköğretim bölümü öğretmen adaylarının mesleki yenilikçilik düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiğini, bayan öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre mesleki açıdan daha yenilikçi olduğunu belirtilmişlerdir. Bu farklılık yapılan çalışmaların bireysel yenilikçilik ve mesleki yenilikçilik gibi iki farklı alanda gerçekleştirilmiş olması ile açıklanabilir.

Tablo 23'e bakıldığında öğrenim alanı değişkenine göre okul öncesi eğitimi alanındaki öğretmen adaylarının ölçekten almış oldukları toplam puan ortalamasının $\bar{X}=65.98$, çocuk gelişimi ve eğitimi alanında eğitim alan öğretmen adaylarının ortalamalarının ise $\bar{X}=64.83$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının öğrenim alanı değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır [$t_{(198)}=.859$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından okul öncesi eğitimi ile çocuk gelişimi ve eğitimi alanında öğrenim görenlerin bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Yalçın İncik ve Yanpar Yelken (2011)'in yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre yenilikçilik kategorileri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adayları hem yenilikçi kategorisinde hem de öncü kategorisinde diğer bölümlere göre daha yüksek frekansa sahip oldukları için diğer bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre düşünce liderliğinde en önde oldukları görülmüştür. Ayhan ve Ark (2012) okul öncesi öğretmeni adaylarının ilköğretim matematik öğretmenliği adaylarına göre mesleki açıdan daha yenilikçi olduğunu belirtmişlerdir. Bu veriler araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Tablo 23'de kendini yeterli bulma değişkenine göre bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli bulan öğretmenlerin ölçekten almış oldukları toplam puan ortalamaları $\bar{X}=68.12$, kendini yeterli bulmayan öğretmenlerin ölçekten almış oldukları toplam puan ortalaması ise $\bar{X}=62.89$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının kendilerini yeterli bulma değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır [$t_{(198)}=4.057$, $p<0.01$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli görenlerin kendini yeterli görmeyenlere göre daha yüksek derecede bireysel yenilikçilik düzeyine sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 23 incelendiğinde eğitim alma durumu değişkenine göre daha önce bilişim teknolojileriyle ilgili herhangi bir eğitim almış olan öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=65.66$, almayan öğretmen adaylarının ortalamalarının ise $\bar{X}=65.28$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının eğitim alma durumu değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}=-.267$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından bilişim teknolojileriyle ilgili eğitim alanlar ile almayanların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Tablo 23'e bakıldığında site takibi değişkenine göre okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerini takip eden öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=65.71$, takip etmeyen öğretmen adaylarının ortalamalarının ise $\bar{X}=63.59$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmenlerin site takibi değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}=1.121$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip edenler ile etmeyenlerin bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Kılıçer (2011: 137) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik puanları ile forum siteleri takibi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu ve forumları takip eden adayların bireysel yenilikçilik düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu veriler araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Tablo 23'de sosyal paylaşım sitelerinde sayfa takibi değişkenine göre sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip eden öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının $\bar{X}=66.01$, takip etmeyen öğretmenlerin ortalamalarının ise $\bar{X}=63.07$ olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının sosyal paylaşım siteleri sayfa takibi değişkenine göre ölçekten aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır [$t_{(198)}=1.780$, $p>0.05$]. Bu durumda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından sosyal paylaşım

sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip edenler ile etmeyenlerin bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında farklılık olmadığı söylenebilir.

Kılıçer (2011: 137) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik puanları ile sosyal paylaşım sitelerini takip etme durumları arasında istatistiksel olarak bir farklılığın bulunmadığını belirtmiştir. Bu veriler araştırma bulgularını desteklemektedir.

5.10. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Ölçeklerden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişkilere Yönelik Bulgular

Tablo 24

Öğretmen Adaylarının Ölçeklerden Aldıkları Toplam Puanlar Arasındaki İlişkiler

	B1	B2	B3
B1 (Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanı)	1		
B2 (Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Özyeterlik Alguları Ölçeği Puanı)	.479**	1	
B3 (Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Puanı)	.551**	.514**	1

N=100, **p<0.01 (2- yönlü)

Alt amaçların on yedincisi olan “Okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik alguları ile teknolojik araç gerek kullanım tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna, on sekizincisi olan “Okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik alguları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna ve on dokuzuncusu olan “Okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik araç gerek kullanım tutumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorularına yanıt verebilmek için Tablo 24 incelendiğinde öğretmen adaylarının okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında, okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları ile bilişim teknolojileri özyeterlik alguları arasında ve öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik alguları ölçeğinden almış oldukları puan ile bireysel yenilikçilik ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Kol (2010: 1010, a) tarafından okul öncesi öğretmen adayları ile yapılan çalışmada; öğretmen adaylarının bilgisayar kullanabilme becerilerine göre bilgisayar

destekli eğitime yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirtilmiştir. Bu veriler araştırma bulgularını desteklemektedir.

5.11. Okul Öncesi Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Ölçeklerden Aldıkları Toplam Puanlarla İlgili Bulgular

Alt amaçların yirmincisi olan “Okul öncesi öğretmenleri ile öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için öncelikle verilerin normal dağılımını sınamak amacıyla Kolmogorov Smirnov Testi kullanılmıştır. Test sonucunda bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeği toplam puanları haricindekilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Ardından verilerin homojenlik durumlarını belirlemek için de One-Way Anova Homojenlik testi gerçekleştirilmiş ve 0.05’den yüksek anlamlılık düzeyi ile verilerin homojen dağılım gösterdiği belirlenmiş.

Tablo 25

Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının BTÖZYA Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Mann-Whitney U	p
Öğretmen	100	144.96	14495.50		
Öğretmen Adayı	200	153.27	30654.50	9445.500	.434
Toplam	300				

Tablo 25’de görüldüğü üzere; araştırmaya katılan öğretmen ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişkiyi incelemek için parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U Testi yapılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları puanlar arasında (U=9445.500, p>0.05) anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 26

Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının OÖETTÖ ve BYÖ t-Testi Sonuçları

<i>OÖETTÖ t-Testi Sonuçları</i>	n	\bar{X}	S	sd	t	p
Öğretmen	100	79.94	13.735	298	.343	.732
Öğretmen Adayı	200	79.43	11.479			
<i>BYÖ t-Testi Sonuçları</i>						
Öğretmen	100	70.35	10.358	298	4.134	.000**
Öğretmen Adayı	200	65.41	9.458			

**p<0.01 (N=300)

Alt amaçların yirmi birincisi olan “Okul öncesi öğretmenleri ile öğretmen adaylarının teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için Tablo 26 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin okul öncesi eğitimde araç gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalamasının $\bar{X}=79.94$, öğretmen adaylarının ortalamalarının ise $\bar{X}=79.43$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen ve öğretmen adaylarının okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır [$t_{(298)}=0.343$, $p>0.05$].

Alt amaçların yirmi ikincisi olan “Okul öncesi öğretmenleri ile öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için Tablo 26 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları puanların ortalamasının $\bar{X}=70.35$, öğretmen adaylarının ortalamalarının ise $\bar{X}=65.41$ olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen ve öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur [$t_{(298)}=4.134$, $p<0.01$]. Bu durum okul öncesi öğretmenlerinin öğretmen adaylarından daha yenilikçi oldukları şeklinde yorumlanabilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Bu araştırma; Karaman il merkezi sınırları içerisinde MEB’de görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin ve Konya ili sınırları içerisindeki üniversitelerde öğrenim gören okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz-yeterlik algıları, bireysel yenilikçilik düzeyleri ve okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesine yönelik olarak planlanmış tarama modelinde betimsel bir çalışmadır.

Araştırmanın çalışma grubunu; 2012-2013 eğitim öğretim yılı içerisinde, Karaman il merkezi sınırlarında MEB’e bağlı bağımsız okul öncesi eğitim kurumları (anaokulları) ile ilkokulların anasınıflarında görev yapan toplam 100 okul öncesi öğretmeni ve aynı eğitim öğretim yılında Konya il sınırları içerisindeki üniversitelerin okul öncesi öğretmenliği (100) ve çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmenliği (100) bölümlerinde öğrenim gören toplam 200 son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Bu çalışmada “Kişisel Bilgi Formu”, “Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları Ölçeği”, “Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” ve “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği” kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %2’sinin erkek ve %98’inin kadın olduğu, %39’unun 20-30 yaş arasında, %53’ünün 31-40 yaş arasında ve %8’inin ise 41 yaş ve üzerinde olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %6’sının meslek yüksekokulu, %92’sinin 4 yıllık fakülte ve %2’si ise yüksek lisans mezunudur. Öğretmenlerin %72’si okul öncesi eğitim, %28’i de çocuk gelişimi ve eğitimi alanlarından mezundur. Öğretmenlerin hizmet sürelerine bakıldığında ise %39’unun 0-5 yıl, %32’sinin 6-10 yıl ve %29’unun da 11 yıl ve üzerinde olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %26’sı anaokulunda, %74’ü ise anasınıflarında görev yapmaktadır. Öğretmenlerin %50’si bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli görmekte iken kalan %50’si ise kendisini bu konuda yeterli görmemektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin %43’ü bilişim teknolojileriyle ilgili eğitim almışken, %57’si herhangi bir eğitim almamıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %96'sının sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojisi ürünlerinden herhangi birini kullandığı, %4'ünün ise herhangi bir bilişim teknolojisi ürününü kullanmadığı görülmüştür. Sınıf içi etkinliklerde öğretmenlerin %90'ı bilgisayar, %72'si internet, %58'i projeksiyon, %18'i eğitim yazılımları ve %10'u online eğitim sistemlerini kullanmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %100'ü sınıf içi etkinlikleri planlarken okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerinden faydalanmaktayken, öğretmenlerin %85'i sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip etmektedir.

Ayrıca öğretmenler bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden 135 tam puan üzerinden ortalama 99.22 puan almışlardır. Bu durumda okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algı ortalaması 3.67'dir. Elde edilen bu değere göre okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları yüksek düzeydedir.

Öğretmenlerin; cinsiyet, yaş, mezuniyet alanı, hizmet yılı, bilişim teknolojileri ile ilgili eğitim alma, bilişim teknolojilerini eğitim etkinliklerinde kullanma durumları ile bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Öğretmenlerin çalıştıkları kurum türü, kendilerini bilişim teknolojileri konusunda yeterli bulma ve sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Anaokulunda çalışan öğretmenler, anasınıfında çalışan öğretmenlere; kendisini bilişim teknolojisi konusunda yeterli bulanlar, kendisini yeterli bulmayanlara; sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip edenler de etmeyenlere göre bilişim teknolojileri konusunda daha yüksek düzeyde öz yeterlik algısına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenler okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden 100 tam puan üzerinden ortalama olarak 79.94 puan almışlardır. Bu durumda okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanım tutumları ortalamasının 4 olduğu görülmüştür. Elde edilen bu değere göre okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeydedir.

Öğretmenlerin; cinsiyet, yaş, mezuniyet alanı, hizmet yılı, bilişim teknolojileri ile ilgili eğitim alma, bilişim teknolojilerini eğitim etkinliklerinde kullanma, kendilerini

bilişim teknolojileri konusunda yeterli bulma durumları ile okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Öğretmenlerin çalıştıkları kurum türü ve sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Anaokulunda çalışan öğretmenler anasınıfında çalışan öğretmenlere göre ve sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip eden öğretmenlerin etmeyenlere göre okul öncesinde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının daha yüksek seviyede olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları toplam puanlara göre %1'inin gelenekçi, %8'inin kuşkucu, %32'sinin sorgucu, %44'ünün öncü ve %15'inin ise yenilikçi kategorisinde yer aldığı görülmüştür. Öğretmenler bu ölçekten ortalama olarak 70.35 puan almışlar ve bu puan ile "Öncü" grubunda yenilikçi oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin; cinsiyet, yaş, mezuniyet alanı, hizmet yılı, bilişim teknolojileri ile ilgili eğitim alma, bilişim teknolojilerini eğitim etkinliklerinde kullanma, kendilerini bilişim teknolojileri konusunda yeterli bulma, sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Öğretmenlerin çalıştıkları kurum türü ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Anaokulunda çalışan öğretmenler anasınıfında çalışan öğretmenlere göre bireysel yenilikçilik düzeylerinin daha yüksek seviyede olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında pozitif yönde, yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Aynı şekilde öğretmenlerin okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları ile bilişim teknolojileri özyeterlik algıları arasında ve öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden almış oldukları puan ile bireysel yenilikçilik ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %8'inin erkek, %92'sinin ise kadın olduğu görülmüştür. Katılımcıların %97'sinin 20-25 yaş aralığında, %3'ünün 26 ve üzeri yaş aralığında oldukları; %50'sinin okul öncesi eğitimi ve diğer %50'sinin ise çocuk gelişimi ve eğitimi bölümlerinde eğitim aldıkları görülmüştür. Öğretmen

adaylarının %48'i bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli bulurken %52'si ise kendisini yeterli bulmamaktadır. Bununla birlikte katılımcıların %33.5'i daha önce bilişim teknolojileriyle ilgili herhangi bir eğitim almışken %66.5'i herhangi bir eğitim almamıştır. Öğretmen adaylarının %85.5'i okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerini takip ederken %14.5'i internet sitelerini takip etmediklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %79.5'inin sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip ettikleri, %20.5'inin ise sosyal paylaşım sitelerindeki sayfaları takip etmedikleri belirlenmiştir.

Ayrıca öğretmen adayları bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden 135 tam puan üzerinden 96.295 ortalama puan almışlardır. Bu durumda okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algı ortalaması 3.56'dır. Elde edilen bu değere göre okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının yüksek düzeydedir.

Öğretmen adaylarının cinsiyet, yaş, öğrenim alanı ve bilişim teknolojileri konusunda eğitim alma durumları ile bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Bilişim teknolojileri konusunda kendilerini yeterli görme, okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip etme ve sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kendini yeterli görenlerin kendini yeterli görmeyenlere, internet sitelerini takip edenlerin etmeyenlere ve sosyal paylaşım sitelerindeki sayfaları takip edenlerin de etmeyenlere göre bilişim teknolojileri öz yeterlikleri daha yüksek düzeydedir.

Öğretmen adayları okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutum ölçeğinden 100 tam puan üzerinden ortalama olarak 79.425 puan almışlardır. Bu durumda okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik araç gereç kullanım tutumları ortalaması 3.97'dir. Bu değere göre okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeydedir.

Öğretmen adaylarının cinsiyet, öğrenim alanı, bilişim teknolojileri konusunda eğitim alma, sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip etme ve bilişim teknolojileri konusunda kendini yeterli görme durumları ile okul öncesi eğitimde teknolojik araç

gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Siteleri takip edenlerin etmeyenlere, kendini yeterli görenlerin de görmeyenlere göre okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanım tutumları daha olumludur.

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik ölçeğinden aldıkları toplam puanlara göre %0.5'inin gelenekçi, %16'sının kuşkucu, %47'sinin sorgucu, %30'unun öncü ve %6.5'inin ise yenilikçi kategorisinde yer aldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları bu ölçekten ortalama 65.405 puan alarak "Sorgulayıcı" kategorisinde ve orta düzey yenilikçi oldukları görülmüştür.

Öğretmen adaylarının cinsiyet, yaş, öğrenim alanı, bilişim teknolojileri konusunda eğitim alma, okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini takip etme, sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitimle ilgili sayfaları takip etme durumları ile okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Bilişim teknolojiler konusunda kendini yeterli bulma durumu ile bireysel yenilikçilikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bilişim teknolojileri konusunda kendisini yeterli hissedenden öğretmen adayları kendisini yeterli hissetmeyen öğretmen adaylarına göre daha yüksek bireysel yenilikçiliğe sahiptir.

Öğretmen adaylarının okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında, okul öncesi eğitimde teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları ile bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları arasında ve öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ölçeğinden almış oldukları puan ile bireysel yenilikçilik ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Okul öncesi öğretmenleri ile okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ve okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanım tutumları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Okul öncesi öğretmenleri ile okul öncesi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi öğretmen adaylarına göre bireysel yenilikçilik düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6.2. Öneriler

6.2.1. Öğretmen ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Öneriler

- Eğitim sistemleri; bilişim teknolojilerini eğitim etkinlikleri içerisine entegre edebilen, yeniliklere açık ve kendini geliştirmeyi amaç edinmiş öğretmenlere ihtiyaç duyar. Bu nedenle öğretmenler bilişim teknolojileri ve yenilikler konusunda sürekli olarak hizmet içi eğitimler ve seminerler aracılığıyla kendilerini geliştirmelidirler.

- Öğretmenler okul öncesi eğitimle ilgili internet sitelerini sınıf içi etkinliklerini planlarken takip ettikleri gibi, kendilerine özgü çalışmalarını diğer meslektaşlarıyla da bu siteler aracılığıyla paylaşmalıdır. Bu durum diğer öğretmenlerin bilişim teknolojilerine karşı ilgisini arttıracaktır.

- Öğretmenler bilişim teknolojileri kullanımı konusunda ailelere yönelik bilinçlendirme eğitimleri düzenlemelidir.

- Çocukların teknoloji konusundaki farkındalığını artırmak için eğitim programı içerisinde yer vermelidirler.

- Günümüzde teknoloji hızlı bir şekilde değişim gösterdiği için yeni yazılımları ve teknikleri yakından takip etmelidirler.

- Gündelik yaşamlarını kolaylaştırmak ve eğitim etkinliklerini daha etkili hale getirmek için teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmalıdırlar.

- Öğretmen ve öğretmen adayları değişen ve gelişen teknolojileri yakından takip edebilmeli ve bunları meslek hayatlarında amacına uygun bir biçimde nasıl verimli kullanabilecekleri konusunda kendilerini geliştirmelidir.

- Yalnızca bilgisayar konusunda değil eğitim etkinlikleri içerisinde kullanabilecekleri tüm bilişim teknolojileri konusunda bilgi sahibi olmalıdırlar.

6.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Öğretmenlere amaca uygun bir şekilde ve uygulamaya dayalı hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir. Bu eğitim programları planlanırken öğretmenlerin branşlarına göre teknolojik bilgi ve uygulama ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır.

- Okul öncesi eğitim kurumlarının teknolojik imkanları genişletilmeli ve okul öncesi dönemdeki çocukların gelişen teknolojilerden habersiz kalmamaları, bilişim

teknolojileri konusunda kontrollü bir biçimde bilgi ve deneyim sahibi olmaları sağlanmalıdır.

- Öğretmen yetiştiren kurumlarda, yine öğretmenlik branşının ihtiyaç duyacağı temeller göz önünde bulundurularak, amaca uygun bilişim teknolojileri ve kullanımıyla ilgili derslere ağırlık verilmelidir.

- Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi etkinliklerde bilişim teknolojilerini etkili bir biçimde kullanabilmelerini sağlayacak ücretsiz örnek etkinlik kitapçıkları hazırlanmalıdır.

- Okul öncesi dönem çocuklarına yönelik olarak kültürümüze ve ülkemize uygun eğitim yazılımları ve online eğitim sistemleri geliştirilmelidir.

- İlkokulların anasınıfları teknolojik donanım konusunda ve bu sınıflarda çalışmakta olan okul öncesi öğretmenleri yapmak istedikleri yenilikler konusunda desteklenmelidir.

6.2.3. Araştırmaya Yönelik Öneriler

- Bu çalışmada sadece okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, teknolojik araç gereç kullanım tutumları ve bireysel yenilikçilik düzeyleri konusuna odaklanılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda zamana göre karşılaştırmaya dayalı şekilde planlanabilir.

- Bu veya buna benzer çalışmalar belirli zaman dilimleri içerisinde tekrarlanmalıdır. Çünkü öğretmenlerin, hızla ilerleyen ve sürekli değişerek gelişen teknolojiye ne derece adapte olabildikleri konusunda bulgular elde edilmelidir.

- Yapılacak olan araştırmalarla bilişim teknolojilerinin eğitim etkinliklerinde kullanılmama nedenlerine ulaşılarak bu nedenlerin ortadan kalkmasına yönelik adımlar atılabilir.

- Teknolojik yeterlikler ile öğretmen yeterlikleri karşılaştırılabilir.

- Geliştirilecek olan yeni ölçme araçları ile çocukların bilişim teknolojileri konusundaki öz yeterlikleri incelenebilir.

- Bununla birlikte ailelerin de bilişim teknolojileri konusundaki bilgi, tutum ve becerileri incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. (2002). Educational Technology in Turkey: Past, Present and Future. *Educational Media International*, 39(2), 165-174.
- Akkoyunlu, B., Orhan, F. (2003, July). Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Öz Yeterlik İnancı İle Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 2(3).
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(2).
- Aktaş, Arnas, Y. (2005). Okul Öncesi Dönemde Bilgisayar Destekli Eğitim, *Eurasian Journal of Educational Research*, 20, 36-47.
- Alkan, C. (2005). Eğitim Teknolojisi. Ankara: Anı.
- Aral, N., Bütün, Ayhan, A. (2004). Bilgisayar Destekli Eğitim Alan ve Almayan Anaokuluna Devam Eden Çocukların Görsel Algılarının İncelenmesi. G. Haktanır ve T. Güler. (Editörler). *Omep 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı Bildiri Kitabı 2. Cilt*, İstanbul: Ya-Pa Yayınları, 158-170
- Aral, N., Kandır, A., Can Yaşar, M. (2000). *Okul Öncesi Eğitim 1*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Arlı, N., Nazik, M., H. (2004). *Bilimsel Araştırmaya Giriş*. (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi
- Arık, İ. (2008). *Bilişim Teknolojilerinin Zihinsel Engellilerin E-Eğitiminde Kullanılması ve Örnek Bir Uygulama Geliştirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Ayhan, A. B., Aral, N. (2003). Erken Çocukluk Döneminde Bilgisayarlar. *Çoluk Çocuk Aylık Anne, Baba, Eğitimci Dergisi*. Ankara: Kök Yayıncılık, 20-22.
- Ayhan, N., Tuncay, S., Sancar, S., Deniz, Y., M., Yılmaz., F. (2012). *İlköğretim Bölümü Öğretmen Adaylarının Mesleki Yenilikçilik Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. 21. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Web: http://www.pegem.net/akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=136674 27.10.2013'de alınmıştır.
- Balkı, E. (2008). *Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerine İlişkin Algıları Ve Uygulamaları: Özel Konya Esentepe İlköğretim Okulu Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Bandura, A., (June, 1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67(3), 1206-1222.
- Barker, A. (2002). *Yenilikçiliğin Simyası*. (Çev: A. Kardam). İstanbul: BZD Yayın ve İletişim Hizmetleri.
- Başaran, N. (2006). Okul Öncesi Çocuklarında Fen ve Matematik Etkinlikleri. *Çoluk Çocuk Aylık Anne, Baba, Eğitimci Dergisi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Bilişim Şurası, (2002, 8-10 Mayıs). *Eğitim Grubu Okul Öncesi Eğitim, İlköğretim ve Ortaöğretim Alt Komisyonu Raporu*. Ankara. Web: www.bilisimsurasi.org.tr/listeler/tbs-egitim/.../01-tbs-rapor_zhan_m.doc
22.09.2013'de alınmıştır.
- Bingöl, Meşe, E., T. (2010). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin özel alan yeterlilikleri açısından kendilerini değerlendirmeleri: İzmir İli Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Burg, K. (1984). The microcomputer in the kindergarten. *Young Children*, 39(3), 28-33.
- Burgul, N., Yağan, M. (2009). The importance and the roles of information technologies in preschool education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1.
- Büyüköztürk, Ş. (2011) *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı, İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Carey, J., Chisholm, I., Irwin, L. (2002). The Impact of Access on Perceptions and Attitudes Towards Computers: *An International Study, Educational Media International*, 39(3-4), 223-235.
- Cevher, Kalburan, N., Yurt, Ö., Ömeroğlu, E. (2011). The use of interactive CD-ROM in early childhood education: teachers' thoughts and practices. *Procedia Computer Science*, 3, 1555–1561.
- Chang, C., Y. (2002). Does-computer-assisted instruction problem solving improved science outcomes? A Pioneer study. *The Journal of Educational Research*, Number: 95(3), 143-150.
- Choi, J., N. (2004). Individual And Contextual Dynamics Of Innovation-Use Behavior in Organizations. *Human Performance*, 17(4), 397 – 414.
- Coklar, A., N. (2012). Individual Innovativeness Levels of Educational Administrators. *Digital Education Review*, 22, <http://greav.ub.edu/der/>.
- Couse, L., J., Chen, D., W. (2010). A Tablet Computer for Young Children? Exploring Its Viability for Early Childhood Education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(1), 75–98.

- Cüre, F., Özdener, N. (2008). Öğretmenlerin Bilgi Ve İletişim Teknolojileri (Bit) Uygulama Başarıları Ve Bit'e Yönelik Tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 34, 41-53.
- Çağiltay, K., Yıldırım, S., Arslan, İ., Gök, A., Gürel, G., Karakuş, T., Saltan, F., Uzun, E., Erden, Ü., Yıldız, İ. (2007, 31 Ocak - 2Şubat). Öğretim Teknolojilerinin Üniversitede Kullanımına Yönelik Alışkanlıklar ve Beklentiler: Betimleyici Bir Çalışma. *Akademik Bilişim '07 - IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Kütahya.
- Çakmaz, B. (2010). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerini Kullanma Durumlarının İncelenmesi (Bolu İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Çelik, C., Bindak, R. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10).
- Çelik, E. (2008). *Eğitimciler Açısından Eğitimde Bilişim Teknolojileri Ve Otomasyon Sistemlerinin Kullanımına Bakış*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çelik, M., ve Kök, M., (2007). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Eğitim Ortamı ve Donanımın Önemi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 15(2), 158-170.
- Davis, B.C., Shade, D.D. (1999). Integrating technology into the early childhood classroom: The case of literacy learning. In D.D. Shade (Ed.), *Information technology in childhood education annual*. Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Demir, N., (2007). *Okul Öncesi Öğrencilerine Renk Kavramının Kazandırılmasında Bilgisayar Destekli ve Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Demir, N., Kabadayı, A. (2008). Erken Yaşta Renk Kavramının Kazandırılmasında Bilgisayar Destekli Ve Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Karşılaştırılması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-18.
- Demirhan, T. (2008). *Bilişim Teknolojilerinin İşitme Engellilerin Eğitimine Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Demiriz S., Karadağ, A., Ulutaş, İ. (2003). *Okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim ortamı ve donanım*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Dj arf, A., L.(2008). To Play or Not to Play—That Is the Question: Computer Use Within Three Swedish Preschools. *Early Education & Development*, 19(2), 330-339.
- EdWeb.net, IESD, Inc., MCH, Inc., MMS, Education. (2010). *School Principals and Social Networking in Education: Practices, Policies, and Realities in 2010*. Web: <http://www.edweb.net/fimages/op/PrincipalsandSocialNetworkingReport.pdf> 25.10.13'de alınmıştır.
- Ekici, E., Ekici Taşkın F., Kara, İ. (2012, Ocak).  ğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısı  lçeğinin geçerlik ve güvenirlik alışması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31 (I), 53-65.
- Erdemir, N., Bakırcı, H., Eyduran, E. (2009). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme  zg venlerinin Tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(3).
- Erdoğan, İ., (2009). *Okul  ncesi Dönemde Satranç  ğretiminde Geleneksel Ve Bilgisayar Destekli  ğretim Yöntemlerinin Karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Erkan, S., (2004). * ğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumları  zerine Bir İnceleme*, Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12, Web: journals.manas.kg/mjsr/oldarchives/Vol06_Issue12_2004/402.pdf 23.05.2013'de alınmıştır.
- Ersoy, Y. (2002). Bilişim ağı Eşiğinde Sınıf Ve Matematik  ğretmenlerinin Yeni İşlevler ve Roller Edinmeleri. *İlk retim Online E-Dergi*, 1(2), Web: <http://ilkogretim-online.org.tr/vol1say2/v01s02d.pdf> 29.10.12'de alınmıştır.
- Eymen, U., E. (2007). *SPSS 15.0 Veri Analiz Yöntemleri*. Web: www.istatistikmerkezi.com 24.11.2013'de alınmıştır.
- Gacal, A. (2005). Okul  ncesi ocukların Eğitimde Bilgisayar Kullanımı. *oluk ocuk Aylık Anne, Baba, Eğitimci Dergisi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Gibson, C., F., Jackson, B., B. (1987). *The information imperative: managing the impact of information technology on businesses and people*. New York: Lexsington Boks.
- Gök, A. (2010). *Okul  ncesi  ğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Kullanma Durumları ve Bunun  ğrenci İlgisi ve Dikkat Düzeyine İlişkin Görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gök, A., Turan, S., Oyman, N. (2011). Okul  ncesi  ğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanma Durumlarına İlişkin Görüşleri. *Pegem Eğitim ve  ğretim Dergisi*, 1(3).
- Güleş, H. K., Bülbül, H. (2004). *Yenilikçilik*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Gündüz, Ş., Odabaşı, F. (2004, January). Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 3(1-7).
- Hızal, A. (1989). *Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ihmeideh, F. (2009). The Role of Computer Technology in Teaching Reading and Writing: Preschool Teachers' Beliefs and Practices. *Journal of Research in Childhood Education*, 24(1), 60-79.
- International Society for Technology in Education, (2000). *NETS-Standards for Teachers*. Washington DC: ISTE. Web: <http://www.iste.org/standards/nets-for-teachers> 24.07.2013'de alınmıştır.
- İşman, A. (2001). Bilgisayar ve Eğitim. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2. Web: <http://sujef.org/index.php/sujef/article/view/20/1> 29.10.2013'de alınmıştır.
- İşman, A. (2002). Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 1(1-10).
- Kabukçu, M., A. (1998). *Sağlık, Sosyal ve Fen Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik*. Konya: Damla Ofset.
- Kaçar, A., Ö., Doğan, N. (2007, 31 Ocak-2 Şubat). Okulöncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitimin Rolü. *Akademik Bilişim Dumlupınar Üniversitesi, ? - ?*.
- Kahramanoğlu, R., Ay, Y. (2013). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Özel Alan Yeterlik Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından Analizi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 2(2), 285-301.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri-İnternet ve Sanal Yüksek Eğitim. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology – Tojet* 3(4-16).
- Karsten, R., Roth, M., R., (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy courses. *Journal of Research on Technology Education*, 31(1), 14-24.
- Kenanoğlu, R., Kahyaoğlu, M. (2011, 22-24 September). *Okul Öncesi Öğrencilerin İnternet Kullanımı İle Bilişsel, Duyuşsal ve Sosyal Davranışları Arasındaki İlişki*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Elazığ
- Kert, S., B., Tekdal, M. (2012). Comparison Of Individual Innovativeness Perception Of Students Attending Different Education Faculties. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 11(4), 1150-1161.

- Keskin, M. (2008). İlköğretim 1. Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Okuryazarlık Düzeylerinin Öğrenci Başarısını Etkileme Düzeyi (Afyonkarahisar İli Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Kılıçer, K. (2011). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Profilleri. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kılıçer, K., Odabaşı, H, F. (2010). Bireysel yenilikçilik ölçeği (BYÖ): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38, 150-164.
- Kirksey, R. (2012). Secondary School Instructors' Perspectives on the Integration of Information and Communication Technologies (ICT) with Course Content. *American Secondary Education* 40(3).
- Kirschhner, P., Selinger, M. (2003). The State of Affairs of Teacher Education with Respect to Information and Communications Technology. *Technology, Pedagogy and Education*, 12(1), 5-17.
- Klein, P., S., Nir-Gal, O., Darom, E. (2000). The use of computers in kindergarten, with or without adult mediation; effects on children's cognitive performance and behavior. *Computers in Human Behavior*, 16, 591-608.
- Kocasaraç, H. (2003, July). Bilgisayarların Öğretim Alanında Kullanımına İlişkin Öğretmen Yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 2(3).
- Kol, S. (2010, April 26-28). *Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. IETC, İstanbul. (a).
- Kol, S. (2010, 11-13 November). *Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının İnternete Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi*. International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya. (b).
- Kol, S. (2012, Mayıs). Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç- Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2), 543-554.
- Köksal, A. (1986). *Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayarın Kullanımı*. Ya-Pa 4. Okul öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri. İstanbul: Ya-Pa Yayınları, 27-29.
- Kutluca, T. (2011). A Study on Computer Usage and Attitudes Toward Computers of Prospective Preschool Teacher. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 2(1).

- Lieberman, D., A., Bates, C. H., So, J. (2009). Young Children's Learning With Digital Media. *Computers in the Schools*, 26(4), 271-283.
- Lindahl, M., G., Folkesson, A., M. (2012). Can we let computers change practice? Educators' interpretations of preschool tradition. *Computers in Human Behavior*, 28, 1728–1737.
- McKenney, S., Voogt, J. (2010). Technology and Young Children: How 4–7 Year Olds Perceive Their Own Use of Computers. *Computers in Human Behavior*, 26, 656–664.
- Meral, M., Akuner, C., Temiz, I. (2012). Competencies of Teachers' use of Technology in Learning and Teaching Processes. *Elektronika Ir Elektrotehnika*, 18(10).
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *Temel Eğitime Destek Projesi "Öğretmen Eğitimi Bileşeni" Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. Tebliğler Dergisi (S.2590), 1491-1540. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). *EğiTek'i Tanıyalım Kılavuzu*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- (a)
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). *Okul Öncesi Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri*. Web: <http://otmg.meb.gov.tr/belgeler/alanyeterlikler/okul%20%C3%B6ncesi%20%C3%B6%20%C4%9Fretmeni%20%C3%B6zel%20alan%20yeterlikleri.pdf> 20.09.2013'de alınmıştır. (b).
- Monkeviciene, O. (2004) Okul Öncesi Eğitim Gruplarında Uygulanan Eğitim Teknolojileri, G. Haktanır ve T. Güler. (Editörler). *Omep 2003 Dünya Konsey Toplantısı Ve Konferansı Bildiri Kitabı 2. Cilt*, İstanbul: Ya-Pa Yayınları. 213-220.
- Mouza, C. (2005). Using technology to enhance early childhood learning: The 100 days of school Project. *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 11(6), 513-528.
- Mowery, D., C., Sampat, B. N. (2005). Universities in national innovation systems, in: J. Fagerberg, D. Mowery & B. Verspagen (Eds.). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford, (209 - 239).
- Mutlu, Bayraktar, D. (2012). Adoption of Web 2.0 Tools And The Individual Innovativeness Levels of Instructors. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 35-47.
- Oktay, A. (2007). *Yaşamın Sihirli Yılları: Okul Öncesi Dönem*. (6. Basım). İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Oktaylar, H. C. (2011). *Öğrenme Psikolojisi*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Ormrod, J. E. (2006). *Educational psychology: Developing learners* (5th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall.

- Önkol, L., F., Zembat, R., Balat, U., G. (2011). Computer Use Attitudes, Knowledge and Skills, Habits And Methods of Preschool Teachers. *Procedia Computer Science*, 3, 343–351.
- Özden, M. Y., Çağıltay, K., Çağıltay, N. E. (1997). *Teknoloji Ve Eğitim: Ülke Deneyimleri Ve Türkiye İçin Dersler*. 3. Türkiye'de İnternet Konferansı, İnet-tr 97. Ankara. Web: http://members.tripod.com/unal_mat/ulder.htm 16.07.2013'de alınmıştır.
- Özkul, E., Girginer, N. (2004). Uzaktan Eğitimde Teknoloji ve Etkinlik. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3)-19.
- Özmen, F., Aküzüm, C., Sünkür, M., Baysal, N. (16-18 May 2011). *Sosyal ağ sitelerinin eğitsel ortamlardaki işlevselliği*. 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), Elazığ, Turkey
- Öztopçu, A. (2003, Aralık) *Okul Öncesi ve İlköğretim Sürecindeki Eğitimde Bilişim Teknolojilerinin Önemi*. İnet 03 internet Konferansı, İstanbul. Web: inet-tr.org.tr/inetconf9/bildiri/97.doc 23.05.2013'de alınmıştır.
- Para, D., Reis, A., Z. (2009, 11-13 Şubat). Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanılması: Kimyada Su Döngüsü. XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Şanlıurfa.
- Pervan Karadağ, A., Patır, N. (2012). *Erken Çocukluk Döneminde Teknolojinin Kullanımı ve Etkinlikleri*. Ankara: Vize Yayıncılık
- Petko, D. (2012, May). Teachers' pedagogical beliefs and their use of digital media in classrooms: Sharpening the focus of the 'will, skill, tool' model and integrating teachers' constructivist orientations. *Computers & Education*, 58(4), 1351-1359.
- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., McPake, J. (2012). Preschool children's learning with technology at home. *Computers & Education*, 59, 30–37.
- Poyraz, H., Dere, H. (2006). *Okul Öncesi Eğitimin İlke ve Yöntemleri*. (3. Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Price, M., R. (2009). *Yenilikçi göz.* (Çev: E. Bayraktar). İstanbul: Ledo Yayıncılık.
- Pynoo, B., Tondeur, J., Braak, J., Duyck, W., Sijnave, B., Duyck, P. (2012). Teachers' acceptance and use of an educational portal. *Computers & Education* 58. 1308–1317.
- Rogers, E., M. (2003). *Diffusion of Innovation*. (5th Edition). New York: Free Press.
- Rosen, D., B., Jaruszewicz, C. (2009). Developmentally Appropriate Technology Use and Early Childhood Teacher Education. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 30(2), 162-171.

- Saçkes, M., Trundle, K., C., Bell, R., L. (2011). Young children's computer skills development from kindergarten to third grade. *Computers & Education*, 57, 1698–1704.
- Sadi, S., Şekerci, A., R., Kurban, B., Topu, F., B., Demirel, T., Tosun, C., Demirci, T., Göktaş, Y. (2008). Öğretmen Eğitiminde Teknolojinin Etkin Kullanımı: Öğretim Elemanları ve Öğretmen Adaylarının Görüşleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(3).
- Sakin, M. (2011). *Öğrenme Psikolojisi*. Ankara: Hipotez Kariyer Yayınevi.
- 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. (2007). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Shahrimin, M., I., Butterworth, D., M. (2002) Young children's collaborative interactions in a multimedia computer environment. *Internet and Higher Education*, 4, 203–215
- Sığırtmaç, A., D., Yılmaz, E., Solak, N. (2007). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Verilen Bilgisayar Destekli Eğitimin Genel Durumu ve Öğretmenlerin Görüşleri, Aral, N., Tuğrul, B., (Editörler). *Avrupa Birliği Sürecinde Okul Öncesi Eğitimin Geleceği Sempozyumu, Kıbrıs, 2. Cilt*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları, 280-290.
- Skemp, R., (1986). *The Psychology of Learning Mathematics*. New York: Penguin Books.
- Sözer, E. (2009). Okul Öncesi Öğretmenin Görevi, Nitelikleri Ve Okul Öncesi Eğitime Öğretmen Yetiştirme., Yaşar, Ş. (Editör). *Okul Öncesi Eğitime Giriş*. Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Stephen., C., Plowman., L. (2003). Information and Communication Technologies in Pre-school Settings: A Review of the Literatüre, *International Journal of Early Years Education*, 11(3).
- Şafak, E. (1999). *Bilgisayar Destekli Eğitim Veren ilköğretim Okullarının Birinci Kademe Okur Yazarlığı Kurs Programının Üçüncü Sınıflarda Uygulanabilirlik Derecesine İlişkin Bir Deneme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Tanık, B. (2012), *Öğrenme Psikolojisi*. Ankara: Yedi İklim Yayınları.
- Tekerek, M., Ercan, O., Udum, M., S., Saman, K. (2012). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Öz-Yeterlikleri. *Turkish Journal of Education*, 1(2).
- Tekin, M., Güleş, H., K., Burgess, T. (2000). *Değişen Dünyada Teknoloji Yönetimi*. Konya: Damla Ofset.

- Tosun, N. (2006). *Bilgisayar destekli ve bilgisayar temelli öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin bilgisayar dersi başarısı ve bilgisayar kullanım tutumlarına etkisi: "Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği"*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Türkaslan, U. (2011). *İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilişim Teknolojileri Alanındaki Yeterlik Standartları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2013). Büyük Türkçe Sözlük. Web: http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.52f2b6bfe43942.44493670 11.12.2013'de alınmıştır.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2012). *Bilgi Toplumu Olma Yolunda Bilişim Sektöründeki Gelişmeler İle İnternet Kullanımının Başta Çocuklar, Gençler Ve Aile Yapısı Üzerinde Olmak Üzere Sosyal Etkilerinin Araştırılması Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu*. Haziran 2012 (Dönem: 24 Yasama Yılı: 2). Ankara: Türkiye Büyük Millet Meclisi. Web: <http://www.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem24/yil01/ss381.pdf> 10.09.2013'de alınmıştır.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2013). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması*, 22 Ağustos 2013 (Sayı: 13569). Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu. Web: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13569> 10.09.2013'de alınmıştır.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2002). Information and communication technologies in teacher education: A planning guide. *France: Division of Higher Education*. Web: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533e.pdf> 21.09.2013'de alınmıştır.
- Ural, M. (1986). Ülkemizde Okul Öncesi Eğitimin Yeri ve Önemi. *Ya-Pa 4. Okul öncesi eğitimi ve yaygınlaştırılması semineri*, İstanbul: Ya-Pa Yayınları, 13-19.
- Urquiza, Fuentes, J. Velázquez, Iturbide, J., Á. (2013). Toward the Effective Use of Educational Program Animations: The Roles of Student's Engagement and Topic Complexity. *Computers & Education*, 67, 178-192.
- Uşun, S. (2006). Uzaktan eğitim. Nobel Yayıncılık: Ankara.
- Vannata, R., A., Fordham, S. (2004). Teacher dispositions as predictors of classroom technology use. *Journal of Research on Technology Education*, 36(3), 253-271.
- Varol, N. (1997, 24-26 Eylül). *Bilgisayar Destekli Eğitim*. Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, Elazığ, 138-145.

- Varol, N., (2002, 6–8 Şubat). *Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Kurumlarında Kullanımları ve Eğitimcilerin Rolü*. Akademik Bilişim Konferansları, Konya.
- Yalçın, İncik, E., Yanpar, Yelken, T. (2011). *İlköğretim Öğretmen Adaylarının Yenilikçilik Düzeyleri Mersin Üniversitesi Örneği*. Sempozyum: I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi 2011. Web: http://www.pegem.net/akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=129954 27.10.2013'de alınmıştır.
- Yanpar, T., Yıldırım, S. (1999). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yaşar, Ş. (2002). Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayarın Yeri ve Önemi. Ayşen Gürcan NAMLU (Editör). *Okul Öncesinde Bilgisayar Öğretimi*. Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Yavuzer, H. (1998). *Çocuk Eğitimi El Kitabı (6. Basım)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yılmaz, A. (2005). Eğitim Yönetiminde Bilgisayarlardan Faydalanmanın Avantajları ve Dezavantajları. *Milli Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 166, Web: http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/166/index3-yilmaz.htm 10.10.2013'de alınmıştır.
- Yılmaz, S. (2010). *Okul Yöneticilerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanma Yeterlik Düzeylerinin Araştırılması (İstanbul-Kağıthane Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yurt, Ö., Cevher, Kalburan, N. (2011). Early Childhood Teachers' Thoughts and Practices About the Use of Computers in Early Childhood Education. *Procedia Computer Science*, 3, 1562–1570.
- Yüksel, P. (2011). *Using Digital Storytelling In Early Childhood Education: A Phenomenological Study Of Teachers' Experiences*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. The Middle East Technical University The Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Ankara.

EKLER**EK – 1****ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU**

Değerli Öğretmenler;

Size sunulan bu bilgi formu, okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileriyle ilgili öz yeterlik algılarının ve bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmanın güvenilirliği açısından, objektif bir şekilde, size en yakın seçenekleri işaretleyiniz. Vereceğiniz bilgiler, yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacaktır.

Katkılarımızdan dolayı teşekkür ederim.

Alper Yusuf KÖROĞLU
Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Cinsiyetinizi belirtiniz.

Bay Bayan

2. Yaş aralığınızı belirtiniz.

.....

3. En son mezun olduğunuz yüksek öğretim programı nedir?

Meslek Yüksekokulu 4 Yıllık Eğitim Fakültesi Diğer (.....)
 Yüksek Lisans Doktora

4. Asıl branşınız nedir?

Okul Öncesi Öğretmeni Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Öğretmeni Diğer (.....)

5. Meslekteki toplam kıdeminizi (çalışma süreniz) belirtiniz?

.....

6. Çalışmakta olduğunuz kurumun türünü belirtiniz.

Anaokulu Anasınıfı

7. Bilişim teknolojileri konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

Evet Hayır

8. Daha önceden bilişim teknolojileriyle ilgili (seminer, hizmet içi eğitim vb.) herhangi bir eğitime katıldınız mı?

Evet Hayır

9. Sınıf içi etkinlikleriniz esnasında kullandığınız bilişim teknolojisi ürünlerini işaretleyiniz.

Bilgisayar İnternet Projeksiyon
 Eğitim Yazılımları Online Eğitim Sistemleri Hiç birisini kullanmıyorum

10. Sınıf içi etkinlikleri planlarken okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerinden faydalanıyor musunuz?

Evet Hayır

11. Sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip ediyor musunuz?

Evet Hayır

EK - 2
ÖĞRETMEN ADAYI BİLGİ FORMU

Değerli Öğretmen Adayları;

Size sunulan bu bilgi formu ve ölçekler, okul öncesi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileriyle ilgili öz yeterlik algılarının, teknolojik araç gereç kullanımına yönelik tutumları ve bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmanın güvenilirliği açısından, objektif bir şekilde, size en yakın seçenekleri işaretleyiniz. Vereceğiniz bilgiler, yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacaktır.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Alper Yusuf KÖROĞLU
Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Cinsiyetinizi belirtiniz.

() Bay () Bayan

2. Yaş aralığınızı belirtiniz.

.....

3. Bölümünüz nedir?

() Okul Öncesi Öğretmenliği () Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Öğretmenliği

4. Bilişim teknolojileri konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

() Evet () Hayır

5. Daha önceden bilişim teknolojileriyle ilgili (seminer, hizmet içi eğitim vb.) herhangi bir eğitime katıldınız mı?

() Evet () Hayır

6. Okul öncesi eğitim ile ilgili internet sitelerini takip ediyor musunuz?

() Evet () Hayır

7. Sosyal paylaşım sitelerinde okul öncesi eğitim ile ilgili sayfaları takip ediyor musunuz?

() Evet () Hayır

EK-3**Okul Öncesi Öğretmenlerinin BTÖZYA Maddelerine Verdikleri Yanıtların Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Ortalamaların Yorumları**

	\bar{X}	S	YORUM
Bilgisayar ilerleyen zamanlarda bozulduğunda tekrar sistemi düzgün çalıştırmak için yedekleme dosyası oluşturabilirim	2,79	1,274	Orta
Bilgisayar donanımı ve programlarıyla ilgili terimleri anlayabilirim	3,29	1,122	Orta
Bilgisayarda anti-virüs yazılımı kullanabilirim	3,43	1,174	Yüksek
Bilgisayar programlarının ilerlemiş özelliklerini öğrenebilirim	3,32	1,136	Orta
Kelime işlemci programlarını kullanabilirim (MS word, Open Office, vb.)	3,63	1,178	Yüksek
Sunum hazırlama yazılımlarını kullanabilirim (MS Power Point, vb.)	3,71	1,140	Yüksek
Veritabanı kullanabilirim (MS Access, vb.)	2,73	1,127	Orta
Elektronik posta kullanabilirim	4,08	1,098	Yüksek
Web ortamında herhangi bir arama motorunu kullanabilirim	4,02	1,119	Yüksek
Web sayfası hazırlayabilirim	2,73	1,221	Orta
Sanal ortamdaki hertürlü kaynağı (belgeleri, resim, video, müzik, animasyon, vb.) internetten indirip kullanabilirim	3,82	1,149	Yüksek
Dosya transfer protokolü (FTP) ile ağda dosya transferi yapabilirim/kullanabilirim	3,23	1,213	Orta
Forum/Tartışma gruplarına katılabilirim	3,46	1,243	Yüksek
Tarayıcı (scanner) kullanabilirim	3,42	1,327	Yüksek
Bilgisayar ortamında resimler üzerinde değişiklikler yapabilirim	3,53	1,275	Yüksek
TV, DVD, Projeksiyon vb. multimedya araçları kullanabilirim	4,02	1,137	Yüksek
Bilişim teknolojilerinden faydalanırken karşılaştığım sorunları çözebilirim	3,32	1,091	Orta
Sanal ortamda video konferansa katılabilirim/yapabilirim	3,21	1,209	Orta
Bilgileri organize etmek (düzenlemek, depolamak, yapılandırmak, vb.) için bilgisayarı kullanabilirim	3,78	1,142	Yüksek
Sohbet programlarını (Chat, Skype, Google Talk gibi) kullanabilirim	3,89	1,171	Yüksek
Kütüphanelerin web sayfalarını kullanarak araştırma yapabilirim	3,70	1,159	Yüksek
Elektronik ortamda değerlendirme ruprikleri (dereceli puanlama ölçeği) hazırlayabilirim	3,01	1,202	Orta
İnteraktif (etkileşimli) akıllı tahta kullanabilirim	3,03	1,150	Orta
Elektronik kaynaklar (derecelendirme ölçekleri, elektronik ruprikler gibi) kullanarak öğrencileri değerlendirebilirim	3,19	1,116	Orta
Bilişim teknolojileri araç-gereçlerinin (Bilgisayar donanımdan, projeksiyon, tarayıcı, ağ, akıllı tahta vb.) işlevlerini tanımlayabilirim	3,20	1,119	Orta
Bilişim teknolojilerini derslerimde sunum ve gösteri amaçlı kullanabilirim	3,82	1,086	Yüksek
Moodle, Blackboard Web CT vb. ders yönetim sistemlerini öğretim amaçlı kullanabilirim	2,86	1,073	Orta

N=100

EK-4**Ortalamaların Yorumlanmasında Kullanılan Değerler**

Puan Aralığı	Dereceleme	Yorum
1,00 – 1,80	Kesinlikle Katılmıyorum	Çok Düşük
1,81 – 2,60	Katılmıyorum	Düşük
2,61 – 3,40	Kararsızım	Orta
3,41 – 4,20	Katılıyorum	Yüksek
4,21 – 5,00	Kesinlikle Katılıyorum	Çok Yüksek

(Kahramanoğlu ve Ay, 2013: 292)

EK-5**Okul Öncesi Öğretmenlerinin OOÖTTÖ Maddelerine Verdikleri Yanıtların Ortalamaları ve Standart Sapmaları**

	\bar{x}	S
Teknolojik araç gereçler benim için vazgeçilmez araçlardır	3,95	1,058
Teknolojik araç gereçlerin kullanımı okul öncesi eğitime katkı sağlar	4,30	,916
Etkinliklerde teknolojik araç gereçleri kullanmak zaman kaybıdır	4,10	1,150
Teknolojik araç gereçler okul öncesi öğretmenin işini bir hayli kolaylaştırır	4,20	,921
Teknolojik araç gereç kullanımı okul öncesi eğitimin kalitesini yükseltir	4,25	,914
Teknolojik araç gereçler sınıfta öğretmenin rolünü azaltır	3,73	1,062
Teknolojik araç gereçler okul öncesi dönem çocuklarını üst düzeyde güdüler	3,91	1,102
Teknolojik araç gereçler okul öncesi etkinliklerini daha zevkli hale getirir	4,14	,975
Teknolojik araç gereçler okul öncesi dönem çocuğunun dikkatini dağıtır	3,86	1,164
Teknolojik araç gereçleri kullanabilmek için teknik bilgilerim yeterlidir	3,40	1,110
Okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımı gereksizdir	4,12	1,057
Teknolojik araç gereçler okul öncesi eğitimde kullanılan öğretim yöntemlerine uygundur	3,86	,876
Deneyimli öğretmenlerin nitelikli bir eğitim verebilmesi için teknolojik araç gereçlere ihtiyaçları yoktur	3,97	1,141
Görsellik açısından okul öncesi etkinliklerde teknolojik araç gereçleri kullanmak önemlidir	4,09	,986
Teknolojik araç gereçler eğitimde okul öncesi öğretmenini daha etkili kılar	3,92	1,089
Teknolojik araç gereçler öğretmen öğrenci etkileşimini azaltır	3,76	1,084
Teknolojik araç gereçler bilginin daha kalıcı olmasını sağlar	4,08	,939
Teknolojik araç gereçler ile yapılan etkinlikler okul öncesi dönem çocuğunun gelişim düzeyini artırmaktadır	4,04	,909
teknolojik araç gereçler çocuğun gelişimine olumlu katkı sağlar	4,12	,844
Teknolojik araç gereçler etkinlikler sürecinde soyut kavramların somutlaştırılmasında oldukça etkilidir	4,14	,853
N=100		

EK-6**Okul Öncesi Öğretmenlerinin BYÖ Maddelerine Verdikleri Yanıtların Ortalamaları ve Standart Sapmaları**

	\bar{X}	S
Arkadaşlarım öneri veya bilgi almak için sık sık bana başvururlar	3,54	,958
Yeni fikirleri denemekten hoşlanırım	4,33	,829
Birşeyi yapmanın yeni yollarını ararım	4,32	,839
Genellikle yeni fikirleri kabullenmekte temkinliyimdir	2,96	1,188
Bir sorunu çözerken yanıt açık olmadığı zaman çözüm için çoğu kez yeni yöntemler geliştiririm	4,04	,840
Yeni icatlara ve yeni düşünce tarzlarına karşı şüpheciyimdir	3,49	1,115
Çevremdeki insanların büyük bir çoğunluğunun kabul ettiğini görene kadar yeni fikirlere pek itibar etmem	3,53	1,210
Arkadaş grubum içinde etkili bir birey olduğumu düşünürüm	3,97	,771
Düşüncelerimde ve davranışlarımda kendimi yaratacı ve özgün görürüm	4,10	,810
Genellikle arkadaş grubum içinde yeni birşeyi kabul eden son kişilerden biri olduğumu düşünüyorum	3,73	1,136
Yaratıcı bir kişiliğe sahibimdir	4,13	,720
Ait olduğum grubun liderlikle ilgili sorumluluklarını almaktan hoşlanırım	3,86	,954
Çevremdeki bireylerde işe yaradığımı görene kadar bir işi yapmanın yeni yollarını kabullenmekte isteksiz davranırım	3,47	1,201
Düşüncelerimde ve davranışlarımda özgün olmayı heyecan verici bulurum	4,15	,770
Eski usul yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyisi olduğunu düşünürüm	3,78	1,203
Belirsizlikler ve çözülmemiş problemler beni güdüler	3,72	1,006
Yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmeliyim	3,35	1,123
Yeni fikirlere açığımdır	4,33	,829
Cevabı belirsiz sorular beni heyecanlandırır	3,94	,983
Yeni fikirlere karşı çoğunlukla şüpheciyimdir	3,61	1,127
N=100		

EK-7**Öğretmen Adaylarının BTÖZYA Maddelerine Verdikleri Yanıtların Ortalamaları, Standart Sapmaları ve Ortalamaların Yorumları**

	\bar{X}	S	YORUM
Bilgisayar ilerleyen zamanlarda bozulduğunda tekrar sistemi düzgün çalıştırmak için yedekleme dosyası oluşturabilirim	2,96	1,314	Orta
Bilgisayar donanımı ve programlarıyla ilgili terimleri anlayabilirim	3,34	1,096	Orta
Bilgisayarda anti-virüs yazılımı kullanabilirim	3,65	1,164	Yüksek
Bilgisayar programlarının ilerlemiş özelliklerini öğrenebilirim	3,42	1,072	Yüksek
Kelime işlemci programlarını kullanabilirim (MS word, Open Office, vb.)	3,68	1,105	Yüksek
Sunum hazırlama yazılımlarını kullanabilirim (MS Power Point, vb.)	4,17	,867	Yüksek
Veritabanı kullanabilirim (MS Access, vb.)	2,95	1,031	Orta
Elektronik posta kullanabilirim	4,13	,989	Yüksek
Web ortamında herhangi bir arama motorunu kullanabilirim	4,29	,867	Çok Yüksek
Web sayfası hazırlayabilirim	2,58	1,145	Düşük
Sanal ortamdaki hertürlü kaynağı (belgeleri, resim, video, müzik, animasyon, vb.) internetten indirip kullanabilirim	4,20	,912	Yüksek
Dosya transfer protokolü (FTP) ile ağda dosya transferi yapabilirim/kullanabilirim	3,24	1,153	Orta
Forum/Tartışma gruplarına katılabilirim	3,53	1,203	Yüksek
Tarayıcı (scanner) kullanabilirim	3,51	1,160	Yüksek
Bilgisayar ortamında resimler üzerinde değişiklikler yapabilirim	3,98	1,046	Yüksek
TV, DVD, Projeksiyon vb. multimedya araçları kullanabilirim	4,08	,915	Yüksek
Bilişim teknolojilerinden faydalanırken karşılaştığım sorunları çözebilirim	3,47	,977	Yüksek
Sanal ortamda video konferansa katılabilirim/yapabilirim	3,16	1,129	Orta
Bilgileri organize etmek (düzenlemek, depolamak, yapılandırmak, vb.) için bilgisayarı kullanabilirim	3,90	,972	Yüksek
Sohbet programlarını (Chat, Skype, Google Talk gibi) kullanabilirim	4,13	,926	Yüksek
Kütüphanelerin web sayfalarını kullanarak araştırma yapabilirim	3,88	1,002	Yüksek
Elektronik ortamda değerlendirme raporleri (dereceli puanlama ölçeği) hazırlayabilirim	3,23	1,139	Orta
İnteraktif (etkileşimli) akıllı tahta kullanabilirim	3,12	1,087	Orta
Elektornik kaynaklar (derecelendirme ölçekleri, elektronik raporler gibi) kullanarak öğrencileri değerlendirebilirim	3,20	1,084	Orta
Bilişim teknolojileri araç-gereçlerinin (Bilgisayar donanımdan, projeksiyon, tarayıcı, ağ, akıllı tahta vb.) işlevlerini tanımlayabilirim	3,46	1,022	Yüksek
Bilişim teknolojilerini derslerimde sunum ve gösteri amaçlı kullanabilirim	4,10	,848	Yüksek
Moodle, Blackboard Web CT vb. ders yönetim sistemlerini öğretim amaçlı kullanabilirim	2,94	1,021	Orta

N=200

EK-8**Öğretmen Adaylarının OÖETTÖ Maddelerine Verdikleri Yanıtların Ortalamaları, Standart Sapmaları**

	\bar{X}	S
Teknolojik araç gereçler benim için vazgeçilmez araçlardır	3,61	1,088
Teknolojik araç gereçlerin kullanımı okul öncesi eğitime katkı sağlar	4,23	,813
Etkinliklerde teknolojik araç gereçleri kullanmak zaman kaybıdır	4,15	,843
Teknolojik araç gereçler okul öncesi öğretmenin işini bir hayli kolaylaştırır	4,17	,851
Teknolojik araç gereç kullanımı okul öncesi eğitimin kalitesini yükseltir	4,28	,792
Teknolojik araç gereçler sınıfta öğretmenin rolünü azaltır	3,59	1,023
Teknolojik araç gereçler okul öncesi dönem çocuklarını üst düzeyde güdüler	3,96	,861
Teknolojik araç gereçler okul öncesi etkinliklerini daha zevkli hale getirir	4,17	,851
Teknolojik araç gereçler okul öncesi dönem çocuğunun dikkatini dağıtır	3,80	,994
Teknolojik araç gereçleri kullanabilmek için teknik bilgilerim yeterlidir	3,66	,999
Okul öncesi eğitimde teknolojik araç gereç kullanımı gereksizdir	4,13	,960
Teknolojik araç gereçler okul öncesi eğitimde kullanılan öğretim yöntemlerine uygundur	3,80	,908
Deneyimli öğretmenlerin nitelikli bir eğitim verebilmesi için teknolojik araç gereçlere ihtiyaçları yoktur	3,95	1,067
Görsellik açısından okul öncesi etkinliklerde teknolojik araç gereçleri kullanmak önemlidir	4,15	,843
Teknolojik araç gereçler eğitimde okul öncesi öğretmenini daha etkili kılar	4,02	,902
Teknolojik araç gereçler öğretmen öğrenci etkileşimini azaltır	3,59	1,023
Teknolojik araç gereçler bilginin daha kalıcı olmasını sağlar	3,99	,868
Teknolojik araç gereçler ile yapılan etkinlikler okul öncesi dönem çocuğunun gelişim düzeyini artırmaktadır	3,90	,868
teknolojik araç gereçler çocuğun gelişimine olumlu katkı sağlar	4,04	,823
Teknolojik araç gereçler etkinlikler sürecinde soyut kavramların somutlaştırılmasında oldukça etkilidir	4,22	,815
N=200		

EK-9**Öğretmen Adaylarının BYÖ Maddelerine Verdikleri Yanıtların Ortalamaları ve Standart Sapmaları**

	\bar{X}	S
Arkadaşlarım öneri veya bilgi almak için sık sık bana başvururlar	3,38	1,035
Yeni fikirleri denemekten hoşlanırım	4,01	,908
Birşeyi yapmanın yeni yollarını ararım	4,02	,874
Genellikle yeni fikirleri kabullenmekte temkinliyimdir	2,94	1,087
Bir sorunu çözerken yanıt açık olmadığı zaman çözüm için çoğu kez yeni yöntemler geliştiririm	3,36	,988
Yeni icatlara ve yeni düşünce tarzlarına karşı şüpheciyimdir	3,42	,984
Çevremdeki insanların büyük bir çoğunluğunun kabul ettiğini görene kadar yeni fikirlere pek itibar etmem	3,61	,878
Arkadaş grubum içinde etkili bir birey olduğumu düşünürüm	3,79	,807
Düşüncelerimde ve davranışlarımda kendimi yaratıcı ve özgün görürüm	3,89	,797
Genellikle arkadaş grubum içinde yeni birşeyi kabul eden son kişilerden biri olduğumu düşünüyorum	3,34	1,145
Yaratıcı bir kişiliğe sahibimdir	3,86	,886
Ait olduğum grubun liderlikle ilgili sorumluluklarını almaktan hoşlanırım	3,54	1,060
Düşüncelerimde ve davranışlarımda özgün olmayı heyecan verici bulurum	4,01	,853
Eski usul yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyisi olduğunu düşünürüm	3,41	1,122
Yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmeliyim	2,92	1,019
Yeni fikirlere açığımdır	4,04	,785
Yeni fikirlere karşı çoğunlukla şüpheciyimdir	3,32	1,045

N=200