T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ENGELLİ ÇALIŞMALARI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ



OTİSTİK BİREYLERİN EĞİTİMİNDE OKUL YÖNETİCİSİ BOYUTUNDA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI ALAN TARAMASI EDİRNE İLİ ÖRNEĞİ

CAVİD MUSAYEV

TEZ DANIŞMANI
YRD. DOÇ. DR. NİLGÜN TOSUN

EDİRNE 2015

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ENGELLİ ÇALIŞMALAR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cavid MUSAYEV tarafından hazırlanan **OTİSTİK BİREYLERİN EĞİTİMİNDE OKUL YÖNETİCİSİ BOYUTUNDA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI ALAN TARAMASI (EDİRNE İLİ ÖRNEĞİ)** Konulu **YÜKSEK LİSANS** Tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 15.-16. Maddeleri uyarınca **17.03.2015** tarihinde **Salı** günü saat **16:00'da** yapılmış olup, tezin *.....Kabul edilmesine..... **OYBİRLİĞİ/~~OYÇOKLUĞU~~** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	KANAAT	İMZA
Prof. Dr. Yeşim FAZLIOĞLU	Kabul edilmesine	
Doç. Dr. Emine AHMETOĞLU	Kabul edilmesine	
Yard. Doç. Dr. Nilgün TOSUN (Danışman)	Kabul edilmesine	

* Jüri üyelerinin, tezle ilgili kanaat açıklaması kısmında "Kabul Edilmesine/Reddine" seçeneklerinden birini tercih etmeleri gerekir.

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞİ VE YAYIMLAMA İZİN FORMU

Referans No	10071730
Yazar Adı / Soyadı	CAVİD MUSAYEV
Uyruğu / T.C.Kimlik No	AZERBAYCAN / 0
Telefon	5435433917
E-Posta	cavid.musayev.89@mail.ru
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	Otistik Bireylerin Eğitiminde Okul Yöneticisi Boyutunda Bilişim Teknolojileri Kullanımı Alan Taraması: Edirne İli Örneği
Tezin Tercümesi	Field Review for the Use of Information Technologies by School Administrators in the Education of Individuals with Autism: Provincial Sample of Edirne
Konu	Eğitim ve Öğretim = Education and Training
Üniversite	Trakya Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bölüm	
Anabilim Dalı	Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı
Bilim Dalı	
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2015
Sayfa	118
Tez Danışmanları	YRD. DOÇ. DR. NİLGUN TOSUN 10769548538
Dizin Terimleri	Otizm=Autism
Önerilen Dizin Terimleri	Otizm-Autism, Bilişim Teknolojileri-İnformation Technologies, Okul Yöneticisi-School Administrators
Kısıtlama	Yok

Yukarıda bilgileri kayıtlı olan tezimin, bilimsel araştırma hizmetine sunulması amacı ile Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine ve internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin veriyorum.

07.04.2015

İmza:.....

Tezin Adı: Otistik Bireylerin Eğitiminde Okul Yöneticisi Boyutunda Bilişim Teknolojileri Kullanımı Alan Taraması: Edirne İli Örneği

Hazırlayan: Cavid MUSAYEV

ÖZET

Bu araştırma, otizmli bireylerin eğitiminde okul yöneticisi boyutunda bilişim teknolojilerinin kullanımının incelenmesi için planlanmıştır.

Araştırma, 16.09.2013'de başlayıp 25.05.2014 tarihinde sonlanacak şekilde toplam sekiz aylık sürede uygulamalı olarak gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmada nicel yöntem kullanılmıştır. Betimleyici veya durum saptayıcı araştırma türüne aittir. Veri toplama aracı olarak, çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan anket hazırlanmıştır. Bu anket, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olan Edirne il merkezi ve ilçelerinde bulunan otizmli bireylerin eğitildiği kurumlarda ve rehabilitasyon merkezlerinde görevli müdür ve müdür yardımcılarına uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı ile bilgisayara kayıt edilerek birleştirilmiş, yüzde ve frekans dağılımlarına bakılarak değerlendirilmiştir.

Araştırma bilgisayar kullanma durum ve amaçları, internet kullanma durum ve amaçları, bilişim teknolojilerini otizm hakkında bilgilenme amaçlı kullanım durumları, bilişim teknolojilerinin takip durumları, kurumsal bilişim teknolojilerinin alt yapı olanakları ve bunlardan yararlanma gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, katılımcıların 2'si (%16,7) orta, 9'u (%75) iyi, 1'i (%8,3) çok iyi bilgisayar kullanmakta; 9'u (%75) iyi, 3'ü (25) çok iyi internet kullanmaktadır. Katılımcıların tamamı otizmle ilgili konularda bilgi edinmek için internetten yararlanmakta ve 11'i (%91,7) güncel bilişim teknolojilerini takip etmektedirler. Katılımcıların kurumlarında otizmli bireylerin eğitimi için en çok masaüstü bilgisayar, laptop/netbook, internet, fotoğraf makinesi, eğitsel bilgisayar programları, tablet, x-box, projeksiyon ve akıllı telefon kullanılmaktadır.

Katılımcılar; otizm eğitiminde teknoloji kullanımı ile ilgili yeterli yazılım ve donanımın olmamasından, Türkçe hazırlanmış programların azlığından, kurum bünyesinde otizmli çocukların az olduğundan, zaman yetersizliği ve çocukların psikoloji durumundan, mevcut programların özel eğitime uygun içerikte olmamasından dolayı kurumlarında otizmlilerin eğitiminde bilişim teknolojilerini kullanamadıklarını belirtmiştir.

Anahtar Kelimeler: Otizm, Okul Yöneticisi, Bilişim Teknolojileri

Name of the Thesis: Field Review for the Use of Information Technologies by School Administrators in the Education of Individuals with Autism: Provincial Sample of Edirne

Author: Cavid MUSAYEV

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the use of information technologies by school administrators in the education of individuals with autism.

The study was conducted practically during eight months in total, beginning from September 16, 2013 until May 25, 2014.

A quantitative method was used in this study. The study was a type of descriptive or case study. As a data-collection tool, a questionnaire consisting of multiple-choice and open-ended questions was developed. The questionnaire was applied to the principals and vice-principals serving in institutions where individuals with autism were educated and in rehabilitation centers affiliated with the Ministry of National Education, located in central Edirne and in its counties. The data gathered were combined saving on a computer by SPSS program, and were evaluated considering the percentage and frequency distributions.

The study investigated the variables such as the use of computers and the purposes for using them, the use of the Internet and the purposes for using it, the use of Information Technologies for acquiring information about autism, the state of keeping up with the Information Technologies, the infrastructure facilities of institutional Information Technologies, and making use of them. According to the findings, 2 participants (16.7%) had moderate, 9 (75%) had high, and 1 participant (8.3%) had very high levels of computer use; 9 participants (75%) had high, and 3 participants (25%) had very high levels of the Internet use. All of the participants were using the Internet for acquiring information about autism, and 11 of them (91.7%) were following the current Information Technologies. In the institutions of participants, desktop computers, laptops/netbooks, the Internet, cameras, educational

computer programs, tablets, Xbox consoles, projectors, and smartphones were most frequently used for educational purposes of individuals with autism.

The participants reported that they could not utilize the Information Technologies in institutions for the education of individuals with autism due to the fact that there were insufficient software and hardware in the education for autism, the programs established in Turkish were scarce, the number of children with autism in institutions was low, and the current programs did not have suitable content for special education, and also due to insufficient time and the psychological state of children.

Keywords: Autism, School Administrator, Information Technologies.

TEŞEKKÜR

Bu araştırma süresince birçok kişinin ve kurumun desteğini gördüm. Öncelikle araştırma süresince bilgi ve becerilerini benden esirgemeyen, bana büyük yardım ve destekte bulunan danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Nilgün Tosun'a ve veri toplama süresince anket sorularını cevaplayan Edirne il merkez ve ilçelerinde bulunan özel eğitim okul ve rehabilitasyon merkezlerinin müdür ve müdür yardımcılarına çok teşekkür ederim.

Prof. Dr. Yeşim Fazlıoğlu, Doç. Dr. Emine Ahmetoğlu ve II. Bayezid Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi Okul müdürü Serap Kara'ya veri toplama aracının oluşturulmasındaki yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Maddi ve manevi destek için sevgili babam Vekil Musayev ve sevgili annem Safure Musayeva'ya çok teşekkür ederim.

Cavid Musayev

Nisan, 2015

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **i**

ABSTRACT ..... **iii**

TEŞEKKÜR ..... **v**

İÇİNDEKİLER ..... **vi**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **x**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xi**

KISALTMALAR ..... **x**

BÖLÜM I

1. GİRİŞ **1**

1.1. Problem 2

1.2. Amaç 2

1.3. Önem 3

1.4. Sayıltılar 3

1.5. Sınırlılıklar 4

1.6. Tanımlar 4

1.6.1. Otizm 4

1.6.2. Okul Yöneticisi 4

1.6.3. Bilişim Teknolojileri 5

BÖLÜM II

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Otizm Kavramı ve Türleri 6

2.1.1. Otizm Tanımı 6

2.1.2. Otizm Tarihçesi 7

2.1.3. Otizm Özellikleri ve Belirtileri 9

2.1.3.1. Sosyal Etkileşim.....9
2.1.3.2. İletişim Özellikleri 10
2.1.3.3. İlgi ve Davranış Belirtileri 12
2.1.4. Otizm Tanısı.....13
2.1.5. Otizm Türleri.....14
2.1.5.1. Asperger Sendromu.....14
2.1.5.2. Atipik Otizm 15
2.1.5.3. Çocukluk Dezengetratif Bozukluğu.....16
2.1.5.4. Rett Sendromu.....16
2.1.6. Otizm ve Özel Beceriler.....17
2.1.7. Otizm Çocukların Eğitim Merkezleri……...17
2.1.8. Otizmli Bireylerin Eğitim Yaklaşımları.....19
2.2. Otizmli Bireylerin Eğitiminde Yönetici Faktörü 21
2.2.1. Yönetici Kavramı ve Özellikleri 21
2.2.2. Yöneticilerin Yetiştirilmesi ve Seçilmesi 25
2.2.3. Yöneticiler ve Teknoloji Liderliği 28
2.2.4. Eğitimde Yöneticilerin Teknoloji Kullanımı 30
2.3. Güncel Bilişim Teknolojileri ve Bu Teknolojilerin
Eğitim Sisteminde Yeri.....32
2.3.1. Güncel Bilişim Teknolojileri.....32
2.3.1.1. Bilgisayar 33
2.3.1.2. Tablet bilgisayarlar.....35
2.3.1.3. Akıllı Telefonlar.....36
2.3.1.4. Akıllı Tahtalar 36
2.3.1.5. Dijital Kameralar.....37
2.3.1.6. Yardımcı Teknolojiler.....37
2.3.1.7. İnternet 37
2.3.1.8. Arama Motorlar.....38

2.3.1.9. Sosyal Ağlar 39
2.3.1.10. Xbox Kinect 39
2.4. Otizmli Bireylerin Eğitiminde Bilişim Teknolojilerinin Yeri ve Önemi 39
2.4.1. Otizm Eğitiminde Yardımcı Teknolojilerin Yeri 40
2.4.2. Otizm Eğitiminde Bilgisayarın Etkileri 42
2.4.3. Otizm Eğitiminde Tablet Bilgisayarların Yeri ve Önemi 43
2.5. Otizmli Bireylerin Eğitiminde Bilişim Teknolojileri Kullanım Örnekleri 45
2.5.1. Otizmli Bireylerin Eğitiminde Bilgisayar Teknolojisinin Kullanım Örnekleri 45
2.5.2. Otizmli Bireylerin Eğitiminde Tablet Bilgisayarların Kullanım Örnekleri 49
2.5.3. Yurt İçi ve Yurt Dışında Yapılan İlgili Araştırmalar 52

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli 60
3.2. Çalışma Grubu 60
3.3. Veri Toplama Araçları 61
3.4. Verilerin Analizi 61

BÖLÜM IV

4. BULGULAR ve YORUM

BÖLÜM V

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar 79

5.2. Öneriler 81

KAYNAKÇA 83

EKLER

Ek 1. Anket Formu.....97

Ek 2. Anketin Uygulanmasına İlişkin İzin Belgesi.....103

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Değerleri 63

Tablo 4.2. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Bilgisayar Kullanma Düzeyi ve Durumunun Frekans ve Yüzde Değerleri 64

Tablo 4.3. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının İnternet Kullanma Düzeyi ve Durumunun Frekans ve Yüzde Değerleri 67

Tablo 4.4. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Otizm Konusunda Bilgi Edinmede İnternet Kullanımının Frekans ve Yüzde Değerleri.....69

Tablo 4.5. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Güncel Bilişim Teknolojilerinin Takip ve Kullanma Durumunun Frekans ve Yüzde Değerleri.....71

Tablo 4.6. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Okullarındaki Bilişim Teknolojileri Durumuna İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri 73

Tablo 4.7. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Otizmlilerin Eğitiminde Kullandıkları Bilgisayar Programlarının Frekans ve Yüzde Değerleri.....76

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Kelime Oyunu Örneği.....46

Şekil 2 Clicker 5^{tm} Üzerinde Geliştirilen Hikaye Şablonu Örneği.....47

Şekil 3 ANGRY BIRDS Oyunundan Sayma Ekran Görüntüleri.....48

Şekil 4 Hayvanlar Alemi.....49

Şekil 5 Ali Babanın Çiftliği.....50

Şekil 6 Masallar.....51

Şekil 7 Müzik Aletlerini Tanıma.....52

KISALTMALAR

BM : Birleşmiş Milletler

BT : Bilişim Teknolojileri

BİT : Bilgi ve İletişim Teknolojileri

BDE : Bilgisayar Destekli Eğitim

BYÖ : Bilgisayar Yönetimli Öğretim

ICT : İnformation and Communications Technology

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

MEGEP : Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi

NETS : National Educational Technology Standards

OSB : Otizm Spektrum Bozukluğu

OÇEM : Otizmli Çocukların Eğitim Merkezi

PECS : Picture Exchange Communication System

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Otizm, son yıllarda adı sık sık duyulan bir nöro-gelişimsel bozukluk ve özel eğitim kategorisidir. Otistik olarak nitelendirilen çocukların genellikle başkalarıyla, özellikle de akranlarıyla ilişki kurmakta zorlandıkları, çeşitli takıntılara sahip oldukları, konuşmadıkları ya da alışmadık biçimlerde konuştukları ve günlük yaşamı sürdürmekte zorlandıkları gözlenmektedir (Tekin-İftar ve diğerleri, 2013).

Onların her zaman her türlü desteğe ihtiyaçları vardır. Sosyal yönden bağımsız ve onurlu bir hayat sürdürebilmeleri, bütün insanların hakkı olduğu gibi otizmli bireylerin de doğal hakkıdır. Hem psikolojik hem de sosyolojik açıdan güven ve saygı kazanmaları, otizmli bireyler için çok önemlidir. Otizm bir hastalık değil, bir farklılıktır. Bu nedenle, onların dikkatlerini çekmek için farklı araçlar ve yöntemler kullanmak kaçınılmazdır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, günümüz öğretim anlayışında değişimlere neden olmuş, öğretimde yeni teknik ve yöntemlerin kullanımını da beraberinde getirmiştir. Her alanda olduğu gibi, otizmlilerin eğitiminde de bilgi ve iletişim teknolojileri, geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı alanlardaki boşlukların doldurulmasında büyük önem taşımaktadır. Geleneksel öğretim yöntemleriyle ulaşılması zor ya da yapılması imkansız şeyler, bu teknolojiler sayesinde yapılabilmektedir.

Otizmlilerin eğitimi için hizmet veren kurumlarda da diğer eğitim kurumlarında olduğu gibi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin olabildiğince çeşitli ve çok sayıda yer alması, etkin şekilde kullanılması beklenmektedir. Bu beklentinin gerçekleşmesinde en önemli etkenlerden biri de kurum yöneticileridir. Çünkü kurum yöneticisi, diğer görevlerinin yanısıra aynı zamanda teknoloji lideri görevini de üstlenmektedir. Bu bağlamda, otizmlilerin eğitiminde, kurum yöneticilerinin bilgi ve

iletişim teknolojileri konusunda bilgi ve deneyim sahibi olması, olumlu tutum sergilemesi büyük önem arz etmektedir.

1.1. Problem

Her çocuk gibi, otizmli çocukların da toplumda kendilerine yer, saygı ve öz güven kazanmaları için eğitim almaları çok önemlidir. Günümüzde, otizmli bireylerin eğitiminde farklı teknik ve yöntemlerin kullanımı ile beraber, bilişim teknolojilerinin de kullanımı söz konusudur. Çünkü, bu eğitimin güncel bilişim teknolojileriyle desteklenmiş olması bir zorunluluktur. Otizmli bireylerin eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımı, eğitim kurumunda öncelikle okul yöneticisi tarafından değerlendirilmesi gereken bir husustur.

Bu araştırma ile yöneticilerin; eğitim kurumlarına bilişim teknolojilerinin satın alınması, otizmli bireylerin eğitiminde bilişim teknolojilerinin etkin olarak kullanılması ve uygulamada öne çıkan problemlerin çözülmesindeki rolleri ve önerileri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

1.2. Amaç

Bu çalışma ile; otizmli bireylere eğitim veren okul ve rehabilitasyon merkezlerinin yönetiminden sorumlu kişilerin, otizmli bireylerin eğitimi ve gelişimi için bilişim teknolojilerinden yararlanılmasına ilişkin durum ve düşüncelerinin incelenmesi, bilişim teknolojilerinin bu amaçla kullanımına engel etkenlerin belirlenmesi ve çözüm önerilerinin sunulması amaçlanmaktadır.

Bu genel amaç doğrultusunda katılımcıların;

1- Bilgisayar kullanma durum ve amaçları,
2- Internet kullanma durum ve amaçları,
3- Bilişim teknolojilerini otizm hakkında bilgilenme amaçlı kullanma durumları,
4- Bilişim teknolojilerinin takip durumları,

5- Kurumsal bilişim teknolojisi alt yapı olanakları ve bunlardan yararlanılma durumları incelenmiştir.

Ayrıca, yönetici ve yönetici yardımcılarının, bireysel ve kurumsal olarak, otizmliler için kullanılan bilgisayar programlarını kullanma durumu, kullanmama nedenleri, konuyla ilgili yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerinin belirlenmesi de, açık uçlu sorularla belirlenmeye çalışılmıştır.

1.3. Önem

Eğitim sisteminin önemli unsurlarından biri de okul yöneticileridir. Teknolojinin eğitimin her alanına girmesiyle okul yöneticilerinden, teknoloji kullanma ve uygulamada liderlik rolü üstlenmeleri beklenmeye başlanmıştır. Çünkü, bir okul yöneticisi teknolojiyi nedenli takip eder, kullanır, kullanımını destekler ve buna ortam yaratırsa, hem öğretmenlerin hem öğrencilerin akademik motivasyonlarını yükseltmiş olur.

Alan yazın incelendiğinde en çok çalışılan konunun, otizmli bireylerin eğitiminde teknoloji kullanımı olduğu görülmektedir. Yine alan yazında otizmliler için hazırlanmış bilgisayar yazılımları, yardımcı teknolojiler ve bunların öğrenme üzerine etkisinin araştırıldığı çok sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Ancak yönetici bağlamında bilişim teknolojilerinin otizmli bireylerin eğitiminde kullanımına yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Güncel bilişim teknolojilerinin yöneticiler tarafından kullanılma durumu ve kullanımına neden olan engellerin belirlenmesi, bu engellerin ortadan kaldırılmasına yönelik çözüm önerilerinin sunulmasının alan yazına katkı getirmesi, bu araştırmanın önemini ortaya koymaktadır.

1.4. Sayıltılar

Bu çalışmada aşağıdaki sayıltılar dikkate alınmıştır:

1) Otizmli bireylerin eğitiminde eğitim kurumu yöneticileri önemli bir etkendir.

2) Özel eğitim kurumu yöneticilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri hakkındaki görüş, bilgi ve deneyimleri, kendileriyle yapılacak anket sorularıyla elde edilebilir.
3) Okul yöneticiliğinden sorumlu kişilerin anket sorularına verdikleri cevapların doğru, samimi olduğu kabul edilmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu çalışma;
- Edirne il merkezi ve ilçelerindeki özel eğitim kurumları ile,
- Edirne il merkezi ve ilçelerindeki özel eğitim kurumlarının müdür ve yardımcıları ile,
- 2013-2014 öğretim yılı Bahar yarıyılı ile,
sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

1.6.1. Otizm

Güneş (2005)'e göre otizm; algı bozukluğuna neden olan bir organik hasardır. Algıların beyinde farklı yorumlanması, davranışlarda farklılık doğurmasına denir.

Korkmaz (2005)'a göre ise otizm; iletişim ve sosyal etkileşim yetilerinde şiddetli bozukluk, gelişmede uyumsuzluk gösteren bir sendromdur.

1.6.2. Okul yöneticisi

Taymaz (2009)'a göre okul yöneticisi; okuldaki tüm insan ve madde kaynaklarını en verimli biçimde kullanarak, okulu amaçlarına uygun olarak idare eden kişidir.

Gürsel (2003)'e göre; bir okulda, amaçların yerine getirilebilmesi için işgörenleri örgütleyen, emirler veren, çalışmaları yönlendirip, koordine eden ve denetleyen kişilere Okul Yöneticisi denir.

1.6.3. Bilişim teknolojileri

Atılgan (2006)'a göre; bilginin toplanması, işlenmesi, üretilmesi, düzenli ve sistematik olarak depolanması, aralarında ilişki kurularak doğru ve hızlı bir biçimde erişilmesi ve ağlar aracılığı ile iletilmesinde ve kullanım hizmetine sunulmasında yararlanılan iletişim ve bilgisayar teknolojilerini içine alan genel ifade bilgi ve iletişim teknolojileri kısaca **"Bilişim Teknolojileri"** olarak adlandırılmaktadır.

BÖLÜM II

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Otizm Kavramı ve Türleri

2.1.1. Otizm tanımı

Otizm, algı bozukluğuna neden olan organik bir hasardır. Değişik biçimde algılama, algıların beyinde farklı yorumlanması, davranışlarda farklılık doğurmasına otizm denir. Bir başka deyişle; sosyal iletişim oluşmasını etkileyen bir gelişim bozukluğudur (Güneş, 2005).

Otizm, tüm dunyada adı sık-sık duyulmaktadır. Ülkemizde de son yıllarda adı çok sık duyulan bir nöro-gelişimsel bozukluk ve özel eğitim kategorisidir. 'Otistik' olarak nitelendirilen çocukların genellikle başkalarıyla özellikle de akranlarıyla ilişki kurmakta zorlandıkları, çeşitli takıntılara sahip oldukları, konuşmadıkları ya da alışmadık biçimlerde konuştukları ve günlük yaşamı sürdürmekte zorlandıkları gözlenmektedir (Tekin-İftar ve diğerleri, 2013).

Otizm, yaşamın ilk 3 yılı içinde ortaya çıkar ve yaşam boyu devam eder. Otizmli bireylerde, iletişim ve sosyal etkileşim yetileri şiddetli bozukluk gösterir ve gelişmede bir uyumsuzluk ortaya çıkar. Otizmli kişileri tanımlamak için kullanılan birçok davranış özellikleri vardır, ama genellikle tüm bu özelliklere dayanıp otizme hastalık değil bir sendrom deyebiliriz. Hiç bir otistikte bu özelliklerin tümü bulunmaz ve sıklıkla hepsi aynı anda görülmez (Korkmaz, 2005).

Bu tanımlar ışığında otizm; sosyal etkileşim, iletişim, ilgi ve davranış alanlarında bir sıra problemlerin görülmesi sonucunda, çevre ile anlaşmakta zorluk çekmeleri, anlaşılamayan davranışlara sahip oldukları görülmektedir.

2.1.2. Otizmin tarihçesi

Otizm terimi Yunanca'da "otos" sözcüğünden türetilmiş, benlik, öz, kendi gibi anlamlara gelmektedir. Otizm terimi ilk kez İsviçreli psikiyatr Eugen Bleuler tarafından 1910'larda kullanılmıştır. 1943 yılında ABD'nin ilk çocuk psikiyatri olan Leo Kanner tarafından otizm bir sendrom olarak tanımlanmış ve otizmle ilgili ilk makale yayınlanmışdır. Makalede Kanner kendi hastası olan 11 çocuğun özelliklerini ayrıntılı olarak anlatmıştır. Çocukların hiç birinin fiziksel olarak farklı görülmediğini, ancak davranışlarının çok farklı olduğunu belirtmiştir (Tekin-İftar ve diğerleri, 2013).

Aynı zamanda Leo Kanner tarafından otizm, 'Kanner Otizmi' ve 'Erken çocukluk otizmi' ifadesi ile adlandırılmış ve iyi ezberleme hafızası, ısrarcılık, iletişim problemi, uyaranlara aşırı duyarlılık ve nesnelere yoğun ilişki kurma gibi özellikler gösterilmiştir (Kürkçüoğlu, 2009).

Bazı araştırmalara göre otizmin oluşma nedenleri, ailede soğuk anne ilişkisi ve annenin çocuk yetiştirme biçimi ile bağlı olarak ortaya çıkmıştır. İlk kez kendisi otistik bir erkek çocuğa sahip olan Bernard Rimland, 1966 yılında otizmin beyinden kaynaklandığını varsaymış ve bu tarihten sonra araştırmalar bu yönde hızla ilerlemiştir (Korkmaz, 2005).

Araştırmalara göre otizm spekturm bozuklarının görülme sıklığı son yıllarda hızlı şekilde artmaktadır. 150 çocuğa 1 oranında büyümüştür. Bu her 20 dakikada bir otizm ile karşı karşıya kalmamız anlamına gelmektedir. Bu artış 2006 yılında Otizm Mücadele Hareketini (Pl 109-416) harekete geçirerek otizmde tanılama, tedavi, ve eğitim araştırmaları için 5 yılda 945 milyon dolarlık bir bütçe toplanmış ve otizm üzerine yapılan federal harcamalara, biyomedikal araştırmalara yoğunluk kazandırmıştır. Otizmin görülme sıklığının bu kadar artması, insanların etkilenmesine rağmen bilim adamları otizmin nedenini belirleyememişler (Akçamete, 2011).

Otizm, erkek çocuklarda kız çocuklar ile oranda 4-5 kat fazla görülmektedir. Fakat, kız çocuklarında otizm daha ağır şekilde seyretmektedir. Avustralya' daki

farklı topluklarda ve Japonya'nın farklı bölgelerinde yapılan araştırmalar sonucunda yaygınlık oranlarında değişiklik saptanmıştır. Güney Amerika, Çin, İsrail, Afrika, Arap ülkeleri ve Hindistan' da otizm oldukça az olduğu saptanmıştır. Sonuçlar doğrultusunda batılılaşmanın hastalığı artırdığı ileri sürülmektedir (Özlü-Fazlıoğlu, 2004).

Otizm spekturm bozukluğu ile ilgili yoğun projeler ve çalışmalar sonucunda 1993 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayımlanan ICD-10 (International Classification of Diseases) ve 1994 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayımlanan DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) kılavuzlarında otizm spekturm bozuklukların tanılanmasına ilişkin ölçütler netleştirilmiştir.

1990'lı yıllar Türkiye'de otizmle ilgili projelerin, farkındalık çalışmalarının, örgütlenmenin başladığı yıllardır. Bu çabaların ürünü olarak Ankarada İlgi Otizmli Çocukları Koruma Derneği, İstanbul'da ise Otizmlilere Destek ve Eğitim Vakfı (TÖDEV) kurulmuştur (Tekin-İftar ve diğerleri, 2013).

Daha sonra, ülkemizde 2010 yılında merkezi Ankara'da olan, farklı şehirlerde şubeler veya temsilcilikler açarak, otizmli bireylerin yaşam boyu desteklenmesine ve bu konuda model olmak amacıyla Otizm Vakfı kurulmuştur. Ayrıca, resmi olmayan kayıtlara göre ülkemizde 600.000'in üzerinde otizm özellikleri gösteren birey olduğu ve bu rakamın yaklaşık 200.000'inin de 0-14 yaş arası çocuklardan oluştuğu tahmin ediliyor (Ekici, 2013).

2.1.3. Otizmin özellikleri ve belirtileri

Otizm spekturm bozukluğunun en önemli özellikleri sosyal etkileşim ve iletişim alanında olan yetersizliktir. Otizmli çocukların yaklaşık üçte biri ilk 12-18 ay boyunca normal gelişmekte ve ondan sonra konuşmaktan vazgeçmekte, uygunsuz davranışlar yapmaktadırlar. Ancak, 2 yaştan 5 yaşa kadar olan dönemde davranış bozuklukları görülürken, 6-10 yaşları arasında çocuğun davranışlarında bir ilerleme görülmektedir (Akçamete, 2011).

OSB'nin nedenlerini açıklamaya yönelik, nörobiyolojik ve çevre temelli pek çok teori bulunmaktadır. Nörobiyolojik nedenler arasında birden fazla genin varlığı, kalıtımsal etkiler, merkezi sinir sistemi ile beyin yapısındakı farklılıklar bulunmaktadır. OSB'nin ortaya çıkmasında bu nedenlerin önemli rolleri vardır. Aşılar, çeşitli toksinler ve bazı besinler gibi çevresel nedenlerin otizme yol açtığını belirten teoriler henüz söz konusu değildir. Ayrıca, araştırmalarla sosya ekonomik düzey ve ailenin çocukla ilişkisinin niteliğinin OSB'nin nedenleri olmadığı ortaya konmuştur. Son yıllardaki araştırmalar, OSB'nin beyin gelişimini etkileyen karmaşık bir genetik bozukluk olduğunu göstermektedir (Cavkaytar ve diğerleri, 2013).

Otizmin nörobiyolojik bozukluk olduğunu isbatlamak için yeterli kanıtlar vardır. Beyin yapısı ve beyin işlevlerindeki belgelenen farklılıklar bu sonucu desteklemekte ve otizmin nörobiyolojik bozukluk olduğunu göstermektedir.

Otizmli çocukların temel belirtileri, özellikleri ve problemleri sosyal etkileşim, iletişim, ilgi ve davranışlar alanlarında kendisini göstermektedir (Akçamete, 2011). Bu belirtiler aşağıda açıklanmıştır:

2.1.3.1. Sosyal etkileşim

Otizmli çocuklar sosyal etkileşiminde gündelik hayat zorluğu çekmektedirler. Etrafı keşfetmeye ilgi göstermez, göz kontağı kurmazlar. Adıyla çağrılınca duymuyormuş ya da fark etmiyormuş gibi davranabilirler. Yabancılara karşı kayıtsız, aşırı yakın veya çok korkmuş bir tepki gösterebilirler. Akranlarıyla pek ilgilenmez, arkadaşlık kurmakta zorluk çekerler (Korkmaz, 2005).

Otizmli çocuklar duyguların anlaşılması ve ifade edilmesinde başkaları ile empati kurmakta zorluk çekmektedirler. İnsanların yüz ifadesi, mimikleri, duruş pozisyonu ve ses tonu ile ilgili iletişimsel ipuclarını anlamakta zorlandıkları için, sağlıklı iletişim kurmaları engellenir. Bu engellerden dolayı otizmli çocukların insanlara ilgi azlığı ve insanlardan uzak durmaları görünür ve kişilerarası ilişkilerde yanıt verme yeteneği yeterli olmaz (Özlü-Fazlıoğlu, 2004).

Otizmli çocuklar sosyal etkileşim için gerekli sözel olmayan davranışlarda yetersizlik gösterirler. Yalnızca özel ilgilere dayalı ilişkiler geliştirebilirler, belli kişilerle, yalnızca belli ilgilere dayalı olarak (örneğin, favori konularda) etkileşimde bulunabilirler. Grup içinde etkileşimde bulunurken ve işbirliğine dayalı oyunların kurallarına uymakta zorlanırlar. Ayrıca başkalarıyla zevk, başarı ya da ilgi paylaşımında sınırlılıkları vardır (Akçamete ve diğerleri, 2010).

Sosyal becerilerdeki yetersizlik, çocukların toplumsal uyumlarında kısa ve uzun dönemli problemler ortaya çıkarmakta, bu problemler ergenlik ve yetişkinlikte daha fazla sosyal problemlerin doğmasına neden olmaktadır. Yetersizlikten etkilenmiş ya da az etkilenmiş tüm bireylerin, toplumda bağmsız bir şekilde hayatlarını devam ettirebilmeleri ve bağmsız olabilmeleri için sosyal becerileri kazanmaları gerekmektedir. Otizmli bireylere sosyal becerilerin öğretiminde çeşitli yaklaşımlar ve yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar rol oynama yöntemi, gösteri yöntemi, model olma yöntemi, doğrudan öğretim yöntemi ve bilişsel süreç yaklaşımı, bilişsel sosyal öğrenme yöntemi, akran destekli öğrenme, işbirlikçi öğrenme yöntemi, drama, sosyal öykülerdir (Binici, 2014).

2.1.3.2. İletişim özellikleri

Alıcı ve ifade edici dil bozukluğu görülmektedir. Dilin iletişimsel ve kullanım bozukluğu vardır. Örneğin, cevap vermede başarısızlık, özellikle kimse ile konuşmama, konuşmaları başlatmada, takip etmekte ve ya sonlandırmakta başarısızlık gösterebilir (Akçamete, 2011).

Genellikle geç konuşmaya başlarlar. Ekolali konuşmalar olur, bazı sözcükleri veya cümlecikleri kalıp halinde ısrarla tekrarlayabilirler. Bazen gündüz duydukları konuşmaları gece yatağa yattıklarında aynen tekrarladıkları izlenir. Anlama sorunları yaşarlar. Gramer bozuklukları olabilir (Korkmaz, 2005).

İletişim, eğitim-öğretim açısından sözel ve sözel olmayan iletişim şeklinde görülebilir.

Sözel olmayan iletişim, dil gelişiminde yetersizlik otizm belirtilerindendir. Bebeklerin ilk yılında görülen gülümseme, el sallama gibi bazı hareketler sözel iletişimin başlangıcıdır. Normal bebekler seslere güldükleri görülürken, otizmli çocuklar ise gıdıklandıkları havaya atıldıkları zaman güldükleri görülmüştür. Otizmli bebekler isteklerini çığlık atarak belirtmektedirler.

Otizmli çocuklar bazen sözel iletişim kurabilirler. Fakat konuşma ve ses tonları tekdüzedir. Konuşmaya istekli değiller ve ihtiyaçlarını genellikle tek kelime ile belirtirler (Ulutaşdemir, 2007).

Otizm bozukluğunun tanısında dil gelişiminde büyük eksikliklerin ve sapmaların olması önemli ölçütler arasındadır. Yaşamın erken dönemlerinde, geç ya da hemen ortaya çıkan ekolali, zamirleri karıştırma, daha sonraki dönemlerde ise söylem bozuklukları, sözcük ve ses çıkarmadaki eksiklikler otizmde görülebilir. Özel olarak seçtikleri sözcükleri ve şarkıları söyleyebilirler. Bazı yüksek fonksiyonlu otizmli çocukların sayılardan ve rakamlardan büyülendiği ve okul öncesinde kendi kendilerine okumayı öğrendikleri görülebilir. Ancak bu çocuklar anlamadan okumaktadırlar (Doğangün, 2008).

Dil yetersizliği olan bir otizmli çocukla ilişki kurmak, normal çocukla iletişim kurmaktan çok çok zordur. Bu nedenle otizmli çocukları olan annelerin, normal çocuğu olan annelere göre çocuklarıyla iletişim kurma çabalarının daha az olduğu gözlenmiştir. Konuşmaları sınırlı olan bazı çocukların, söylenilenleri anlayamamakta ve kendilerine yönetilen ifadelere uygun tepki verememektedirler. Çocuğun kendine olan güvenini artırmak amacıyla öncelikle anne-babalar çocuklarının bildiği sözcükleri içeren kısa ve öz cümleler kurmalı ve gerektiğinde anlayabilmesine yardımcı olmalıdırlar (Darıca ve diğerleri, 2011).

Otizmli çocuklar konuşma becerilerini geliştirmek için, ne kadar çok sosyal alışverişte bulunurlarsa, yeni ifadeler üretmeleri de o kadar mümkün olur. Otizmli çocuklarla iletişim kurarken kelimeleri yavaş söyleyip dikkatlice telaffuz etmek lazımdır. Çünkü, otizmli çocuk ve birçok genç insan için konuşmayı başlatmak ve bir

sohbeti sürdürmeyi öğrenmek olağanüstü zordur. Onları sözcük bombardımanından uzak tutarak yardımcı olabiliriz (Birkan, 2012).

Dil eğitiminin etkili olması yoğun öğretim ile mümkündür. Zorlamalar, aşırı istekler ya da olumsuz eleştiriler otizmli çocuklarda daha yavaş bir dil gelişimine neden olmaktadır. Ama övgü, pekiştirme ve özellikle cümleleri genişletme, yeni yapılar, sözcükler ekleme çabaları gösteren anne-babaların çocuklarında ise daha gelişmiş bir dil düzeyi görülmektedir (Darıca ve diğerleri, 2011).

2.1.3.3. İlgi ve davranış belirtileri

Otizmli çocuklar çoğunlukla davranışlarında tekrar hareketler yaparlar. Örneğin, bir otizmli çocuk eline aldığı bir kağıdı sürekli olarak sallayabilir, parmakları ile vucudunun bir bölümüne ısrarla ve aynı tempo ile vurabilir, bazıları ise bazı nesneleri çevirip döndürebilir. Otizmli çocuklarda dikkat çeken davranışsal özelliklerden biri de hem kendilerinin hem de ailelerinin yaşamlarını güçleştiren öfke nöbetleridir. Otizmli çocuklar istedikleri olmadığında, en çok da engellendiklerinde çabuk öfkelenebilirler. Kendilerini vurmak, başlarını bir yere çarpmak veya başkalarına vurma, bağırma, ağlama davranışları şeklinde görülebilir (Baykoç ve diğerleri, 2010).

Orta düzeyde olan otizmli çocukların kaba motor gelişimleri normaldir. Zamanında yürümeye başlarlar. Otizmlilerin bir bölümünde bazen parmak ucunda yürüme görülür. El becerileri, ince motor gelişimleri kötüdür. Makas tutma, kalem tutma problemleri olur. Bazen de diş gıcırdatmaları görülür. Uzun süreli olduğunda diş sorunlarına yol açabilir (Korkmaz, 2005).

Otizmli çocukların bazıları hiperaktif, bazıları ise hiperpasif denilecek kadar haraketsiz olabilmektedirler. Hiperaktivite ile birlikte dikkat eksikliği de görülebilir. Otizmlilerin %10-20'sinde hiperleksi görülür. Hiperleksi okuduğunu anlamadan okuma yetisine denir. Genellikle hiperleksi zekası yüksek otistiklerde ve erkek çocuklarda görülür. Çocukta hiperleksi varsa çok teşvik etmemek gerekir. Yazılı materyal kullanımı daha uygun olur. Tırnak yeme ve ellerini ağzına sokma gibi

belirtiler görülür. Tırnak yeme sıkıntı ve gerginlik ifadesidir. Çok sıkıntılı ve gergin durumlara götürmemek gerekir (Özlü-Fazlıoğlu, 2004).

İlgi ve davranış belirtilerinde otistiklerin garip bir özelliği vardır. Dönen eşyalara karşı büyük bir ilgi duyarlar. Örneğin; 'Sevgimin Mucizesi' adlı filmdeki otistik çocuğun saatlerce tabak çevirmesi bu durumu anlatmaktadır. Bu çocuklar çevrelerinde küçük bir değişikliğe karşı aşırı duyarlıdırlar ve sert tepki verirler. Kaybolan nesnenin yerine ona benzer tıpkısı olan bir başkası verilirse, değişikliği hemen anlarlar ve o nesneyi kabul etmezler (Bodur ve Soysal, 2004).

Otizm bozukluğu olan bir çok çocuk, istenmeyen davranışı bir diğerinin takip ettiği tepki zinciri halinde gösterebilir. Örneğin, el çırpmayı yüksek sesle bağırma izler; sonra çocuk zıplamaya veya koşmaya başlar; sonra bu davranışları engellemeye çalışan başkalarına vurur veya onları ısırır. Çocuk ellerini çırptığında elle yönlendirme kullanırsak, yalnızca o davranışı engellemekle kalmayız, aynı zamanda gürültü, zıplama, koşma, vurma ve ısırma gibi tepkileri de önlenebilir (Birkan, 2012).

2.1.4. Otizm tanısı

Erken tanı, ailenin de sürece daha iyi hazırlanmasına olanak tanıyarak bir strateji belirlemesine neden olabilir. Öte yandan yersiz endişelerle aileyi tedirgin etmemek de gerekir. Güvenilir tanı koymak için çocuğun birçok defa belli aralıklarla, değişik ortamlarda ve birden fazla uzman tarafından görülmesi uygundur. Otizmli çocuklar tipik olarak bir alanda gelişip başka bir alanda gerilik gösterebilirler. Hafif otizmli bireyler zamanla konuşabilir, göz teması kurar ve normal eğitim alabilirler. Ayrıca zeka geriliği, dikkat sorunları, doğuştan işitme veya görme engelli çocuklar ve gelişimsel dil sorunu olanlarda otizm tanısı klinik açıdan zor olabilir (Korkmaz, 2010).

Otizm tanısı koymak için kullanılan değerlendirme araçları özel olarak otizm için geliştirilmiş araçları içermelidir. Tanı, değerlendirme ve izleme sürecinde psikolog, nörolog, çocuk psikiyatristi, çocuk doktoru, dil ve konuşma terapisti ve

özel eğitimciler işbirliği ile çalışmalıdırlar. İlk tanı konmasından bir yıl sonra çocuğun tekrar değerlendirilmesi, gelişiminin izlenmesi gerekmekte, çocuğun gelişimsel düzeyindeki hafif derecedeki gelişmelerin/değişmelerin çocuğun okul öncesi dönemdeki eğitimini etkilediği göz önünde bulundurulmalıdır (Tekin-İftar ve diğerleri, 2013).

2.1.5. Otizm türleri

- Otizm spektrum bozukluğunun türleri şunlardır:
- Otizm, (Bu kategori DSM-IV' de 'Otistik bozukluk', ICD-10' da ise 'Çocukluk Otizmi' olarak adlandırılmaktadır.)
- Asperger sendromu
- Atipik otizm
- Çocukluk dezentegratif bozukluğu
- Rett sendromu

2.1.5.1. Asperger sendromu

Avusturyalı çocuk doktoru Hans Asperger, yaklaşık 60 yıl önce 1944 yılında bu sendromu tarif etmiştir. DSM-IV tanı kılavuzuna göre, özellikle ileri düzeyde olan otizmden Asperger sendromunun farklı ana noktası, iletişimin başlanmasında önemli ya da erken gecikmeler seyretmemektedir. Diğer bir deyişle, iletişim sorunları alanında herhangi bir belirtiye rastlanmamasıdır (Ozonoff ve diğerleri, 2008).

Asperger sendromunun belirtileri otizm kadar yoğun olmasa da, otizme benzerdir. Ancak Aspergerli çocuklar genellikle genel sınıf ortamlarında akranlarıyla etkileşim kurabilir ve akademik anlamda okulun programını takip edebilirler. Ancak sosyal anlamdaki yalnızlıkları nedeniyle, dışarıdan tuhaf görülebilirler. Çoğunlukla da dil gelişimleri normal olmasına rağmen sosyal iletişimden kaçınırlar ve değişikliklerden rahatsız olurlar (Baykoç ve diğerleri, 2010).

Asperger sendromunun dönemlere göre belirtileri tanımlanmıştır. Erken dönem belirtilerinde anormal göz iletişimi, ses, koku ve dokunma gibi duyusal uyaranlara anormal tepki verme şeklinde tarif edilmiştir. Büyük bir kısmında yürümede gecikme görülmüştür. Okul öncesinin ana problemi yaşıtlarıyla duygusal etkileşime girememesidir. Okul döneminde seslere karşı aşırı duyarlılık görülür. Örneğin, telofon sesi, elektrikli ev aletleri, kopek havlaması vb. Ağrıya ve sıcaklığa son derece duyarsız olabilirler. Ağrıya karşı reaksiyon yokluğu tehlikeli hareketlerden uzak durmayı ve kendilerini korumalarını zorlaştırır. Ergenlik döneminde Asperger sendromu tanısı koymak çok zordur. Zorluk bu yaş grubunda diğer psikiyatri bozuklukların eş zamanlı görülmesi nedeniyledir (Özdemir ve İşeri, 2005).

Bu sendrom varlığı ABD'de tartışmalara konu olmaktadır, kimlerine göre böyle bir sendrom yoktur, kimlerine göreyse iyi durumdaki üstün zekalı otizmliler için kullanılacak bir tanıdır (Korkmaz, 2005).

2.1.5.2. Atipik otizm

Başka türlü sınıflandırılamayan yaygın gelişimin bazılarının görülmemesi durumlarında; başka bir deyişle kuşkulu durumlarda koyulan bir tanıdır. DSM-IV-TR'ye göre Atipik otizm tanısı konulabilmesi için çocuğun sosyal etkileşim alanında en az bir ve diğer iki alandan birinde en az bir belirti göstermesi yeterlidir. Dolayısıyla Atipik otizm tanısı konurken çok dikkatli olunması önerilmektedir (Tekin-İftar ve diğerleri, 2013).

Erken tanılandığında ve doğru tedavi yöntemleri uygulandığında hızlı iyileşme ve yaşıtlarıyla en hızlı kaynaşan grup Atipik otizm çocuklarıdır. Atipik otizmde çeşitli takıntılar ve farklı duyusal uyaranlara karşı farklı tepkiler görülür (Wing, 2006).

Atipik otizmde bir sıra kriterler mevcuttur. Genellikle 3 yaştan sonra kendisini gösterir. Anormal ve travma almış durum olarak nitelendirilir. Bir sıra

anormallik halleri sosyal etkileşimde, iletişimde, davranış örneklerinde, ilgi ve fealiyetinde kendisini gösterir (Volkmar ve Wiesner, 2009).

2.1.5.3. Çocukluk dezengetratif bozukluğu

Çocukluk dezengetratif bozukluğu iki yaştan sonra başlamakta ve bozukluğun başlamasıyla, önceden edinilmiş yetiler hızla yitirilmektedir. Çocukluk dezengetratif bozukluğu tanısı alan çoğu çocuğun zihinsel becerileri ileri derecede zihin özürlü düzeyine kadar gerilemektedir. Bu çocuklar bir kaç yıl içinde ileri düzeyde otizme sahip çocuklarla çok benzer hale gelmektedirler. Çocukluk dezentegratif bozukluğuna çok seyrek (yaklaşık 50 binde bir) rastlanmaktadır ve bu tanıyı alan çocukların büyük bir çoğunluğu erkektir (Tekin-İftar ve diğerleri, 2013).

2.1.5.4. Rett sendromu

Özellikle kız çocuklarında görülen, mikrosefali, reseptif ve ekspresif dil yeteneğine neden olan bir hastalıktır. İlk kez 1966'da Andreas Rett tarafından tanımlanmıştır. X kromozomu (Xq 28) üzerinde oluşan bir genetik mutasyonun (MECP2) Rett sendromuna sebebiyet verdiği açıklanmıştır. Baş çevresinin büyümesinin zamanla azalışı, mikrosefali gelişimi, kas hareket kordinasyonun zayıflaması, ataksi gelişimi Rett sendromunu gösterir. Rett sendromunda tedavi özel eğitim, kendi kendine beslenmeyi yeniden sağlamaya yönelik davranışsal destek, kas güçsüzlüğü ve atrofisini önlemek için egzersiz ve fizik tedavi yararlı olmaktadır (Doğangün, 2008).

Rett Sendromunda doğum sonrası ilk 6 ay psikomotor gelişim normal olarak kendini gösterir. Erken bebeklik dönemi sonrasında 6 ay-2 yaş arasında kazanılmış motor becerilerinin kaybı, ağır psikomotor reterdasyon, alıcı ve ifade edici dil alanında belirgin bozulma, amaçlı el hareketlerinin kaybı ve stereotipik el hareketleri olduğu görülmektedir (Volkmar ve Wiesner, 2009).

Klinik özellikleri arasında mental reterdasyon, solunumsal bozukluklar, nefes tutma, oralmotor disfonksiyonlar, skolyoz, otonomik disfonksiyon, somotik

gelişme bozuklukları vardır. Dört klinik evre süreci vardır. Birinci evre; 6-18 aylar arasında gelişme geriliğinin başlama evresidir. İkinci evre; 1-4 yaş arası edinilmiş beceriler ve mental kayıp evresidir. Üçüncü evre; 4-10 yaş arası kabul edilebilir hareketlerle birlikte nöromotor gerilik bulunur. Dördüncü evrede ise ciddi bir yetersizlik olup, tekerlekli sandalyeye bağımlılık gelişir (Sarıtaş ve diğerleri, 2011).

2.1.6. Otizm ve özel beceriler

Otizmlilerin özelliklerinden birisi, bazı alanlarda sahip oldukları özel becerilerdir. Bu beceriler, her otizmli çocukta görülmeyen ve çoğu insanın ilgisini çekmeyen otobüs hareket saatleri, havaalanı uçuş programları veya sayısal gibi ayrıntılarla ilgili bazı görsel yetenekler şeklinde görülmektedir (Darıca ve diğerleri, 2011).

Otizmli çocukların büyük bir kısmının bilgisayar, akıllı telefon, tablet bilgisayar gibi teknolojilere özel ilgisi ve yeteneği vardır. Hayatlarındaki diğer öğrenme deneyimleri ile karşılaştırıldığında, bunları çok daha hızlı öğrenebilirler. Örneğin, Türkiye'de 13 yaşındaki A isminde bir otizmli çocuk akademik olarak 7 yaş düzeyindedir ve bilgisayar kullanırken bir çok kısayolu bilmekte, gördüğü birçok yeni programı kullanmayı hızlı şekilde öğrenebilmektedir (Ersan, 2012).

2.1.8. Otizmli bireylerin eğitim merkezleri

BM tarafından 2006 yılında kabul edilen Engelli Hakları Sözleşmesi toplam 50 maddeden oluşmakta ve taraf olan devletlere engelliliğe karşı ayrımcılığı ortadan kaldırmak ve engelli bireylerin yaşam standartlarını yükseltmek gibi sorumluluklar getirmektedir (CAPITA MEB, 2013).

Özürlülere ilişkin özel eğitim esaslarının düzenlenmesi; 03.12.1996 tarihli ve 4216 sayılı Kanunun verdiği yetkiye dayanılarak Bakanlar Kurulunca 30.05.1997 tarihinde kararlaştırılmıştır.

Madde 18 – Durumları ayrı bir okulda özel eğitim gerektiren bireyler için özür ve özelliklerine uygun gündüzlü veya yatılı özel eğitim okulları açılır.

Madde 19 – Özel eğitim gerektiren bireylere özel eğitim desteği sağlamak veya onları iş ve mesleğe hazırlamak veya örgün eğitim programlarından yararlanamayacak durumda olanların temel yaşam becerilerini geliştirmek ve öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak üzere gündüzlü özel eğitim kurumları açılabilir.

Madde 21 – Rehberlik ve araştırma merkezleri, eğitim-öğretim kurumlarındaki rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülebilmesine ilişkin gerekli her türlü çalışmaların yanısıra özel eğitim gerektiren bireyleri de tanılamada belirtildiği şekilde inceler, tanılar, yerleştirilebilecekleri en uygun eğitim ortamını önerir ve bu bireylere rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri sunar. Nüfus ve hizmet potansiyeline göre merkez ve diğer ilçelerde de rehberlik ve araştırma merkezleri açılabilir (Cavkaytar ve Diken, 2006).

OÇEM, Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2004 yılında, Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi Yönergesi'nde (2004) "otistik özellikleri ve bireysel farklılıkları nedeniyle kaynaştırma eğitiminden yararlanamayacak durumdaki 3-15 yaş grubundaki çocukların kendilerine yetecek derecede bağımsız yaşam becerilerini geliştirmek amacıyla açılan merkez" olarak tanımlanmaktadır. Milli Eğitim 2011 – 2012 istatistikleri incelendiğinde, ülkemiz genelinde 51'i bağımsız OÇEM'de, 683 öğretmen tarafından toplam 2066 otizmli öğrenci eğitilmektedir (Akçin ve diğerleri, 2014).

Normal ilköğretim programlarına devam edemeyecek özelliklerde olan otizmli çocuklar için eğitim merkezleri (OÇEM) açılır. OÇEM'lerde bireylerin özbakım ve günlük yaşam becerileri ile işlevsel akademik becerilerini geliştirmek ve topluma uyumlarını sağlamak amacıyla Bakanlıkça hazırlanmış özel eğitim programı uygulanır. Bu program temel alınarak her çocuk için bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlanır. OÇEM'lerde yoğun davranış problemleri gösteren ve grup eğitimine uyum sağlayaman öğrencilerin grup eğitimine hazırlanması amacıyla bire

bir eğitim uygulaması yapılır. Bu öğrencilere verilecek eğitimin süresi, haftalık ders saati sayısı Özel Eğitim Hizmetleri Kurulu tarafından belirlenir (Cebeci ve Kanbaş, 2011).

Otizmli çocuklara eğitim veren bir okulda fiziksel ortam, yerleştirme, öğretmen özellikleri, kapsamlı eğitim programı, bireyselleştirilmiş eğitim programları ve aile bulunması gereken özelliklerdendir (Akçin ve diğerleri, 2014).

Özel eğitim kurumlarında sağlanan eğitimin başarısını etkileyen en önemli değişkenlerden biri öğretmen yeterliliğidir. Ülkemizde özel eğitim öğretmenleri eğitim fakültelerinin özel eğitim bölümlerinde lisans programları ve düzenlenen çeşitli sertifika programları ile yetiştirilmektedir. Bu programların amaçları meslek hayatına başladıklarında öğretmenlerin gereksinim duyacakları bilgi ve becerileri içermelidir. Özel eğitim öğretmenleri bilgi, beceri ve yetkinlik açılarından özel gereksinimli öğrencilerin ve ailelerinin gereksinimlerini karşılıyacak yeterliliklere sahip olmalıdır. Özel eğitim öğretmenlerinin yeterliliklerinin belirlenmesi hizmet içi programların hazırlanması, uygulanması ve öğretmen yeterliliklerinin artırılması için oldukça önemlidir (Baydık ve Seçkin Yılmaz, 2014).

2.1.8. Otizmli bireylerin eğitim yaklaşımları

OSB henüz tıbbi olarak tedavi edilememektedir. Sadece, belirtilerin şiddetini ve çeşitli fiziolojik sorunları azaltarak ilaç kullanımı gibi çeşitli tıbbi uygulamalar söz konusudur. OSB'li ve henüz tanıya ilişkin tüm belirtilerini göstermeyen, ancak "OSB için yüksek risk taşıyan" çocukların gelişimsel beceri alanlarında ilerlemeleri ve tanıya ilişkin belirtilerinin azalması söz konusudur. Amerika Birleşik Devletler'deki bir üniversitede hayvan bilimi profesörü olan Temple Grandin, otizm tanısı olan ancak yaşamını bağımsız bir şekilde sürdürebilen bireylere oldukça iyi bir örnektir. Bu noktada, otizmli bireylerin eğitiminde hangi yaklaşım seçilmesi sorusu karşımıza çıkmaktadır. Bu seçimde "bilimsel dayanaklı uygulamalar" kavramı en temel ölçüttür. Bilimsel dayanaklı uygulamalar otizmli bireyler üzerindeki olumlu etkileri eğitsel yöntemlerdir. Bilimsel dayanaklı uygulamaların nerdeyse tamamı uygulamalı davranış analizine dayalıdır. Ayrık

denemelerle öğretim, yalnışsız öğretim, çoklu duyuya dayalı öğretim, erken yoğun davranışsal eğitim, etkinlik çizelgesi öğretimi vb. eğitsel yöntemlerdir (Cavkaytar ve diğerleri, 2013).

Uygulamalı davranış analizi, davranışsal yöntem olarak da bilinmektedir. Bu yöntemde bireye kazandırılmak istenen ya da bireyde azaltılmak istenen davranışlar sistemli bir gözlem ve kayıt tutmayla belirlenir. Sonra bu davranışlara müdahale olur ve aynı gözlem ve kayıt tutma yöntemleriyle müdahalenin etkililiği değerlendirilir. Öğretilen davranışı farklı ortamlarda kullanabilme becerileri de öğretilir. Problemli davranış azaltılmaya çalışılırken öncelikli olarak davranış öncesi, davranış ve davranış sonrası durumların ya da olayların gözlenmesi gerekir. Sonra davranışa zemin hazırlayan durumlar ortadan kaldırılır, azaltılmak istenen davranış ortaya çıktığında görmezden gelinir (örneğin, çocuk puan kaybeder) ve problem davranışa alternatif olarak artırılmak istenen davranışlar etkili şekilde ödüllendirilir (Mmceachin ve diğerleri, 1993).

Ayrık denemelerle öğretim, alan yazında bilimsel dayanağı olan güçlü uygulamalar arasındadır. Bu öğretim yönteminde davranışın öncülü, davranış ve davranışın sonucundan oluşan denemeler art arda sunulur. Öğretimin "öncül" aşamasında bireye bir soru, yönerge sunulur ya da bir araç yöneltilir. Örneğin uygulamacı elindeki arabayı göstererek "Bu nedir?" diye sorar. Yöntemin ikinci aşamasında "davranış" boyutunda bireyden doğru ya da yalnış bir tepki beklenir. Birey hiç tepki de vermeyebilir. "Sonuç" bölümünde ise bireyin tepkisine uygun yaklaşımda bulunur. Doğru tepkiler pekiştirilir, yalnış tepkilerde hata düzeltmesi yapılır veya yönerge tekrar sunulabilir. Yöntemin son aşaması "denemeler arası süre"dir. İkinci uygulamaya geçmeden önce bireyin 4-5 saniye dinlenmesine, pekiştireci kullanmasına izin verilir (MEB, 2013).

Uygulamalı davran analizine dayalı yöntemlerin birleşiminden çeşitli davranışsal sistemler oluşturulmuştur. Bu sistemler arasında en yaygın kullanılanlardan birisi de "erken yoğun davranışsal eğitim" yöntemidir. Bu yöntem İvar Lovaas öncülüğünde Los Angeles'daki Colifornia Üniversitesi'nde başlatılan, özellikle küçük çocuklara yönelik geliştirilmiş bir yöntemtir. Uygulama olabildiğince

erken yaşta, bire bir öğretimle başlatılır ve haftada 20-40 saat olarak yürütülür. Bu yöntemde önceleri ayrık denemelerler öğretim tekniği kullanılırken sonra başka teknikler ve grup eğitimi de işin içine katılır. Tüm gelişim alanlarını kapsayan bir müfredat izlenir. Uzman bir ekiple yürütülen eğitimler, ailenin rahat bir yaşam tarzı haline getirilmesi hedeflenmektedir (Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2012).

İşitme, görme, koklama, dokunma ve tat alma duyularının iki veya daha fazlasının bir becerinin öğretilmesinde bir arada kullanılmasıdır. Özellikle görme ve içitme duyusu ikilisinin diğer duyularla desteklenmesi, öğretimin etkinliğini artırmaktadır. Çoklu duyuya dayalı öğretimde ağırlık, akademik konularla ilgili hazırlanmış araç-gereç üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu yöntemde bireyin öğrenme problemlerinin düzeltilmesi için gerekli olan bilişsel süreçlerin geliştirilmesi sırasında diğer duyu organlarıda işe koşulmaktadır (MEB, 2013).

Otizmli bireylerin eğitiminde kullanılan yöntemlerden de biri etkinlik çizelgesidir. Bireyi bir dizi etkinliği yerine getirmeye yönlendiren fotoğraf ya da sözcük setine etkinlik çizelgesi denir. PCDI'da (Princeton Child Development Institute) görev yapan uzmanların araştırmalarına göre, otizmli çocukların bisiklete binmek, yiyecek hazırlamak ve oyun oynamak gibi bir çok beceriyi öğrenirler ama onlardan yapmaları istenmediği sürece bu becerileri sergilemediklerini kanıtlamışlardır. Uzmanlara göre eğer otizmli bireyler etkinlik çizelgesi takip etmeyi öğrenebilirse, çocuklar çeşitli ortamlarda başkalarından ipucu almadan uyaranlara tepki verdiklerinde, günlük etkinlikleri normal gelişim gösteren akranlarına daha benzer olabilecek, aileler çocuklarını sürekli gözetim altında tutmaktan, hayatlarını zorlaştıran durumlardan kurtulabileceklerdir (McClannahan ve Krants, 2012).

2.2. Otizmli Bireylerin Eğitiminde Yönetici Faktörü

2.2.1. Yönetici kavramı ve özellikleri

Okul, en genel anlamda belli bir yeri olan, belirli bir süre devam eden, toplumun geniş bir kesimine hitap eden, planlı ve programlı şekilde eğitim hizmetini

bireylere sunan, genel ve mesleki çeşitler içerisinde şekillenen bir kuruluştur. Sosyal ve eğitsel konularda ortaya çıkan eğilimler okulların değişmesini ve yenilenmesini gerekli kılmaktadır. Bu yaşanan yenilik ve değişimler, okul ve öğrenme ortamlarının yapısında değişiklik yapılması ve okulların yeniliğe ve girişimciliğe açık olması, bilginin üretildiği, kullanıldığı ve geliştirildiği yer olması, toplumun bilgi ve bilgi ihtiyacını karşılaması, öğrencilerin özgün ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştiren ortamların sağlaması ve takım halinde çalışmayı destekleyerek öğrencilerde öğrenme motivasyonu yaratması gerektiğini göstermektedir. Okullar, dinamik ve açık bir sistemi teşkil etmektedirler. Okullardan değişime, zamana ve yeniliğe ayak uydurabilmeleri beklenmektedir. Bu değişim ve yeniliğe ayak uydurabilmede yöneticiler daha çok role sahiptirler (Recepoğlu ve Kılınç, 2014).

Başkaları ile işbirliği sonucu belli hedeflere ulaşmak isteyen, işleri planlayan, uygulatan ve denetleyen kişiye **Yönetici** denir. Ödül ve cezaya dayalı yasal gücü vardır. Programlar, bütçeler, projeler hazırlamak yöneticiye has olan görevdir. Bir yöneticide bulunması gereken niteliklerin diğer görevlilerden farklı olması gerekmektedir. Yönetim unsurlarını iyi bir biçimde uygulamalıdır (Tandoğan, 2014).

Yöneticiler işletmenin amacını belirler, kaynaklarını bu amaca yöneltir, amaca ulaşmak için yolları gösterir, karar verir, koordinasyonu sağlar ve sonuçları değerlendirir. Bu derece önemli işleri üstlenen yöneticinin, bir çok özellik ve yeteneğe sahip olması gerekir.

Başarılı bir yöneticide olması gereken özellikler şöyle sıralanmıştır:

- Görevi ile ilgili yeterli bilgi ve beceriye sahip olmak.
- İşi ve iş görenleri yakından tanıyabilmek.
- Zamanında ve doğru karar verebilmek.
- Sorun çözme yeteneğinin iyi olması.
- Kendini geliştirme ve yeniliklere açık olma.
- İletişim ve insan ilişkilerinde iyi olma.
- Sorumluluk taşıyabilmek.
- Grup çalışmasını özendirebilmek.

- Sabırlı, kararlı, iradeli, sağduyulu ve cesur olabilmek.

(MEGEP, 2006).

Çağımızda yaşanmakta olan hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmeler, örgütlerin yapısında ve çalışanların görev ve rollerinde önemli değişmelere neden olmuştur. Eğitim örgütleri de bu hızlı değişimden etkilenmektedir. Eğitimden beklentilerin artması nedeniyle eğitim kurumları üzerinde baskılar da yoğunlaşmıştır. Okul yöneticilerinden beklenenler çeşitlenmiş ve okul yöneticisinin kendisini değişime ve yeniliklere uydurması zorunlu hale gelmiştir. Okul yöneticisinden katılımcı, dönüşümcü, kolaylaştırıcı, etik ve eğitici-öğretici bir lider olması beklenmektedir. Okul yöneticisinin birincil görevi, mevcut mevzuatı uygulamaktan ve statükocu geleneksel yapıyı sürdürmekten çok; insan ve madde kaynaklarını etkili şekilde kullanabilmeyi, bazı özel yeteneklere ve yönetim konusunda uzmanlık bilgisine sahip olmayı gerektirmektedir. Okul yöneticileri çalışanların moralini, motivasyonunu, performansını ve iş doyumunu arttırıcı davranışlar sergilemesi büyük önem taşımaktadır (Recepoğlu ve Kılınç, 2014).

Yöneticiler, özgün okul deneyimlerine dayalı hazırlık programlarıyla yetiştirilmelidirler. Hazırlık programlarında vizyon, liderlik, öğrenme, ilişki geliştirme, enerji geliştirme, ortak hareket etme ve iletişim gibi değerlerin bulunması gerekmektedir. Müdürlerin görevlerine genel olarak bakıldığında, görevlerinin, işgörenleri okulun amaçlarını gerçekleştirecek biçimde yönetme ve motive etme, eğitimde politika geliştirme, liderlik etme, eğitimi geliştirme, performansı değerlendirme, çalışmaları rapor etme, öğrenmeyi kolaylaştıracak çalışmaların yapılmasını sağlama, başarıyı arttırıcı çalışmalarda bulunma, öğretmen eğitimi ve profesyonel gelişimini sağlama, okulun çevresi ve velilerle ilişkileri sağlıklı olarak sürdürme gibi birçok alanı kapsamaktadır (Balyer ve Gündüz, 2011).

Okul yöneticisi, okuldaki maddi ve insan kaynaklarını en verimli biçimde kullanarak, okulun amaçlarını gerçekleştirecek şekilde harekete geçiren ve yasal yetkiye bağlı olarak görev yapan kişidir. Okul yöneticisi ilgili yasaların, çağdaş eğitim anlayışının beklentileri doğrultusunda, okulu amaçlarına ulaştırma görevi ile yükümlü ve sorumludur.

Okul yöneticilerinin sahip olması gereken en önemli özelliklerden biri de liderliktir. Liderlik, tüm işlerin etkin yapılması için onların önceden tasarlanmasını içeren planlama ve zamanı etkin kullanmayı içeren "teknik güç", eğitim-öğretim ve okulun işleyişiyle ilgili bilgileri içeren “kurumsal güçtür” (Bayrak ve diğerleri, 2013).

Aynı zamanda, okul müdürü ve diğer okul yöneticileri, okula vizyon kazandırmak ve bütün öğretmenlere destek sağlamak suretiyle okulun daha bütünleştirici bir hale gelmesinde kilit rol oynar. Müdür ve diğer okul yöneticilerinin sahip olması gereken en önemli özellikler şunlardır:

- Okul yönetimi okuldaki bütün öğrencilere karşı olumlu bir tutum takınmalı ve farklı ihtiyaçlara sahip öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için bütün öğretmenlere gereken desteğin verilmesini sağlamalıdır.
- Okul yönetimi kayıtlarda engeli olan öğrencilere karşı önyargılı olmamalıdır.
- Özel gereksinimi veya engeli olan öğrencilerin sınıflara eşit ve dengeli yerleştirilmesini sağlamalıdır.
- Okul yönetimi kurum paydaşlarının olumlu ve ortak tutum geliştirmelerini desteklemelidir.
- Okul yönetimi okulda bütünleştirme olgusu olan iklim yaratmalıdır.
- Okul yönetimi Okul Gelişim Ekibiyle birlikte bütünleştirme konularında projeler hayata geçirmelidir
- Okulda çalışan personel, özel gereksinimi veya engeli olan öğrencilere ve ailelere karşı olumlu tutum içerisinde olmalıdır
- Personel özel gereksinimli öğrencilerle çalışmaya başlamadan önce nasıl çalışılacağıyla ilgili bilgilendirilmelidir

- Personele özel gereksinimi veya engeli olan öğrencilerin bireysel farklılıkları hakkında bilgi verilmelidir (CAPITA, MEB 2013).

2.2.2. Yöneticilerin yetiştirilmesi ve seçilmesi

Okul müdürlerinin liderliği, okulun başarısında oynadığı kritik rol, eğitimde politika geliştirme, pedagoji, değerlendirme, raporlama, öğrenme, başarı, öğretmen eğitimi ve profesyonel gelişim gibi alanlara ilişkin çok sayıda çalışma yapılırken, müdürlerin yetiştirilmesi ile ilgili çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin eğitilmeleriyle, verimlilik artabilecek, okula karşı olumlu tutumlar gelişebilecek, denetim ve gözetim azalarak okulun iklimi iyileşecek, sorunların çözümü daha kolaylaşacak, eğitimle ilgili eylemlerde süreklilik ve esneklik sağlanarak okulun değişmelere ilişkin tutumu olumlu yönde gelişecek ve bireysel doyum böylece artmış olacaktır. Yöneticilik görevlerine atanacaklarda aranılan genel şartlar şunlardır:

- Yüksek öğrenim bitirmiş olmak.
- Öğretmenlikte ve devlet memurluğunda adaylığı kaldırılmış olmak.
- Yöneticilik görevleri dahil öğretmenlikte en az üç yıl görev yapmış olmak.
- Varsa son üç yıllık sicil notu ortalaması olumlu olmak.
- Son üç yıllık hizmet süresi içinde adli veya idari soruşturma sonucu üzerinden alınmamış olmak.
- Zorunlu çalışma yükümlülüğü öngörülen yerler dışındaki eğitim kurumu yöneticiliklerine atanacaklar için ilgili mevzuatına göre zorunlu çalışma yükümlülüğünü tamamlamış, bu yükümlülükten muaf tutulmuş ya da sağlık veya eş durumu özrüne dayalı olarak bu yükümlülüğü ertelenmiş olmak.
- Seçme sınavında başarılı olmak (Altın ve Vatanartıran, 2014).

Günümüzde müdürlerin atamaları 9.10.2010/27724 tarih ve sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Yöneticilerinin

Atama ve Yer Değiştirmelerine İlişkin Yönetmeliğe göre yapılmaktadır. Adı geçen yönetmelikte, müdürlerin hizmet öncesi ve hizmet içi yetiştirilmelerine ilişkin bir çalışmaya yer verilmemektedir. Atama yapılacak eğitim kurumu müdürlüklerine ihtiyaç duyulan zamanlarda valiliklerce il genelinde her adayın bilgi sahibi olmasını sağlayacak şekilde başvuru tarihinden en az on gün önce duyuru yapılır. Yapılan sınavı kazanan yönetici adaylarının atamaları, Müdürlük sınavından almış oldukları puan ile Yönetmelikte belirtilen formlar üzerinden yapılan değerlendirmede aldıkları puan dikkate alınmak suretiyle oluşacak toplam puan esas alınarak, tercihleri doğrultusunda puan üstünlüğüne göre atamaları yapılır (Balyer ve Gündüz, 2011).

Türkiye'de eğitim ve okul yöneticisi yetiştirmede sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sorunlar ülkemizde okul yöneticiliğinin bir meslek olarak kabul edilmemesinden, bu konuda güçlü ve tutarlı politikalarının geliştirilmemesinden, okul yöneticilerinin hizmet içi eğitiminin eksikliğinden kaynaklandığı görülmektedir. Okul yöneticiliği için uygun adayların seçilip yetiştirilmesi için kanuni düzenlemelere rağmen ülkemizde, yönetici seçme ve yetiştirme süreci bir standartta oturtulamamıştır. Bunun en iyi kanıtı yönetici seçme yetiştirmede yapılan uygulamalardır. Örneğin, Türkiye'de 26.635 eğitim kurumu için müdür kadrosu bulunmasına karşılık, bu okullardan 13.708'inde asil müdür görev yaparken geriye kalan 12.927 kurum vekil müdürlerce yönetilmektedir. Bu bakımdan eğitim ve okul yöneticiliği için aranan şartların net bir şekilde belirlenmesi ve uygulanması Türk Eğitim Sistemi için önemlidir (Recepoğlu ve Kılınç, 2014).

Bugün eğitim alanında yöneticiliğin sağlıklı bir mesleki eğitime dayandırılması görüşü yaygın olup, yöneticilik eğitiminin en ileri durumda bulunduğu ABD'de bu eğitim, genellikle mezuniyet sonrası (lisansüstü) düzeyde yapılmaktadır. Birçok okul yöneticisi, eğitim yöneticiliğine bir yüksek lisans ya da doktora derecesini tamamladıktan sonra geçer. Yöneticiler ve yönetici yardımcıları, yöneticilik görevine atanmadan önce genellikle öğretmenlik deneyiminden geçerler. Bazı öğretmenler doğrudan yönetici olarak atanırken, bazıları da önce yönetici yardımcılığı, okul ya da bölge düzeyinde yönetsel işlerde deneyim kazandıktan sonra atanırlar. Amerika'da formal liderlik programları sunulmaktadır. Bu programlar kapsamında verilen eğitimlerle yönetici adaylarının okul vizyonu, öğretim,

uygulamalar, kaynakları kullanma, işbirliği, etik davranışlar, politik, ekonomik, sosyal ve kültürel konularında geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu programla, öğretimi deaerlendirme ve öğrenme süreçlerini zenginleştirme stratejilerinin kazandırılması hedeflenmektedir (Tandoğan, 2014).

Okul yöneticilerinin yetiştirilmesi yurt dışında çok önemli bir konudur. Bu nedenle, ABD'de okul yöneticileri ve okul yöneticilerini yetiştiren üniversiteler tüm eyaletlerde meslek örgütleri kurmaktadırlar. Okul yöneticilerinin kurduğu meslek örgütleri eyaletler çapında üyelerinin mesleki gelişimini sağlamak üzere hizmet içi eğitim faaliyetlerinde bulunurlar. Kitap, aylık dergi çıkarırlar ve üyelerinin sorunlarıyla yakından ilgilenirler. Öğretim üyelerinin kurduğu bu dernekler kendi eyaletlerindeki eğitim faaliyetlerini desteklemekte, eğitim yöneticisi yetiştirme politikalarına, raporlar hazırlamakta, standartlar belirlemekte ve eğitim yöneticilerinin daha iyi yetişmesi için çalışmaktadırlar (Okçu, 2011).

ABD'de okul yöneticilerine eğitim veren bir çok kurum bulunmaktadır. Cincinnati devlet okullarına hizmet veren Mayerson Akademisi bunlardan birisidir. Bu akademi okul yöneticisi olmak isteyenlere eğitim vermektedir ve farklı programları vardır. Programlar genellikle yönetsel yapılar, kültür, aile ve toplumun okuldan formal beklentileri üzerine yoğunlaşmaktadır (Peterson, 2002).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) okul müdürlerinin yetiştirilmesi açısından daha köklü geçmişe sahiptir. ABD'de 19. yüzyılda ilk üniversite programlarının oluşturulmasıyla birlikte okul müdürlerinin formal olarak yetiştirilmesine başlanmıştır. ABD'de merkezi bir eğitim bakanlığı yoktur. Eyaletlerde eğitimden eyalet eğitim müdürleri sorumludur ve okul müdürleri yerel yönetimlere bağlıdır. ABD'de okul müdürlerinin atanması için belirlenen minimum standartlar ve eğitim yönetimi alanında çok iyi yetişmiş tecrübeli olmak şartı aranmaktadır. Hizmet öncesi için belirlenen bu koşul hizmet sırasında da eğitimlere katılma şartı olarak kendini göstermektedir. Okul müdürü olma koşulları eyaletten eyalete farklılık göstermektedir. Bazı koşullar ise tüm eyaletlerde öngörülmektedir:

- Eğitim yönetimi alanında yüksek lisans derecesi almış olmak.
- Okul müdürü olmak için geçerli bir sertifika almış olmak.

- Kamu okullarında belirli bir süre deneyimi olmak.
- Yönetim kurullarınca kabul edilecek niteliklere sahip olmak (Akın, 2012).

2.2.3. Yöneticiler ve teknoloji liderliği

Teknoloji lideri, yöneticinin teknolojiyi uygulamada aktif rol alarak bu süreçte en önemli olarak insan ve bilgi teknolojileri bileşenlerini uzlaştırmaya çalışan liderlik ile teknoloji arasındaki ilişkiyi kuran kişidir. Teknoloji liderliği ile ilgili yüksek öz-yeterliğe sahip olmak, teknoloji liderliği becerilerine sahip olmak kadar önemlidir. Okul yöneticileri teknoloji liderliği becerilerini kullanmada kendilerini yeterli hissederlerse ve bu becerileri etkin bir şekilde kullanmada kendilerine güvenirlerse, okullarda teknoloji bütünleştirilmesine yönelik motivasyonları artacak ve bu görevlerini başarıyla yerine getireceklerdir. Son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerini sergilemeleri konusuna büyük önem verilmektedir (Hacıfazlıoğlu ve diğerleri, 2011).

Okul müdürlerinden ve diğer yöneticilerden beklenen teknoloji liderlik rolü, okuldaki bütün örgütsel kararları, politikaları ve eğitim teknolojisinin etkili kullanımını kolaylaştıran faaliyetleri içermektedir. Okul müdürlerinin teknoloji liderliğine ilişkin sahip olmaları gereken beceriler, uluslararası çeşitli kuruluşlar tarafından "eğitim teknolojileri standartları" kapsamında gösterilmiştir. Bu standartlar, ana okulundan orta öğretimin sonuna kadar her düzeyde okul müdürlerinin teknoloji uygulamasında etkili lider olabilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri tanımlamaktadır. Teknoloji lider olarak okul müdürlerinin bilgi ve desteğinin, öğretim sürecinde teknolojiyi bir araç olarak kullanan öğretmenlerin desteklenmesinde, cesaretlendirilmesinde ve teknolojinin bütün sınıflara entegre edilmesinde anahtar role sahip olduğu düşünülmektedir (Eren ve Kurt, 2011).

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği konusunda eğitim teknolojisi alanında bilmesi gerekenler ve rollerine ilişkin öneriler sunan Yöneticiler için Ulusal Eğitim Teknoloji Standartları (National Educational Technology Standards for Administrators) NETS de teknolojik liderlik standartları 6 boyutta ele almıştır:

Liderlik ve Vizyon, Öğrenme ve Öğretme, Üretkenlik ve Profesyonel Uygulama, Destek, Yöntem ve Operasyonlar, Değerlendirme, Sosyal, Hukuki ve Etik Konular.

NETS (2009) standartlarına göre, teknoloji liderinde aranan özellikler şöyle sıralanmıştır:

1. *Vizyoner Liderlik:* Eğitim yöneticileri, tüm kurumda kapsamlı bir teknoloji bütünleşmesini sağlamak için mükemmeliyeti ve dönüşümü destekleyen ortak bir vizyonun geliştirilmesi ve uygulanmasına ilham verir ve liderlik eder.

2. *Dijital Çağ Öğrenme Kültürü:* Eğitim yöneticileri, tüm öğrenciler için ayrıntılı, uygun ve ilgi çekici eğitim sağlayan dinamik bir dijital çağ öğrenme kültürü oluşturur, destekler ve bunun sürdürülmesini sağlar.

3. *Profesyonel Uygulamada Mükemmelik:* Eğitim yöneticileri, çağdaş teknolojilerin ve dijital kaynakların bütünleştirilmesi yoluyla öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek için eğitimcileri güçlendiren profesyonel öğrenme ve yeniliğe dayalı ortamları destekler.

4. *Sistematik Gelişim:* Eğitim yöneticileri, bilgi ve teknoloji kaynaklarının etkili kullanılarak örgütün sürekli gelişimi için dijital çağ liderliğini ve yönetimini sağlar.

5. *Dijital Vatandaşlık:* Eğitim yöneticileri, dijital kültürün gelişimini destekleyici sosyal, etik, yasal konu ve sorumluluklara ilişkin bir anlayış tasarlar ve geliştirir. (Hacıfazlıoğlu ve diğerleri, 2010).

Bir çok araştırma göstermektedir ki, okul yöneticileri teknoloji kaynaklarına erişim sağlayan ve bu kaynakların akademik hedeflere ulaşılmasında etkin paylaşımı ve kullanımı konusunda dönüşümü sağlayabilecek birer teknoloji lideri olarak görülmektedir. Okul yöneticilerinin akademik ve idari görevlerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik kabul düzeyleri, aynı zamanda bu teknolojilerin akademik süreclere ve idari yapıya entegrasyonunu da olanaklı hale getirecektir (Bülbül ve Çuhadar, 2012).

2.2.4. Eğitimde yöneticilerin teknoloji kullanımı

Teknolojinin hızlı gelişimi, eğitim üzerindeki yaptırımların ve okuldan beklentilerin artmasına, okullar arasında sıkı rekabete, yeni eğitim yaklaşımlarının doğmasına ve okul yöneticilerinden beklenen rollerin çeşitlenmesine yol açmaktadır. Okullardan, daha etkili ve verimli öğrenme toplulukları oluşturmaları beklentisi arttıkça okul müdürlerinin de teknolojiyi kullanma ve uygulama konularında liderlik rolleri bilincine varmıştır. Teknolojinin, eğitimle her alanda bütünleşmesiyle, okul müdürlerinden teknoloji kullanımında yetkin olmaları, yönetsel, öğretimsel ve öğrenmeyle ilgili uygulamalarda teknoloji kullanımına ilişkin liderlik yapmaları beklenmeye başlanmıştır. Teknolojinin en verimli şekilde kullanılmasında eğitim yöneticileri ön plandadır. Bu yüzden okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirlemek ve bu rolleri standartlaştırmak önem kazanmıştır (Hacıfazlıoğlu, 2010).

Okulun teknolojiye entegrasyonunda (bütünleştirilmesi), teknoloji alımı için maddi kaynak temini ve okula gerekli alt yapının sağlanması gibi makro göstergeler çok önemli etkinliklerdir. Okul müdürleri, görev ve sorumluluklar içerisinde okula teknoloji getirmekte ve karşılaştıkları maddi sorunlar nedeniyle teknoloji temininde yetersizlikler görülmektedir. Şüphesiz okulun sahip olduğu teknik olanaklar ve maddi kaynaklar, gerek teknoloji planı oluşturulurken, gerek öğretmenler için mesleki gelişim etkinliklerinin düzenlenmesinde ve okulun teknolojik alt-yapısının geliştirilmesi faaliyetlerinde etkili ve gerçekçi biçimde değerlendirilmelidir. Ancak daha bütünsel bir değerlendirme yapıldığında, planlamanın kendisi kadar planlamayı gerçekleştirecek olan kişilerin liderlik davranışlarının da önem kazandığı görülmektedir (Banoğlu, 2011).

Yöneticiler, teknoloji kullanımında başarılı olmanın yolunun planlamadan geçtiğini belirtmişler. Teknoloji, öğrenme-öğretme süreçlerinin önemli bir öğesi olarak görülmektedir. Bir eğitim kurumunda bir planlamanın yapılmış olması kaynakların etkili ve verimli bir şekilde kullanılmaları açısından önemlidir. Bu nedenle, iyi bir yöneticinin hem iyi bir planlamacı hem de insan ilişkilerini iyi bilen ve uygulayan iyi bir iletişim uzmanı olması gerektiği söylenebilir. İyi bir yönetici, yapacağı planlamayla hem kurumundaki iş ve işlemleri elindeki kaynaklara uygun

bir şekilde yürütür hem de birlikte çalıştığı elemanları güdüleyerek daha verimli olmalarını sağlayabilir (Seferoğlu, 2009).

Teknolojik yeterliliklere sahip olan bir eğitim yöneticisi, etkili bir okul için önemli avantaj oluşturmaktadır. Okul yöneticisi, teknolojik lider olabilmesi için çok geniş deneyim setine sahip olmalıdır. Teknolojinin eğitime başarılı biçimde sürdürülebilmesi için, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği becerilerine sahip olmaları yanında eğitim ortamının da hazır olması gerekmektedir. BT'nin eğitime başarılı bir biçimde uyarlanmasında paylaşılan vizyon, yetkilendirilmiş liderler, uygulama planı, sürekli ve yeterli finans, yeterli erişim, yetişmiş personel, sürekli mesleki gelişim, teknik destek, uygun öğretim programı, öğrenci merkezli öğrenme, ölçme ve değerlendirme, toplum katılımı, destek politikaları ve destekleyici dış unsurlar çok önemli koşullardır. Bu koşulların büyük kısmı, okul yöneticisinin teknoloji liderliği rolleri arasında olduğuna göre okul yöneticisi bunun farkında olmalı ve bilişim teknolojilerinin eğitime uyarlanması sürecinde gereken çevresel koşulları da oluşturmalıdır (Karataş ve Sözcü, 2013).

Günümüzde okul yöneticileri, okullarında halihazırda bulunan teknoloji altyapısını, gelişen teknolojiler doğrultusunda planlamaktadırlar. Ayrıca, okul yöneticileri okullarının teknolojiye ilişkin yapılanmasına oldukça katkı sağlamaktadır. Okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusuna ilişkin yüksek ortalamaya sahip olmaları, eğitim ortamlarında teknolojiyi kaynaştırma sürecine son yıllarda daha fazla önem vermesiyle ve teknoloji hakkında daha bilgili yöneticilerin yetiştirilmesiyle açıklanabilir. Okul yöneticilerinin bilişim teknolojileri (BT) sınıflarına ilişkin rollerini yüksek düzeyde yerine getirdikleri belirlenmiştir. Bu durum, okul yöneticilerinin eğitim ortamlarında bilişim teknolojilerinin kullanılmasına destek verdikleri ve bu teknolojilerin kullanılması yönünde istekli olduklarını göstermektedir (Boz, 2012).

2.3. Güncel Bilişim Teknolojileri ve Bu Teknolojilerin Eğitim Sistemindeki Yeri

2.3.1. Güncel bilişim teknolojileri

Bilginin toplanması, işlenmesi, üretilmesi, düzenli ve sistematik olarak depolanması, aralarında ilişki kurularak doğru ve hızlı bir biçimde erişilmesi ve ağlar aracılığı ile iletilmesinde ve kullanım hizmetine sunulmasında yararlanılan iletişim ve bilgisayar teknolojilerini içine alan genel ifade bilgi ve iletişim teknolojileri kısaca "Bilişim Teknolojileri" (BT) olarak adlandırılmaktadır (Atılgan, 2006).

Bilişim teknolojileri, bilişim toplumunun hammaddesi olan bilgiye istenildiği zaman ve mekanda hızlı bir şekilde ulaşmasını sağlar. Bununla da yetinmeyip, sürekli olarak yeni bilgilerin üretilmesine araclık ederler. Neredeyse tüm sektörlerde kullanılan bu teknolojiler, adeta bağımlılık seviyesinde sürekli yayılmaktadır (Daştan, 2008).

Güncel bilişim teknolojileri, son yıllar içinde yoğun kullanımı ile beraber, anlamlı öğrenme etkinliklerinin gerçekleşmesine katkı sağlamış ve insanların en yeni bilgilere rahatlıkla erişebilecek ve bu bilgiyi en iyi şekilde yorumlayabilecek ve öğrenebilecek seviyeye getirilebilmesinde önemli rol oynamaktadır (İnce ve diğerleri, 2007).

Bilişim teknolojileri, (donanım) bilgisayar ve iletişim teknolojilerini, (yazılım) bilgileri yönetim açısından yararlı üst bilgi ve üst bilgilere dönüştürme yöntemlerini kapsayan bağlantılı ve etkileşimli teknolojilerdir. Bilişim teknolojileri, fiziksel ve kavramsal araçlar vasıtasıyla bilgilerin işlenmesinde kullanılan teknolojilerdir (Aruk, 2008).

Bilgi ağları, bilgi ve iletişim teknolojileri yaygın bir şekilde kullanan, büyük miktarlarda bilgi ve iletişim ürünleri ve hizmetleri üreten, çeşitlendirilmiş içerik endüstrisine sahip olan bir bilgi toplumu oluşturmaktadır. İletişim, insanları bir grup, topluluk ya da kültür çerçevesinde birbirine bağlayan, paylaşılan semboller ve

anlamlar sistemi anlamına gelir. Bilgi teknolojilerine (BT) iletişim kelmesinin eklenmesi ile (BİT) Bilgi ve İletişim Teknolojileri anlamı oluşmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri, hem bilgisayar hem de iletişim teknolojilerini ifade etmektedir. Bugün, bilgi ve iletişim teknolojileri ya da kısaca bilişim teknolojileri adı verilen ürünler, eğitim sisteminin teşkilinde yer almaktadır (Aşkar ve Altun, 2010).

Bugün teknoloji her alanda kullanılmakta, eğitim ise her alan için gereklidir. Dolayısıyla, her ikisi de her alanda gerekli olan durumlardır ve vazgeçilmezdir. Bu bağlamda teknolojinin eğitime, eğitimin teknolojiiye etkisi olmaktadır. Teknoloji ve eğitim kavramlarının etkileşiminden eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi ortaya çıkmıştır (Yanpar, 2006).

Günümüzde, özellikle internet araçlarının ve mobil araçların hızlı bir şekilde gelişmesi ile beraber, eğitim sisteminde yerini alan bilişim teknolojileri yelpazesi de genişlemiştir. Bilgisayar, tablet bilgisayar (Ipad), akıllı telefonlar (Iphone), akıllı tahtalar, dijital kameralar, yardımcı teknolojiler, internet, internetin barındırdığı arama motorları, sosyal ağlar, xbox kinect gibi eğitim amaçlı kullanılan güncel bilişim teknolojilerinin başında yer almaktadırlar (Atılgan, 2006).

2.3.1.1. Bilgisayar

Sayısal olarak çalışan, kullanıcıdan aldığı verilerle mantıksal ve aritmetiksel işlemleri yapan, yapdığı işlemlerin sonucunu saklayabilen, sakladığı bilgilere istenildiğinde ulaşılabilen ve geri verebilen elektronik makineye bilgisayar denir. Bu işlemleri yaparken veriler girilir ve işlenir. Ayrıca istenildiğinde yapılan işlemler depolanabilir ve çıktısı alınabilir. Bilgisayar programlanabilir, kendi başına bir iş yapmaz (Kavaklı ve diğerleri, 2010).

Bigisayarın sağlıklı bir şekilde çalışması için yazılım ve donanım parçalarının birbirleriyle uyumlu biçimde çalışması gerekir. Bilgisayarları oluşturan fiziksel parçaların tümüne donanım denir. Dışarıdan alınan herhangi bir kartın bigisayara takılması işlemi donanım çalışmasıdır. Ekran, klavye, fare, anakart, ekran kartı, kasa, tarayıcı vb. donanım parçalarıdır. Programlama ile ilgili çalışmalara

yazılım denir. Bilgisayarların açılmasını ve çalışmasını sağlayan iletişim sistemi yazılımları, bilgisayara takılan herhangi bir donanım parçasını bilgisayar ile tanıştıran yazılım program, kelime işlem programı, matematiksel işlemlerimiiz sağlayan program, mühasebe işlemlerimizi yapmamızı sağlayan program vb. hepsi birer yazılımdır (Sarı ve Bağcı, 2008).

Bilgisayar eğitim sisteminde önemli yer tutmaktadır ve çok yararları vardır. Eğitimde bilgisayarlardan öğretim araçı, rapor hazırlama aracı, yazılım geliştirmede, yönetim hizmetlerinde vb. alanlarda yararlanmaktadırlar. Eğitim ortamlarında bilgisayardan hem internet yoluyla bilginin elde edilmesi hem de elde edilen bilgilerin çeşitli yazılım kullanılarak düzenlenmesi olanaklı olabilmektedir (Hoşcan ve diğerleri, 1998).

Bilgisayarlar öğrenme ve öğretme ortamlarında kullanılırken bir takım öğrenme ve öğretme yöntemleri kullanılmaktadır. Eğitimde bilgisayarlı uygulamaları genel olarak altı başlık üzerinde toplanmaktadır: Alıştırma, pratik, ve test uygulamaları, belleten uygulamaları, eğitsel oyunlar, simulasyonlar, problem çözme programları ve bilgisayar öğrenme programları (Akpınar, 2005).

Bilgisayar; yönetim, araştırma, rehberlik ve danışmanlık hizmetlerinde, ölçme-değerlendirme ve öğretim hizmetlerinde olmakla yanaşı, eğitim araştırmalarında, araştırmanın tasarımının yapılması, elde edilen verilerin hızlı ve doğru biçimde analizi, sonuçların grafik ve tablo haline getirilmesi ve araştırma raporunun yazılmasında kullanılabilir. Bilgisayar, eğitim hizmetlerini daha verimli ve daha etkili biçimde yürütmektedir. Eğitimde bilgisayar, öğretici kaynak olarak kullanılır (Yanpar, 2006).

Eğitim sisteminde bilgisayarlardan iki değişik şekilde yararlanılmaktadır: Bilgisayar Yönetimli Öğretim (BYÖ) ve Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE). Bilgisayar yönetimli öğretim, bilgisayar sisteminin öğretimi planlama, düzenleme ve programlama, öğrenmeleri test ile ölçme, öğrencilerle ilgili verileri kaydetme ve öğrenme verileri üzerinde istatiksel analizler yapma gibi öğretim etkinliklerini yönetmek için kullanılmasıdır. Bilgisayar destekli eğitim, bilgisayarların sistem içine

programlanan dersler yoluyla öğrencilere bir konu ya da kavramı öğretmek ya da önceden kazandırılan davranışları pekiştirmek amacıyla kullanılmasıdır (Yalın, 2012).

BDE uygulamaları, sınıf içersinde öğretmen gözetiminde kullanılacak yazılımlar şeklinde tasarlanmıştır. Yaygın olarak geliştirilen BDE uygulama türleri arasında testler, alıştırmalar, öğretici yazılımlar, başvuru yazılımları, benzetimler ve eğitsel oyunlar bulunmaktadır (Yılmazel ve diğerleri, 2013).

Bu uygulamalar içinde en yaygın olan eğitsel bilgisayar oyunlarını diğer oyunlardan ayıran temel özellik, eğitsel oyunların bünyesinde, hazırlandığı konu alanına özgü bazı formal bilgi örüntülerini taşımasıdır. Öğrenciye hoşça vakit geçirten, ama gerçekleşen informal etkinlik içersinde formal bilgiler de öğreten ve ya önceki formal bilgileri pekiştiren bir özellikten söz ediyoruz. Diğer BDE yazılımlarında olduğu gibi, eğitsel bilgisayar oyunları da ders müfredatında yer alan hedeflere ulaşmak amacıyla işe koşulabilir (Akpınar, 2005).

Günümüzde bilgisayar oyunları çocukların, gençlerin, hatta yetişkinlerin oynadıkları, izledikleri etkinliklerdir. Bilgisayar oyunları çocukların olgu ve olayları algılama, kritik durumlara ilişkin karar alma ve etkinlikte bulunma bilgi ve becerilerinin kazanılmasına katkı sağlamaktadır. "Zihinsel becerileri kazandırarak, el-göz koordinasyonunu sağlayıp, geliştirerek programların bilgisayarla izlenmesi" yararlı görülmektedir. Bilgisayar oyunları sayesinde çocuklarda teknoloji kültürü kazanmaya olanak sağlanmıştır (Hoşcan ve diğerleri, 1998).

2.3.1.2. Tablet bilgisayarlar

Tablet bilgisayarlar; yaklaşık normal bir sayfa boyutunda, tam donanımlı, genellikle iki kilogramdan hafif, kalemde etkinleştirilebilen bir ekrana sahip, toplantı ve seyahetlerde kolayca taşınabilen, el yazısıyla belge düzenleyebilen, el yazısını metne çevirebilen, ses tanıma özelliğine sahip, hatta bazı türlerinde ekranı ve klavyesi birbirinden ayrılabilen bir öğrenme ortamıdır (Şimşek, 2014).

Eğitimde tablet bilgisayar kullanımı, yapılandırmacı eğitim anlayışına uygundur ve öğrenci merkezli anlayışa hizmet eder. Bilgiye kolay ulaşan, derse hazırlığını kendi başına yapabilen, hazırladığı proje ve performans ödevleriyle yeni fikirler üretebilen, gelişime ve değişime açık öğrencilerin tablet bilgisayarlar sayesinde derse daha fazla katılacağı düşünülmektedir (Kamacı ve Durukan, 2012).

2.3.1.3. Akıllı telefonlar

Akıllı telefon, cep telefonunun sağladığı klasik özelliklere, bilgisayar dünyasının bir ürünü olan PDA'lerin özelliklerinin de eklenmesiyle tasarlanan gelişmiş mobil iletişim cihazıdır. Akıllı telefonlar, normal bir cep telefonunun yapacaklarından çok daha ileridedir. Bunların başında da kaliteli oyunlar, bilgisayardakileri aratmayacak uygulamalar gelir. Akıllı telefonlar kablosuz ağlara (wi-fi) bağlanabilir. Günümüzde bir çok ağıllı telefonda Android iletişim sistemi bulunmaktadır. Yalnızca Apple markalı Iphone ve Ipad gibi cihazlarda IOS iletişim sistemi çalışmaktadır (tr.wikipedia.org/wiki/Akıllı_telefon).

2.3.1.4. Akıllı tahtalar

Dokunmatik ekran olan, bir projeksiyon aleti yardımı ile bilgisayara bağlanarak kullanılır. Bu tahta, ekranına dokunarak kontrol edilir. Kullanım itibari ile bilgisayar, ekran ve projektörü anımsatsa da aslında bunlardan daha fazla görevi var. Bilgilerin kolay ve hızlı bir biçimde güncellenmesi açısından, gelecekte normal kitapların yerini alması beklenmekte ve yarının sınıf teknolojisi olarak kabul edilmektedir. Tahtanın boyutunun büyük olması sayesinde, sınıf ortamındaki tüm öğrenciler konuyu tam olarak görerek, derse aktif bir biçimde katılabilir (Adıgüzel ve diğerleri, 2011).

Akıllı tahtalar kullanıcılara web kaynaklarına erişim, kavramları anlatmaya yardımcı video gösterebilme, el yazısıyla yazabilme, tekrar kullanım için kayıt yapabilme, farklı renklerde yazı yazma ve şekiller çizebilme, derste içeriğe uygun

yazılım seçebilme (Acrobat Reader, Power Point, Flash Player, Microsoft Journal, Media Player, İnternet Explorer vb.) gibi özellikleri sunarlar (Yıldızhan, 2013).

2.3.1.5. Dijital kameralar

Teknolojinin sunduğu olanaklardan birisi de dijital kameralardır. Dijital kameralarda dahili bellek, dijital zoom, dijital efekt, ekran, JPEG, DCF, ASF, WAV gibi dosya türlerini destekleme, zamanlayıcı, gece çekim yapma gibi özellikler bulunur. Dijital kameralarda bulunan LCD ekran sayesinde çekim yaparken çekim yapan kişi görüntüleri burada seyrettiği için, eski kameralarda çekim yapanların yaşadığı rahatsızlıkları yaşamaz. Dijital kameralarla fotoğraf da çekilebilir. Dijital kameraların bellekleri, Secure Digital Card (SD kart), Smart Media Card (SM) veya Compactflash (CF) takarak arttırabilir (Yanpar, 2006).

2.3.1.6. Yardımcı teknolojiler

Yardımcı teknolojilerin üç türü vardır: Düşük, Orta, Yüksek.

Düşük Teknoloji: Elektronik ve pilli cihazlardır. Düşük maliyetli ve kullanımı kolaydır. Örneğin, PECS (Resim Değiş Tokuşuna Dayalı İletişim Sistemi), fotoğraf albümleri, etkinlik cizelgeleri vb.

Orta Teknoloji: Akü cihazları veya teknoloji tipli basit elektronik cihazlardır. Örneğin, tepegöz, zamanlayıcılar, hesap makineleri, vb.

Yüksek Teknoloji: Yüksek maliyet donanımları olan karmaşık teknolojik destek stratejileridir. Örneğin, video kameralar, bilgisayarlar, karmaşık ses çıkış cihazları, tablet bilgisayarlar vb. (Rafeal, 2012).

2.3.1.7. İnternet

Bilgisayarları telefon hatları aracılığıyla biribirne bağlayan büyük bir ağdır. Dünya çapında bir yayılım, bağlantı ve kullanıma sahip olduğu için de "ağların ağı"

denilmektedir. İnternet, çağdaş öğretim süreçlerinin artık ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Okullarda, kamu kuruluşlarında, sivil toplum örgütlerinde ve özel işletmelerdeki eğitim çalışmalarında bu ağdan geniş ölçüde yararlanılmaktadır. Özellikle bireysel öğrenme ve kişisel gelişme dönük öğrenme çabalarının dikkate değer bir bölümü internet üzerinden gerçekleşmektedir (Şimşek, 2014).

İnternet hayatımızın her alanında kullanılmaktadır. İnternet sadece bilgiye ulaşma kanalı değildir. İnternet ve bilgisayar insanlar arasında yakınlık sağlamada birer araçtırlar. Elektronik posta göndermek, yapılan çalışmalara ulaşmak, uzaktan eğitim almak, yakınlarımızla söhbet etmek, film için bilet almak, film izlemek, alışveriş yapmak, bir sıra evrak başvurusu, banka işlemleri, projeler yürütmek, oyunlar oynamak internetin sağladığı avantajlardan bazılardır (Avşar ve Altun, 2006).

İnternet dünya çapında hiç bir organizasyon sahip değildir ve onu kontrol etmemektedir. Bu yapının parçaları olan ağlar, devlet kuruluşları, üniversiteler, gönüllü organizasyonlar ve ticari kuruluşlarca çalıştırılmaktadır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'nun ortak çabaları ile 1991 yılında TR-NET (Türkiye İnternet Proje Grubu) İnternet konusundaki çalışmaların başlatıcısı olmuştur. TR-NET ile birlikte 12 Nisan 1993 tarihinde İnternet servisi 64 Kbps hızındaki ODTÜ-Washington (NSFNET) kiralık hattı ile ABD üzerinden kullanımına açılmıştır (Seferoğlu, 2010).

2.3.1.8. Arama motorları

İnternet dünyasında herhangi bilgi edinmek için arama motorları kullanılır. Arama motoru, belirli kriterler doğrultusunda webde bilgiye ulaşmamızı sağlayan bir araçtır. Google, Yahoo, Yandex en sık kullanılan arama motorlarındandır (Yılmazel, 2013).

2.3.1.9. Sosyal ağlar

Milyonlarca insan Facebook, MySpace, Twitter, Delicious, Flicker, Linkedin ve Live Journal gibi çeşitli sosyal ağları kullanmaktadırlar. Kullanıcılar, profil sayfaları ve gruplar oluşturarak, bu araçlar vasıtasıyla resim, video, müzik yükleyebilirler. Sosyal ağ gruplarında iletişim, etkileşim, geribildirim, oluşturma ve işbirliği gibi yardımcı destek araçları vardır. Sosyal ağlar, hem ünlü insanların akademik çalışmalarının, işyeri ve günlük yaşamlarının hem de gençlerin sosyal yaşam ve günlük deneyimlerinin bir parçasıdır (Yılmazel, 2013).

2.3.1.10. Xbox kinect

Bilgisayar ortamında çevre birimler kullanmadan (kol, silah, konsol araçları vb.) sadece el, kol ve bacak hareketleriyle oyun oynayabilme teknolojisine Kinect denir. Bunun yanında ses de ayrı bir iletişim için geçerlidir. Microsoft'un oyun severler için sunduğu bu eşsiz teknolojinin özellikle, heyecan verici macera aksiyon oyunlarda ilgi odağı haline geldiği düşünülmektedir. Bu sistemi sınıfa kurabilmek için ortalama 102 ekran bir LCD tv gereklidir. Xbox cihazı, tv'ye bağlanarak, otizmli öğrencilerin bazı eğlenceli ve eğitimsel uygulama ve oyunları oynayarak gelişmelerinin desteklenmesi sağlanmaktadır (www.beratcelik.com/otizm-ve-xbox-kinect.html).

2.4. Otistik Bireylerin Eğitiminde Bilişim Teknolojilerinin Yeri Ve Önemi

Otizmli bireylerin eğitiminde teknolojilerinin kullanımı çok önemlidir. Otizmli çocuklarla çalışırken, sınıflarda materyal bulma konusunda oldukça sıkıntılar görülmektedir. Çünkü, otizmli çocukların eğitim esnasında dikkatini çekmek çok zordur. Klasik yöntemler bu çocukların eğitiminde işe yaramaz. Ancak, yardımcı teknolojiler dahil bilişim teknolojileri bu kuralları değiştirmekte ve otizm eğitiminde çok yararlı olmaktadır (Çelik, 2012).

Araştırmalara göre, büyük yaştaki otizmliler teknoloji kullanımında çok başarılı olabildikleri görülmektedir. Büyük yaştaki otizmliler günlük, haftalık ve aylık işlerini yönetmek için elektronik takvimlerden yararlanıyorlar, alışveriş listeleri oluşturuyorlar, parti ve tatil gibi sosyal etkinliklerini organize ediyorlar. Teknoloji tabanlı uygulamalar sayesinde, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler, aile ortamında öğrenilmesi zor, maddi güç veya emek gerektiren konuları daha kolay öğrenme fırsatı bulabilmektedirler (Smedley ve Higgins, 2005).

Otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylerin pek çoğunun görsel uyaranlara daha iyi tepkide bulunmakta ve bu bireylerin öğretiminde görsellere yer verilmesi önem arz etmektedir. Otizmli bireylerin dikkat sağlama, bilgiyi işleme ve hafızada tutma alanlarındaki sınırlılıkları, bu bireylere yönelik öğretim uygulamalarında becerilerin ve yönergelerin görsel olarak sunumunu sağlayan teknolojik araçların kullanımı kaçınılmaz hale gelmiştir. Teknoloji temelli müdahale yöntemleri otizmli bireylerin öğretimsel hedeflerine ulaşmalarında ana unsur olarak teknolojiyi kullanan öğretim yöntemleridir. Teknoloji otizmli bireylerin günlük yaşam, iş ve üretim ile boş zaman becerilerini kazanmalarını sağlamak için herhangi bir elektronik cihaz, araç-gereç, uygulama veya internet tabanlı yazılımı içermektedir. Teknoloji temelli müdahale yöntemlerinde konuşma üreten cihazlar, akıllı telefonlar, tabletler, bilgisayarlar, bilgisayar oyunları, bilgisayar destekli öğretim paketleri, sanal ağlar, xbox kinect araç olarak kullanılmaktadır (Odluyurt ve Çattık, 2014).

2.4.1. Otizm eğitiminde yardımcı teknolojilerin yeri

Teknoloji, özürlü kişilerin yaşam kalitesini geliştirmek ve hayat rahatlığını sağlaması için yıllardır kullanılmaktadır. Otizmli çocuklar için teknolojinin kullanımı, onlarda yüksek bir ilgi alanı olma, eğitimlerinde ve dikkat sınırlılığını iyileştirmek açılarından önemlidir. Otizmli çocukların eğitiminde teknoloji kullanımı otizmli çocuklara bir dizi becerilerin kazandırılmasını sağlamıştır. Bu beceriler aşağıda sıralanmıştır (Stokes, 2008):

- ✓ Genel çevre anlayışı
- ✓ Dışavurumcu iletişim becerileri
- ✓ Sosyal etkileşim becerileri
- ✓ Dikkat becerileri
- ✓ Motivasyon becerileri
- ✓ Akademik beceriler
- ✓ Kendi kendine yardım becerileri
- ✓ Genel bağımsız günlük işleyişi beceriler

Otizmli çocuklarla yapılan araştırmalar, görsel-hareketli veya hareketsiz medyadan özellikle de video veya televizyondan izleyerek birtakım davranışları model aldıklarını göstermiştir. Araştırmalar bu çocukların paylaşma, grupla oyun oynama, yüz ifadelerini taklit etme ve kullanma gibi bir çok beceriyi 'video modelleri' ile kazanılabileceğini göstermektedir. Bunun yanında, bireyin kendine olan güveni sağlayabilmesi, yeni kavram ve objeleri tanıyıp öğrenebilmesi gibi birçok yeteneği geliştirebildiği araştırmalar ile ispatlanmıştır (Bayram, 2006).

Yardımcı teknolojiler içinde video kamera cihazları da yer almaktadır. Ayrıca, otizm eğitiminde teknoloji olarak çok kullanılan cihazlar arasındadır. Otizmli bireylerin eğitiminde bilimsel dayanağı olan uygulamalardan biri de model olmadır. Model olma uygulamaları, canlı model ve video model şeklindedir. Video model uygulaması, hedef davranışları gerçekleştiren modelin video kaydını izlenmesini içermektedir. Video model uygulamalarının iletişim becerileri, üst düzey bilişsel beceriler, kişilerarası beceriler, kişisel sorumluluk, oyun becerileri, problem davranışlar, duyusal ve duygusal kontrol de etkili olduğu belirtilmiştir (Acar ve Diken, 2012).

OSB olan çocukların iletişiminde bilgisayar tabanlı programın etkilerini incelemişlerdir. Çoklu araştırma tasarımı yapılmıştır. Müdahaleler sayesinde gecikmiş dil ve acil ekolali azaldığını (tekrarlanan kelimeler), anlamlı ve uygun konuşmada artış ve bilgisayar tabanlı sınıfta simülasyon oluştuğu görülmüştür. Açık öğretim ve video modelleme umut vaat eden bir teknoloji aracıdır. OSB çocuklara video modelleme başarıyla öğretmek için kullanılır olmuştur. Konuşma ve oyun

becerileri, sosyal iletişim, duyusal algı, doğal talep, sosyal başlatma ve perspektif olma gibi etkileri olmuştur (Ennes-Cole ve Smith, 2011).

2.4.2. Otizm eğitiminde bilgisayarların etkileri

Otizmli bireylerin eğitiminde bilgisayarların yeri ve önemi çok büyüktür. Bilgisayar, tekrar tekrar izlenebilmesi ve monipülasyona olanak sağlaması gibi özellikleri sayesinde, otizmli çocuklara kendilerine rahat hissedecekleri bir ortam sunabilmektedir. Bilgisayar renk, ışık, video, resim gibi görsel uyaranlara dayalı olması nedeniyle otizmli bireylerin ilgisini çekmekte ve onların eğitiminde, iletişiminde, yaratıcılığını geliştirilmesinde, boş zamanlarını değerlendirmesinde ve çalıştırılmasında esnek kullanışlı fırsatlar sağlamaktadırlar (Sarı, 2011).

Günümüzde otizmli bireylerin eğitiminde bilgisayarların olumlu etkisi olduğunu ispatlayan bir çok araştırma vardır. 2006 yılında yapılan bir araştırmada, otizmli çocukların motivasyonlarını geliştirmekte bilgisayar destekli yazılımların etkili olduğu belirlenmiştir. Çünkü bilgisayar, her bir öğrencinin bireysel özelliklerine, hızına, öğrenme seviyesine uygun yazılımlarla çocukların eğitimlerini desteklemektedir. Araştırmada, otizmli çocukların eğitiminde bilgisayar teknolojisinden yararlanmanın en etkili iki yolu açıklanmıştır. Biri yazılımlar, diğeri ise sınıf içi bilgisayar destekli eğitim uygulamalarıdır (Netherlands, 2006).

Araştırmacılar ve uygulayıcılar, otizmli bireylerin eğitiminde bilgisayarın önemini farkettiler. Otizmli bireyler, bir nesneye odaklanıp çevreden bağımsız döngüsel bir dünyaya girme eğilimindedirler. Bilgisayarlar, adı geçen döngünün başladığı noktaya yeni bir etkileşim hazırlayabilir. Bilgisayarlar, bir tuşa ekrana dokunma ile oluşturduğu değişimler sonucunda otizmli bireylerde kişisel farkındalık oluştururlar. Bilgisayarlar, iki kişilik oyunlarla daha da geliştirilebilen etkileşimli süreçler oluşturur. Otizmli bireyler oyunlar sayesinde diğer insanlarla sözsüz bir ortamda etkileşime geçerek sosyal becerilerini geliştirirler. Bu durum, onların içinde bulundukları cansız, asosyal döngüsel dunyadan dışarı çıkmalarına yardım eder (Bayram, 2008).

Özel bilgisayar yazılımları küçük kas gelişimi, motor gelişimi, dil gelişimi, kavram gelişimi ve zihinsel gelişim yanında, özellikle sosyal ve duygusal gelişimleri açısından çok etkilidir. Ayrıca otizmli çocukların otonomi kazanmasında, kendini ve sınırlarını tanımasında ve sonuçta güven ve mutluluk duygusunu yaşamalarında bilgisayar yazılımlarının çok etkili olduğunu da bulmuşlardır. Bu bağlamada özellikle bilgisayarın öğretmenden daha etkili olduğu ve otizmli çocukların öğretmene kıyasla bilgisayarı tercih ettikleri anlaşılmıştır (Bayram, 2006).

Otizmli bireylerin eğitimi için tasarlanmış bilgisayar uygulamaları mevcuttur. Bu bilgisayar programlarının kullanımı, otizmli bireylerde spesifik davranışsal sorunların çözümüne yardımcı olmaktadır. Otizmli bireylerin bilgisayar kullanımı ile ilgili araştırmalar sonucunda aşağıdakilar belirlenmiştir (Habash, 2011):

- ✓ Odaklanmış dikkat
- ✓ Genel dikkat süresi artırmak
- ✓ İnce motor becerileri artırmak
- ✓ Ajitasyon azalışı
- ✓ Kendini uyarıcı davranışlarında azalış
- ✓ Tekrarlanan hareketlerde azalış
- ✓ Genel bilgisayar fealiyetleri (genelleme becerilerini artırmak)

2.4.3. Otizm eğitiminde tablet bilgisayarların yeri ve önemi

Otizmli bireylerin eğitimlerini desteklemek amacıyla tablet bilgisayarlar ile kullanılabilecek bir yazılım geliştirilmiştir. Yazılımda, özgür öğrenme bozukluğu ve atipik otizme yönelik olarak replik silikleştirmeyle eğitim yöntemini uygulayarak belirli cümleler öğretilmesi rakamları ve rakamlar arasındaki ilişkilerin öğretilmesi çocukların ihtiyaçlarını anlatabilecek sık kullandığı ifadelerin öğretilmesi amaçlanmıştır. Otizmli bireylerin ilgisini çekme nedeni ile yazılımda oyun temelli bir eğitim yaklaşımı kullanılmıştır. Ülkemizde henüz, otizmli çocukların eğitimi için tablet bilgisayarın kullanımı yaygın değildir. Bu proje, otizmli eğitim alanında bir ön çalışma olarak sonraki yapılabilecek çalışmalara bir alt yapı sağlayacaktır (www.muhfak.hacettepe.edu.tr/projesergisi/10_proje_sergisi/Proje_ozetleri.doc).

Ipad'ler iletişim bozuklukları, görme bozuklukları ve otizmli öğrenciler için özel eğitimde yardımcı teknoloji olarak kullanılmasına rağmen, ipad'ler ağır ve orta dereceli gelişimsel engellilerin özel eğitiminde akademik bir müdahalenin bir parçası olarak öğrenme ve bağımsızlığın teşvik edilmesinde etkili bir öğretim aracı olabilir mi diye bir araştırma yapılmıştır. Bu tasarım çalışmasında Ipad kullanımının etkileri araştırıldı. Bağımsız görev tamamlama ve temel matematik becerilerini artırmak için yedi (7) otizm tanısı almış öğrenci ile akademik müdahale yürütülmüştür. Sonuçlar matematik beceri gelişimi için karışık ama bağımsız görev tamamlanmadan bir artış göstermiştir. Uyumlu olmayan davranışlarda azalma görülmüştür. Ayrıca, araştırmacı etkili teknoloji entegrasyonu öğrencilerin öğrenmesini teşvik etmek amacıyla öğretmenler, yöneticiler ve veliler arasında sürekli işbirliğini gerektirdiğini önermiştir (O'Malley ve diğerleri, 2013).

Otizmin özelliklerini desteklemek amacıyla geliştirilen tablet bilgisayar uygulamaları sayısı çoktur. Bu uygulama amaçlarından bazıları şunlardır:

İletişim:

- ✓ Görsel destekleri oluşturma
- ✓ Programları ve zaman çizelgeleri oluşturmak
- ✓ Ev ve okul arasında bilgi paylaşımı

Sosyal Etkileşim:

- ✓ Sosyal öyküler ve video modelleme için bir platform sağlamak
- ✓ Sosyal paylaşım ve dönüş
- ✓ Sosyal beceriler modelleme (yüz tanıma, duygular)
- ✓ Göz teması öğretmek iddiasında programlar

Davranış Destek:

- ✓ Davranış kalıplarını takip ve izleme
- ✓ Davranış sağlanması, ödül çizelgeleri gibi destek
- ✓ Günlükler, dergiler (alternatif ortamlar kullanılarak)
- ✓ Duyusal işleme desteği

- ✓ Görme uygulamaları (uyarıcı)
- ✓ Sakinleştirici ve öz düzenleme

(www.autismtraining.com.au/orionfiles/upload/public/files/FactSheet%2013_iPads%20and%20other%20tablet%20devices_06_05_13.pdf).

2.5. Otizmli Bireylerin Eğitiminde Bilişim Teknolojilerinin Kullanım Örnekleri

2.5.1. Otizmli bireylerin eğitiminde bilgisayar teknolojisinin kullanım örnekleri

Araştırmacılar, özel eğitimde özellikle otizmli çocukların eğitiminde öğretim amacı ile bilgisayar programlarından özellikle bilgisayar oyunlarından daha çok yararlanmışlardır. Bilgisayar destekli özel eğitim uygulamalarına ilişkin bir çok örnek bulmuşlardır. Bunlardan biri otizmli bireylerde yazma ve okuma becerilerini geliştirmek adına bilgisayar oyunlarının kullanımıdır. Amatel ve diğerleri (2003)'nin yaptığı araştırmalara göre, nicelik ve nitelik kavramlarını tanımlamak ve günlük kelimelerin tanımlanması öğretilmesi için özel eğitim gören çocuklara şekilde görüldüğü gibi bir oyun ile eğitim verilmiştir. Oyunda, (5) beş sütünda bir resim verilmiş ve çocuğun ilk (4) dört sütundan kelimeler türeterek resimde olan nesnenin ne olduğunu yazması istenmiştir (Şekil 1).

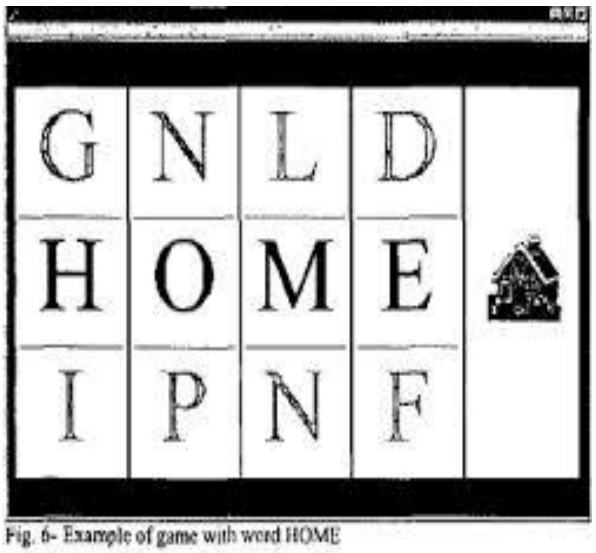


Fig. 6- Example of game with word HOME

Şekil 1. Kelime oyunu örneği

Otizmli bireylerin eğitimi için, özel bilgisayar programları, bilgisayar yazılımları ve bilgisayar oyunları hazırlanması gereklidir. Penington ve diğerleri (2010)'nin araştırmalarına göre; otizmli öğrencilere bilgisayar destekli eğitim verilmiş, bilgisayar yazılımı kullanılarak hikaye yazma ve sorma öğretimi gerçekleştirilmiştir. Örneğin, bir sınıf öğretmeninin tüm sezonda kullanacağı bir tane IBM bilgisayarı vardır. Bu bilgisayarda bir dokunmatik ekran ve Clicker 5 ^{tm} yazılımı vardır. Araştırmacı öğretim sırasında Clicker 5 ^{tm} yazılımını kullanarak 3 tane hikaye şablonu oluşturmuştur. Birinci şablonda testi genelleştirmek için bireylerin kafasında hikayeyi canlandıracak bir kelime bulunur. Şablonlardaki her bir hücre bir kelime içerir. Hücreler resim ve renk gibi araçlarla da içerir. Araştırmacı hücreler içerisinde sıfatlar, edatlar, fiiller ve objeler olacak şekilde 4 tane yatay biçiminde düzenler. Şekil 2, bu şablonlara bir örnektir. Araştırmacı sesle ilgili incelemeleri sırasında bu tepkileri yazmak için bir kelime işlemcisi kullanmıştır. Calebin öğretmeni yazma aktivitesi sırasında bu kelime işlemcisi kullanmasında motor becerilerinin iyi olmasının etkili olduğunu düşünmüştür (Şekil 2).

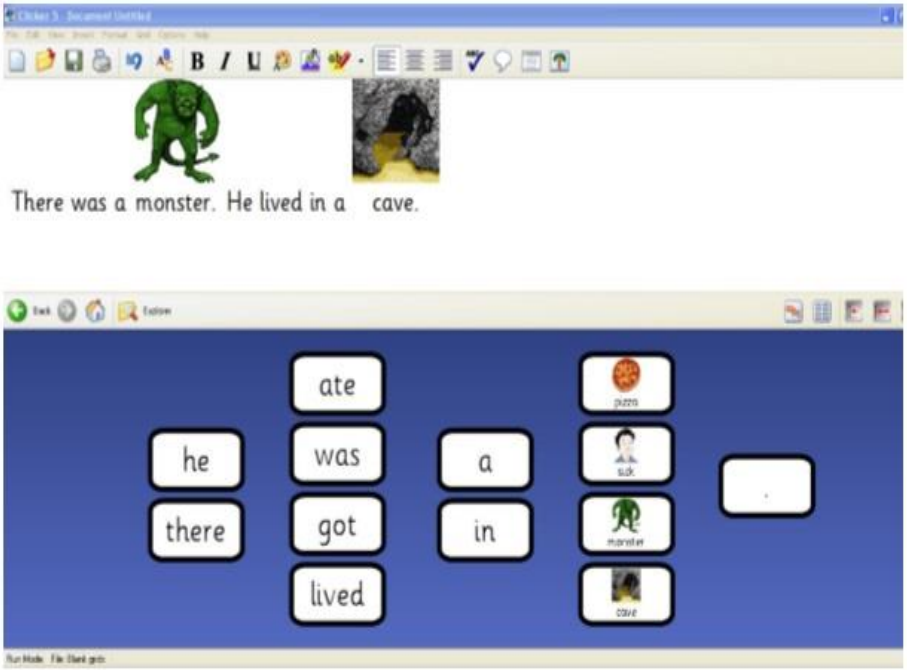


Figure 1. Example of story template developed on *Clicker 5 ™.*

Şekil 2. Clicker 5^{tm} üzerinde geliştirilen hikaye şablonu örneği.

Joweet ve diğerleri (2012)'nin araştırmalarına göre; Jack isminde bir öğretmen otizmli bireylerin sayı öğrenimi üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada bir tablet bilgisayarı oyunundan yararlanmıştır. Bu ANGRY BIRDS isimli oyundan anlık çekimler yapmıştır. Yaptığı anlık çekimleri içersinde bulunan kuşların yanına sayıları yazmıştır ve daha sonra içersinde sayılar olmadan bu anlık çekimleri otizmli öğrencilere göstermiştir. Daha sonra öğrencilerden bu resimlere bakarak sayıları kağıtlara yazmalarını istemiştir. En sonda çocukların sayıları yazma aşamalarını video kamera ile çekmiştir. Sonuç olarak, bu çalışmada görsel materyaleri, tablet bilgisayar (Ipad) ve video kamera gibi bilişim teknolojileri kullanarak otizmli çocukların üzerinde sayı öğrenme eğitimi gerçekleştirilmiştir (Şekil 3).



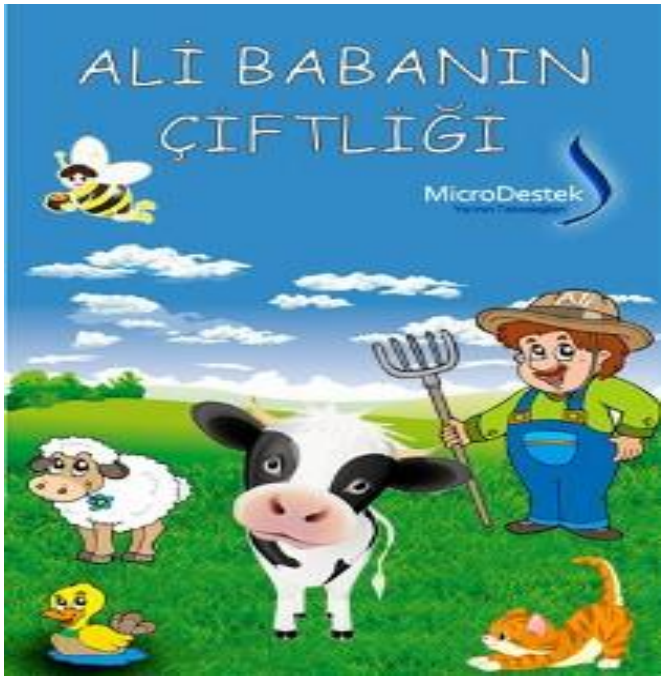
Şekil 3. Angry Birds oyunundan sayma ekran görüntüleri

2.5.2. Otizmli bireylerin eğitiminde tablet bilgisayarların kullanım örnekleri



Şekil 4. Hayvanlar alemi

Hayvanlar Alemi çocuklarınızı hayvanlarla tanıştırmak için oluşturulmuş eğlenceli ve eğitici bir uygulamadır. Çağrışımsal Eğitici Tekniği ile hayvan görüntülerini hayvan sesleri, isimlerinin söylenişi ve yazılışı ile ilintilendirir. Bu programın ara yüzü Şekil 4'te görülmektedir (www.beratcelik.com/otizm-yaz-lar-m/273-otistik-cocuklar-icin-tuerkce-ipad-uygulamalar.html).



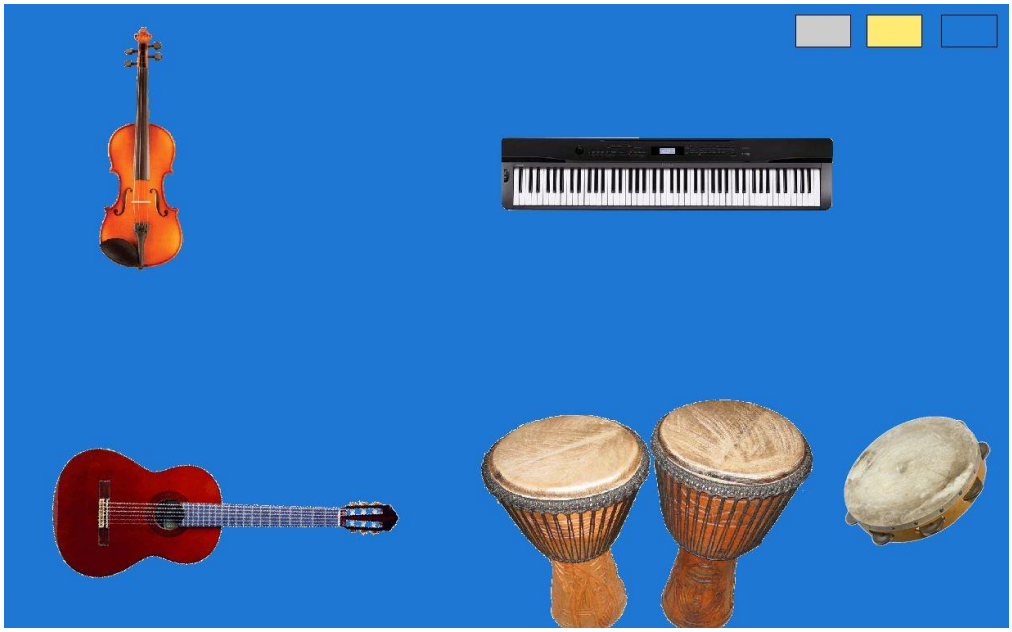
Şekil 5. Ali Babanın Çiftliği

Ara yüzü Şekil 5’te görülen, Ali Baba'nın Çiftliği oyunu ile Ali babayı ve çiftliğindeki hayvanları daha yakından tanıyacak ve neşe dolu zamanlar geçireceksiniz (www.beratcelik.com/otizm-yaz-lar-m/273-otistik-cocuklar-icin-tuerkce-ipad-uygulamalar.html).



Şekil 6. Masallar

Masallar isimli bu uygulama, özellikle her gece masal anlatma durumundaki anne ve babaların işini kolaylaştırıcı bir uygulamadır. Aynı zamanda, çocuğun kelime öğrenmesi, okumaya hazırlık, güzel konuşma öğrenmesi konularında da yardımcıdır. Masallar animasyonlu resimlerle, arka plan seslendirmesiyle veya yazıyla sunulmaktadır. Böylece, anne babalar isterse sesi kısarak masalı kendileri anlatabilecek, isterlerse de çocuklarına IPAD'i vererek uygulamanın kendisinin masalı anlatmasını tercih edebileceklerdir. Uygulamada Şişman Kral adlı masal ücretsiz sunulmaktadır (Şekil 6). İstenildiğinde uygulama içinden ek masallar da alınabilmektedir (www.beratcelik.com/otizm-yaz-lar-m/273-otistik-cocuklar-icin-tuerkce-ipad-uygulamalar.html).



Şekil 7. Müzik aletlerini tanıma

Şekil 7'de ara yüzü görülen bu oyun, enstrüman seslerini öğretmektedir. Öğrenciler duydukları sesin hangi enstrümana ait olduğunu tahmin etmeye çalışmaktadırlar (www.oztek.metu.edu.tr/glsprt).

2.5.3. Yurt içi ve yurt dışında yapılan ilgili araştırmalar

Bilgisayar destekli özel eğitim uygulamalarına örnek olarak, Amatel ve diğerleri (2003)'nin çalışması verilebilir. Bu çalışmada, otizm dahil özel eğitimde yazma ve okuma becerilerini geliştirmek adına bilgisayar oyunlarının etkileri incelenmiştir. Bu amaçla, öğrencilere nicelik ve nitelik kavramlarının ve günlük kelimelerin tanımlanması bilgisayar oyunları ile öğretilmiştir.

Gulriz (2003) araştırmasında, okul yöneticilerinin okul yönetim ve hizmetlerinde bilgisayardan ne derecede yararlandıklarını ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma, tarama modelinde desenlenerek, Eskişehir il merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinden seçilen 30 kişilik denek grubu ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, okul yönetici ve personelinin bilgisayar kullandığı, okullarında bulunan bilgisayarların okul yönetim ve hizmetlerinde etkin bir biçimde kullanılmasını sağlamaya yönelik hizmetiçi eğitim programlarının daha

da yaygınlaştırılması ile okul yöneticilerinin görevlerini kolay ve hatasız yapması sağlanabilir sonucuna ulaşmıştır.

Çevik ve Baloğlu (2007)'nun çalışmasının amacı ise, çeşitli değişkenlere göre okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerini incelemek ve konuyla ilgili öneriler sunmaktır. Çalışmanın örneklemini 368 okul yöneticisi oluşturmuştur. Araştırma sonunda, okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerinin belirli düzeyde var olduğu ancak çok yüksek olmadığı görülmüştür. Yaş, görev yapılan okul kademesi, yerleşim yeri ve bilgisayarla bir gün içerisindeki çalışma süresi gibi değişkenler okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerini etkilemektedir.

Kışla (2008) araştırmasında, Balıkesir ilinde 7 özel eğitim kurumunda özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar tutumları, derslerinde teknolojiyi doğru ve etkili bir şekilde kullanabilmeleri, bilgisayar kullanımı ve bilgisayar destekli eğitim konusunda yeterlilikleri araştırmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere dayanarak, özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar tutumları olumlu olduğu ve özel eğitimde teknoloji kullanımı çok önemli olduğu söylenebilir. Fakat bu noktada öğretmenlerin teknolojiyi etkili kullanabilmeleri için bu konuya yönelik hizmet içi eğitimlerin sayısının ve kalitesinin arttırılması, özel eğitimde kullanılabilecek kaliteli donanım ve yazılımların teşvik edilmesi çok önem taşımaktadır.

Çakır ve Yıldırım (2009)'ın araştırması, bilgisayar öğretmeni ve öğretmen adaylarının ilköğretim okullarında başarılı teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörler hakkındaki görüşlerini belirlemiştir. Çalışmanın sonuçları, bilgisayar öğretmeni adaylarının ve öğretmenlerinin okullarda teknoloji entegrasyonunu etkileyen pek çok unsur (kabalık sınıflar, teknolojiye sınırlı erişim, öğretmenin teknolojiyi entegrasyonu hakkındaki yetersi bilgisi, bilgisayar sayılarının yetersiz olması, donanım ve yazılım eksikliği, yeni teknolojik gelişmelerin yeterince kullanılmaması) olduğuna inandıklarını ortaya çıkarmaktadır.

Pennington ve diğerleri (2010) de, otizmli öğrencilerin eğitiminde Clicker 5tm bilgisayar yazılımı kullanarak, hikaye yazmak ve aynı zamanda soru sormak öğretimi ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Devamlı ve düzenli yapılan bu uygulamaların sonucunda, verimli ve etkili olduğu düşünülmüştür.

Wang (2010), okul müdürü liderliğinin, teknoloji koordinatörünün bakış açıları yoluyla teknolojinin, bir ilköğretim okulu içerisine entegre edilme sürecini nasıl engellediğini açıklamıştır. İlk olarak, okul müdürü, okul eğitimi için teknoloji entegrasyonuna dair bir vizyona sahip değildir. Müdür ayrıca teknoloji entegrasyonu üzerine bir taahhütte bulunmamıştır. İkinci olarak, müdür, teknoloji uygulamaları için gerekli kaynakları yönetme adına sorumluluğu üzerine almamıştır. Müdür ayrıca teknoloji koordinatörüne, yönetimsel çatışmalarla başa çıkma konusunda destek sağlamamıştı. Son olarak, okul müdürü, teknoloji entegrasyonu için teknoloji koordinatörünü yetkilendirmemiştir. Bütün bu unsurlar, teknoloji koordinatörünü engellemiş ve ayrıca okul çapında teknoloji entegrasyonunun etkili bir şekilde yerine getirilmesini de engellemiştir.

Bayram (2010), bilgisayar destekli özel eğitimde otizmli çocuklar ile insan - bilgisayar etkileşimi laboratuvar uygulamaları ve otizm eğitiminde teknoloji kullanımı ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Çalışmanın sonucunda, alınan eğitim süresinin uzunluğuna bağlı olarak olumlu tepkilerin arttığı, dikkat eksikliği ve ilginin dağılması gibi olumsuzlukların azaldığı görülmüştür.

Albert ve Mersedes (2010), Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin (ICT) öğretimle bütünleştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin okullarda neler olup bittiğini analiz etmek ve öğretmenlerin, öğretim ve öğrenme süreçlerinin ICT kullanımı yoluyla nasıl geliştirilebileceğine dair var olan algılarını incelemektir. Çoklu bir durum araştırması metodolojisi uygulanmıştır. Daha önceki keşfedici bir araştırmadan dört farklı okul türü belirlenmiştir. Edinilen veriler, öğretim alanında ICT'nin, birkaç öğretim ve öğrenme sürecini desteklediği yönünde yaygın bir görüşün bulunduğunu gösterir. Özellikle bu veriler, ICT'nin öğretim ve öğrenme süreçlerinin gelişimine yaptığı katkının, ICT'yi bir yenilik faktörü olarak öğretimle bütünleştiren okullarda daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu en yüksek seviyeye ulaşmak, bir okulun sadece teknolojik araçlarını modernize etmesi gerektiği anlamına gelmez; bu okul aynı zamanda şu öğretim modellerini de (öğretmenin rolü, sınıf organizasyonu ile ilgili konular, öğretim ve öğrenme süreçleri ve etkileşim mekanizmaları) değiştirmek zorundadır.

Habash (2011) Dubai'de yaptığı çalışmasında, otizm için yardımcı teknoloji kullanımı, otizm ve yardımcı teknolojiler, bilgisayarlar, sanal ortamlar ile ilgili düşüncelerin yansıtmış ve otizm eğitiminde yardımcı teknoloji farkındalığı ve kullanım düzeyini belirlemek için veli anketleri geliştirmiştir ve bilgisayar kullanım düzeyini araştırmıştır. Sonuçta, otizm eğitiminde teknoloji kullanımının önemli rol oynadığını ve gerekli olduğunu belirtmiştir.

2007-2008 yılı öğretim yılında Eskişehir'deki ilköğretim okullarında okul müdürlerinin eğitim teknolojilerinin sağlanması ve kullanılması sürecinde teknoloji liderliği davranışlarının belirlenmesi ile ilgili bir araştırma yapılmıştır. Araştırma sonucunda, okul müdürlerinin öğretmenleri teknoloji kullanımı için hizmet içi eğitimlere yönlendirerek teşvik ettikleri, eğitim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili problemlerin çözümünde ise bilişim teknolojileri formatörüne başvurdukları bulgularına ulaşılmıştır (Eren ve Kurt, 2011).

Günbayı ve Cantürk (2011) çalışmasında, bilgisayar teknolojisinin okul yönetiminde kullanımında, ilköretim okul yöneticilerinin bilgisayar teknolojisine karşı tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya katılan okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı, teknolojiyi izleme ve ilgi, teknoloji yönetimi ve benimsenmesi boyutunda yöneticilikten geçen kıdem değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmamaktadır. İlköretim okul yöneticilerinin bilgisayar teknolojisine karşı tutumlarının, teknoloji ve gelişme, teknoloji kullanımı, teknoloji yönetimi ve benimsenmesi boyutlarında "çok yüksek", teknolojiyi izleme ve ilgi, teknoloji korkusu boyutlarında "yüksek" ortalamalara sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çelik (2012), özel eğitim öğretmeni olarak, Türkiye'de otizm eğitiminde iPad, xbox kinect gibi teknolojiler kullanımı ile ilgili çalışmalar yapmış ve Türkçe tablet bilgisayar oyunlarını uygulamıştır. Çelik çalışması sonucunda, otizmli çocukların tablet kullanmaya başladıktan sonra sterotip hareketlerin azaldığını, tablet ile hoş vakit geçirtdiklerini ve otizmli çocukların serbest zamanlarında ve kontrollü şekilde tablet bilgisayar kullanımını uyarmıştır.

Ersan (2012) ise, Engelsiz Bilişim 2012 Sempozyumu'nda "Yardımcı Teknolojiler Otizm ile Yaşama Nasıl Yardım Eder?" adlı bir sunum yapmıştır.

Sunumda, yardımcı teknolojiler otizmlilerin akademik, iletişimsel ve sosyal olmak üzere bir çok alanda kullanım zamanı otizmlilerde özgüven, yaşam kalitesi, bağımsızlıklar ve gösterdikleri işlev düzeylerinin arttığını söylemiştir. Sonuç olarak, hem akademik hem eğitim alanında otizm ile çalışan uzmanların yardımcı teknolojilere daha fazla ilgi göstermesi gerekliliğini belirtmiştir.

ANGRY BIRDS isimli tablet bilgisayar oyunundan yararlanarak otizmli bireylerde sayı öğrenimi üzerine bir çalışma yapılmıştır. Çocukların sayıları yazma aşamaları video kamera ile çekilmiştir. Sonuç olarak, bu çalışmada görsel materyalleri, tablet bilgisayar ve video kamera gibi teknolojileri kullanarak otizmli bireylerin üzerinde sayı öğretimi olumlu sonuçlar vermiştir (Jowett ve diğerleri, 2012).

Gregory ve Zagarell (2012)'in yaptığı araştırmaya göre, Amerika Birleşik Devletleri'nde eğitim sistemi müfredatına teknolojinin entegresi söz konusudur. Yöneticilerin ve eğitimcilerin kendi okul müfredatına teknolojiyi entegre etmeleri doğru bir adımdır. Eğitimciler ve yöneticiler teknolojinin okullara taşınmasında beraber işbirliği yapmıştırlar. Bu araştırmada elde edilen bulgulara göre: 1) Öğretmenlerin ve yöneticilerin okulda teknoloji kullanımında işbirliği yapmaları, 2) Eğitimcilerin teknoloji entegrasyonunda profesyonel gelişime ihtiyaç vardır, 3) Eğitimcilerin müfredat planına, öğretim metodolojisinin, ders planına, donanım ve yazılım sıkıntılarına hızlı çözüm için teknoloji desteğ gerekir.

Tohum Otizm Vakfı tarafından yürütülen "Teknoloji Yoluyla Otizmli Çocukların Öğrenme Fırsatlarının Artırılması Projesi" ise, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve İstanbul Kalkınma Ajansı'nın finanse ettiği 2012 yılı Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlara Yönelik Bilgi ve İletişim Teknolojileri Odaklı Ekonomik Kalkınma Mali Destek Programı kapsamında bir proje olmuştur. Proje çerçevesinde hazırlanan Kavram Öğretimi uygulaması otizmli çocukların iletişim, akademik ve günlük yaşamda kullanabilecekleri kavramları teknoloji yardımıyla her ortamda daha etkin, kolay ve eğlenceli öğrenebilmelerine fırsat sağlamaktadır (www.beratcelik.com/haberler/otizm-haberleri/571-tohum-otizm-vakf-ndan-yeni-ipad-uygulaması.html).

Sezer ve Deryakulu (2012) araştırmasının amacı, ilköğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerini belirlemektir. Mesleki kıdem değişkeni açısından okul yöneticilerinin görüşleri arasında, "Gelişim ve Değerlendirme", "Destek" ve "Planlama ve Denetim" alt boyutlarındaki rollerini yerine getirmelerine ilişkin anlamlı farklılaşmalar bulunurken, "Etik ve Güvenlik" alt boyutundaki rollerine ilişkin anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Eğitim durumu değişkeni açısından ise okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Araştırmanın bu boyutunda, okul yöneticilerinin hem kendilerinin hem de öğretmenlerinin yararlanmaları için hizmet – içi eğitim fırsatları sağladıkları teknoloji kullanımı konusunda öğretmenlere destek oldukları belirlenmiştir.

Mohammed ve James (2012), ortaokul müdürlerin liderlik stratejilerini incelemiştir. Ortaokul müdürlerine, ICT'yi kendi öğretim ve öğrenme uygulamalarına dâhil eden öğretim görevlileri üzerindeki en etkili stratejiyi kullanmışlardır. Bu stratejiler: a) Öğretim görevlilerini, bilişim teknolojileri uygulamaları adına cesaretlendirme, b) bilişim teknolojilerini kullanan öğretim görevlilerinin ihtiyaç duyduğu materyalleri ve insani ihtiyaçlarını karşılama c) Öğretim görevlilerine, bilişim teknolojileri uygulamalarını nasıl yerine getirilmesi gerektiği konusunda yönergeler ve rehberlik sağlama stratejileri idi. Araştırmanın sonuçları, yenilikçi bir değişim liderliği sunmuştur. Bu araştırma, sınıf içerisinde bilişim teknolojilerinin uygulanması bakımından var olan kısıtlamaları da açığa çıkarmıştır ve okul müdürlerinin benimsemesi gereken daha ileri stratejilere ilişkin öneriler sunulmuştur.

Girli (2013), Engelsiz Bilişim 2013 Sempozyumu'nda "Otizm ve Bilişim" adlı bildiriyi sunmuştur. Specialisterne; software sistemleri, bilgisayar programları ve mobil telefonlar üzerine faaliyet gösteren Danimarka bilişim şirketinde 32 otizmli bireyin çalıştığını söylemiştir. İş ve mesleğe hazırlık için, bu amacla özel eğitim sürecinde yardımcı teknoloji olarak bilgisayar kullanımının yanısıra özel eğitim programında "bilişim dersleri" ile hazırlık çalışmalarının yapılmasını önermiştir.

Wenli (2013), Singapurlu öğretmenlerin, okullarda ICT kullanımı için gerekli olan liderliğin, liderler arasında nasıl dağıtılması gerektiğine dair sahip oldukları algıları, 2007 yılında yürütülen bir anket araştırması aracılığıyla incelemiştir. Araştırmada, dönüşümsel ve öğretimsel liderliğin; Okul Müdürü, Teknoloji Başkanları ve Branş Başkanları'nı kapsayan çok sayıda lider arasında dağıtılması gerektiği yönünde algılandığını ortaya çıkarmıştır. Teknoloji Başkanları'nın, hem dönüşümsel hem de öğretimsel liderlik etkinliklerini, Okul Müdürleri ve Branş Başkanları'na oranla daha sık sergilediği düşünülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre, yerine getirilen dönüşümsel liderlik ve öğretimsel liderlik, öğretmenlerin, ICT kullanımlarına yönelik sarf ettiği ekstra çaba miktarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

İlköğretim okullarında teknoloji kullanımını yaygınlaştırmak üzere 2009 yılında, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi tarafından "her öğrenciye bir bilgisayar" isimli bir proje başlatılmıştır. Araştırma sonucunda yönetici, öğretmen ve veliler projenin teknolojik açıdan fırsat eşitliğini sağladığını, öğrencilerin bilgisayar ve internet okur-yazarlığını artırdığını, derse motive ettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilere dağıtılan bilgisayarların sınıflardaki alt yapı ve internet bağlantısının yetersizliğinden, müfredata uygun elektronik içeriğin bulunmayışından, öğretmenlerin bilişim teknolojileri ile ilgili yetersizliğinden dolayı etkili bir şekilde kullanılamadığı yönetici ve öğretmenler tarafından ifade edilmiştir (Geçer ve Topal, 2013).

Doğan ve Almus (2014) araştırması, Ipad eğitimi almanın, okul yöneticilerinin, kendi mesleki yaşamları içerisinde ve sınıf içerisinde öğretmenler tarafından iPad kullanımına yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Katılımcılar, bir kuzeybatı eyaletinde bulunan en büyük devlet sözleşmeli okul sistemlerinden bir tanesinden gelen 51 ilk ve ortaokul yöneticisinden oluşmaktaydı. Okul yöneticileri, iPad'leri, yönetimsel görevler ve kişisel örgütlenmeye yönelik etkin araçlar olarak kullandıklarını bildirmişlerdir. Sonuçlar ayrıca, bu araştırmada yer alan okul yöneticilerinin, iPad'lerin sınıf içerisinde öğretmenler tarafından günümüzde ve gelecekteki kullanılma potansiyeliyle ilgili olumlu görüşlere sahip

olduğunu gösterir. Ayrıca, bu konuda verilen eğitim süreci, okul yöneticilerinin Ipad ile ilgili beceri ve bilgileri üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

ODTÜ'de, otizmli öğrencilerin de dahil olması ile beraber özel eğitim öğrencilerine yönelik teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamları kullanarak temel ve bilişsel kavramın öğretimi ve etkililiğinin araştırılması konulu bir proje yürütülmektedir. Önerilen proje ile özel eğitim öğrencilerinin eğitimine destek olmaya yönelik, teknoloji ile zenginleştirilmiş yenilikçi öğrenme ortamlarının geliştirilmesi ve etkililiğinin sınanması amaçlanmaktadır. Önerilen proje kapsamında, engelli çocukların eğitim süreclerine destek olmak hedefine yönelik olarak, sadece ülkemiz için değil, dünyadaki diğer ülkeler için de çok yeni öğretim teknolojileri üretilecektir. Proje kapsamında akıllı/etkileşimli oyuncaklar, etkileşimli masa/tahta ve vücut hareketleri ile kullanılacak etkileşimli eğitim yazılımları geliştirilmektedir (www.oztek.metu.edu.tr/projehakkinda).

ABD Ankara Büyükelçiliği desteği ile Tohum Otizm Vakfı tarafından gerçekleştirilen "Tablet bilgisayarım benim için konuşuyor" projesi, otizmli çocukların eğitiminde teknoloji kullanımının artırılması ve eğitim sistemine dahil edilmesi amacı ile yürütülmektedir (www.tohumotizm.org.tr/proje/tablet-bilgisayarım-benim-ic-konuşuyor-proje).

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca, betimleyici veya durum saptayıcı nitelikte bir araştırmadır.

Betimleyici araştırmalar ile olgular hakkında sistemli ve düzenli bilgilere sahip olunur. Betimleyici bir araştırmada, herhangi bir ilişkinin varlığı veya yokluğu araştırılır. Betimleyici araştırmalar o olgunun niçin öyle olduğunu, o ilişkinin niçin öyle kurulduğunu açıklamazlar, onun yerine olgularda neyin olduğunu, nelerin neler ile birlikte olduğunu bildirirler. Betimleyici araştırmaların sonuçları, yüzde tabloları, grafikler ile gösterilir. Betimsel araştırmalar olayların insan gruplarının bazı özelliklerinin tek tek ne olduğunu veya iki ve daha çok özelliğinin ilişkisel düzeyde nasıl olduğunu açıklamaya çalışır (Kıncal, 2014).

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan otizmli bireylerin yararlandığı eğitim kurumu yöneticilerinin, otizmlilerin eğitimi konusunda bilişim teknolojilerinin yararlanılmasına ilişkin durum ve düşünceleri ile bu teknolojilerden yararlanılmasındaki engellerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olan otizmli bireylerin eğitildiği kurumlarda ve rehabilitasyon merkezlerinde görevli yönetici ve yönetici yardımcıları oluşturmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubunu, 2013 - 2014 Öğretim dönemi bahar yarıyılında Edirne İl merkezi ve ilçelerinde bulunan, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı otizmli bireylerin eğitildiği kurumlarda ve rehabilitasyon merkezlerinde görevli

yönetici ve yönetici yardımcıları oluşturmuştur. Araştırmaya 8 yönetici ve 4 yönetici yardımcısı olmak üzere toplam 12 okul yöneticisi katılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak 35 adet çoktan seçmeli ve 3 adet açık uçlu sorudan oluşan "Okul Yöneticilerin BT Kullanımına İlişkin Durum ve Görüşleri Anketi" kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan bu anket 7 bölümden oluşmaktadır:

1. Kişisel bilgiler
2. Bilgisayar kullanma düzeyi ve durumu
3. İnternet kullanma düzeyi ve durumu
4. Otizm konusunda bilgi edinmede internet kullanımı
5. Güncel bilişim teknolojilerini takip ve kullanma durumu
6. Kurumundaki bilişim teknolojilerinin durumu
7. Otizmlilere yönelik bilgisayar programlarını kullanma durumu

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada öncelikle, Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden verilerin toplanması için gerekli yasal izin alınmıştır. Daha sonra, okul yöneticileri ve yardımcılarına telefon açılarak randevular alınmıştır. Bu çalışmada, veri toplama yöntemi olarak okul yöneticisi ve yardımcıları ile yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır.

Bu görüşme tekniği, daha çok, önceden yapılan ve ne tür soruların ne şekilde sorulup, hangi verilerin toplanacağını en ayrıntılı biçimde saptayan, görüşme planının aynen uygulandığı bir görüşmedir. Görüşmeyi yapan tarafsız kalır. Büyük oranda yapılandırılmış görüşme, özellikle cevap seçenekleri de bütünü ile yapılandırılmış ise daha çok bir nicel veri toplama tekniğidir (Kıncal, 2014).

Yöneticilerle yapılan görüşmeler, 20 dakika ile 40 dakika arasında gerçekleşmiş ve anket formundaki soruları yanıtlamaları istenmiştir. Anket formu Ek1'de sunulmuştur.

3.5. Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen veriler, SPSS programı ile bilgisayara kayıt edilerek birleştirilmiş, yüzde ve frekans dağılımlarına bakılarak değerlendirilmiştir.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, çalışma grubunda yer alan yöneticilerin ve yönetici yardımcılarının anket sorularına verdikleri yanıtlar, tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Tablo 4.1. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Değerleri

		f	%
Cinsiyet	Kadın	7	58,3
	Erkek	5	41,7
Kıdem yılı	1-5 yıl	5	41,7
	6-10 yıl	3	25,0
	11-15 yıl	1	8,3
	16 yıl ve üzeri	3	25,0
Mezun olduğunuz bölüm (Hizmet alanı)	Özel Eğitim Öğretmenliği	5	45,5
	Sınıf Öğretmenliği	3	27,3
	Diğer	3	27,3
Yöneticilik yılı	1-5 yıl	8	72,7
	6-10 yıl	2	18,2
	11-15 yıl	0	0,0
	16 yıl ve üzeri	1	9,1

Tablo 4.1'de görüldüğü gibi, katılımcıların 7'si (%58,3) kadın, 5'i (%41,7) erkektir.

Katılımcıların 5'i (%41,7) 1-5 yıl, 3'ü (%25) 6-10 yıl, 3'ü (%25) 16 yıl ve üzeri, 1'i (%8,3) 11-15 yıl kıdem yılı olanlardır.

Katılımcıların 5'i (%45,5) Özel Eğitim (Zihinsel, İşitme, Konuşma Engelli) Öğretmenliği, 3'ü (%27,3) Sınıf Öğretmenliği, 3'ü (%27,3) ise diğer bölümlerden mezun olmuşlardır.

Katılımcıların 8'i (%72,7) 1-5 yıl, 2'si (%18,2) 6-10 yıl, 1'i (%9,1) 16 yıl ve üzeri yöneticilik yapmaktadırlar.

Tablo 4.2. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Bilgisayar Kullanma Düzeyi ve Durumunun Frekans ve Yüzde Değerleri

		f	%
Bilgisayar kullanma düzeyi	Başlangıç	0	0,0
	Orta	2	16,7
	İyi	9	75,0
	Çok iyi	1	8,3
Gün içerisinde ortalama bilgisayar kullanma süresi	1-2 saat	1	8,3
	3-4 saat	5	41,7
	5-6 saat	5	41,7
	7 saat ve üzeri	1	8,3
Bilgisayar kullanma yılı	1-3 yıl	0	0,0
	4-6 yıl	1	8,3
	7-10 yıl	3	25,0
	11 yıl ve üzere	8	66,7
Bilgisayarı kullanım amacı	İdari yazışmalar ve kayıt tutmak	10	83,3
	Ders materyali hazırlamak	10	83,3
	Müzik dinlemek	8	66,7
	Film izlemek	8	66,7
	E-kitap okumak	4	33,3
	Oyun oynamak	7	58,3
Bilgisayar kullanma eğitimi alma durumu	Evet	9	75,0
	Hayır	3	25,0
Bilgisayar kullanma eğitimi alma yeri	Üniversitede Bilgisayar dersi aldım.	7	58,3
	Üniversitenin açtığı bilgisayar kursuna katıldım.	1	8,3
	Özel bilgisayar kursuna gittim.	1	8,3

Tablo 4.2'de görüldüğü gibi, katılımcıların 2'si (%16,7) orta, 9'u (%75) iyi, 1'i (%8,3) çok iyi bilgisayar kullanma düzeyindedirler.

Katılımcıların 1'i (%8,3) 1-2 saat, 1'i (%8,3) 7 saat ve üzeri, 5'i (%41,7) 3-4 saat, 5'i (%41,7) 5-6 saati gün içersinde bilgisayar başında geçirtdiklerini belirtmiştir.

Katılımcıların 1'i (%8,3) 4-6 yıl, 3'ü (%25) 7-10 yıl, 8'i (%66,7) 11 yıl ve üzeri bilgisayar kullanmaktadır.

Katılımcıların 10'u (%83,3) idari yazışmalar ve kayıt tutmak, 10'u (%83,3) ders materyali hazırlamak, 8'i (%66,7) müzik dinlemek, 8'i (%66,7) film izlemek,

4'ü (33,3) e-kitap okumak, 7'si (%58,3) oyun oynamak amacıyla bilgisayar kullanmaktadır. Katılımcılar daha çok idari işler ve yönetim amaçlı bilgisayar kullanmaktadırlar.

Katılımcıların 9'u (%75) bilgisayar kullanımı ile ilgili eğitim almıştır, 3'ü (%25) almamıştır.

Katılımcıların 7'si (%58,3) üniversitede bilgisayar dersi almış, 1'i (%8,3) üniversitenin açtığı bilgisayar kursuna katılmış, 1'i (%8,3) özel bilgisayar kursuna gitmiştir.

Alan yazında benzer sonuçların elde edildiği çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin, Afshari ve diğerlerinin (2012) araştırmasında da benzer sonuca ulaşılmıştır. Bu araştırmaya göre; bilgisayar kullanma becerisinin, müdürlerin bilgisayar kullanma düzeyleriyle pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu ve bu becerinin, aynı zamanda okullarda bilişim teknolojileri kullanımını, okul müdürlerinin dönüşümsel liderlik rollerini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Bir başka çalışmada ise, Erbakırcı (2008) yılında hazırladığı "Ankara İli Ortaöğretim Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumları ve Yönetim Bilişim Sistemlerini Kullanma Durumları" yüksek lisans tezinde, ortaöğretim okulu yöneticilerinin büyük çoğunluğunun 6-10 yıllık bilgisayar kullanım deneyimine sahip olduğu, orta düzeyde bilgisayar kullanabildikleri ve gün içerisinde 5 saat ve üzeri bilgisayar kullandıkların belirlemiştir. Bu tez çalışmasında elde edilen verilerden farklı olarak, Erbakırcı'nın çalışmasında yöneticilerin orta düzeyde bilgisayar kullanması, bilgisayar kullanımının giderek yaygınlaşması ve kullanım alanlarının genişlemesine bağlanabilir.

Arokiasamy ve diğerlerinin (2014) Malezya'da yaptıkları çalışmada, ortaokul müdürlerinin bilgisayarları ne amaçla kullandıkları konusu incelenmiştir. Edinilen bulgular, okul müdürlerinin bilgisayarları, öğretimsel ve yönetimsel amaçlar doğrultusunda kullanmakta olduğu belirlenmiştir. Yine başka bir çalışmada, 2012 yılında Türkiye'nin doğu bölgesinde bulunan küçük bir şehirde ilk, ortaokul ve lise öğretmenlerinin bilgisayar kullanımlarıyla ilgili öğretim amacıyla bilgisayar kullanım sıklıklarını, öğretim amaçlarına yönelik eğitimsel teknoloji kullanma

tercihleri incelenmiştir. Sonuçta, öğretmenlerin iyi ‘bilgisayar öz-yeterlik algılarına’ sahip olduklarını ve bilgisayarları sıklıkla geniş bir amaç yelpazesi doğrultusunda kullandıklarını açığa çıkmıştır (Turel, 2014). Karataş ve Sözcü (2013)’nün araştırmasında, okul yöneticilerinin BT'yi okul yönetimi ve mesleki gelişimleri açısından yaygın olarak kullandıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlarla yapılan araştırmada çıkan sonuç paralellik göstermektedir. Yöneticiler ve öğretmenler bilgisayarı idari yazışmalar ve ders materyali hazırlama başta olmak üzere çeşitli amaçlarla sıkça kullanmaktadırlar.

Oboegbulem ve Ugwu (2013) çalışmasında ise tersi bir durum söz konusudur. Nijeriya’da okul yönetimi bakımından bilişim teknolojilerinin rolü ve bilişim teknolojilerinin ortaokul müdürleri tarafından yönetim alanında uygulama derecesi incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, okul yöneticileri okullarda etkin yönetimin sağlanması için güncel bilişim teknolojileri olanaklarını idare etmede yetersiz kalmalarından dolayı, güncel bilişim teknolojilerinin ortaokullarda uygulanma derecesinin çok yavaş olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık, her iki ülkenin öğretmen ve yönetici eğitimi, bilişim teknolojileri olanakları ve bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin hizmet içi eğitim olanaklarının benzer olmamasından kaynaklanabilir.

Tablo 4.3. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının İnternet Kullanma Düzeyi ve Durumunun Frekans ve Yüzde Değerleri

		f	%
İnternet kullanmayı bilme	Evet	12	100,0
	Hayır	0	0,0
İnternet kullanma düzeyi	Başlangıç	0	0,0
	Orta	0	0,0
	İyi	9	75,0
	Çok iyi	3	25,0
Gün içerisinde ortalama internet kullanma süresi	1-2 saat	0	0,0
	3-4 saat	6	50,0
	5-6 saat	3	25,0
	7 saat ve üzeri	3	25,0
İnternet kullanma yılı	1-3 yıl	1	8,3
	4-6 yıl	0	0,0
	7-10 yıl	4	33,3
	11 yıl ve üzere	7	58,3
İnternet kullanım amacı	Otizmle ilgili araştırma yapmak	7	58,3
	Uzmanlık alanımla ilgili araştırma yapmak	9	75,0
	Ders materyali hazırlamak için araştırma yapmak	10	83,3
	Müzik dinlemek	8	66,7
	Film/dizi izlemek	8	66,7
	E-kitap okumak	3	25,0
	Oyun oynamak	6	50,0
	Sohbet etmek	3	25,0
	Haber portallarını ya da gazeteleri okumak	9	75,0
	Sosyal ağlarda paylaşımda bulunmak	6	50,0
	Alışveriş yapmak	5	41,7
	Bankacılık işlemleri	4	33,3
	Radyo dinlemek	4	33,3
	Dosya indirmek	5	41,7
	Tv izlemek	1	8,3
	E-posta işlemleri	8	66,7
	Ulaşım araçları için bilet rezervasyonu/satın almak	5	41,7
	Otel rezervasyonu	3	25,0
İnternete ulaşımda kullanılan araçlar	Akıllı telefon	4	33,3
	Tablet	3	25,0
	Laptop ya da netbook	11	91,7
	Masaüstü bilgisayar	8	66,7

Tablo 4.3'de görüldüğü gibi, katılımcıların tamamı internet kullanabilmektedir.

Katılımcıların 9'u (%75) iyi, 3'ü (25) çok iyi internet kullanmaktadır.

Katılımcıların 6'sı (%50) 3-4 saat, 3'ü (%25) 5-6 saat, 3'ü (%25) 7 saat ve üzeri gün içersinde internet kullanmaktadır.

Katılımcıların 1'i (%8,3) 1-3 yıl, 4'ü (%33,3) 7-10 yıl, 7'si (%58,3) 11 yıl ve üzeri internet kullanmaktadır.

Katılımcıların 10'u (%83,3) ders materyali hazırlamak, 9'u (%75) uzmanlık alanı ile ilgili araştırma yapmak, 9'u (%75) haber portalları veya gazate okumak, 8'i (%66,7) müzik dinlemek, 8'i (%66,7) film izlemek, 7'si (%58,3) otizmle ilgili araştırma yapmak, 6'sı (%50) sosyal ağlarda paylaşımlar yapmak, 6'sı (%50) oyun oynamak, 5'i (%41,7) dosya indirmek, 5'i (%41,7) ulaşım aracları için bilet rezervasyonu yapmak, 4'ü (%33,3) bankacılık işlemleri yapmak, 4'ü (%33,3) radyo dinlemek, 3'ü (%25) e-kitap okumak, 3'ü (%25) sohbet etmek, 3'ü (%25) otel rezervasyonu yapmak amacıyla internet kullanmaktadır. Katılımcıların büyük bir kısmı yönetimsel, eğitimsel ve bilgiye erişim amaçlı internet kullanmaktadır. Ayrıca, sosyal etkileşim ve kendi ihtiyaçlarını ödemek amaçlı da internet kullandıkları görülmektedir.

Katılımcıların 11'i (%91,7) laptop/netbook, 8'i (%66,7) masaüstü bilgisayar, 4'ü (33,3) akıllı telefon, 3'ü (%25) tablet aracılığıyla internete ulaşmaktadır.

İspanya'da yapılan bir araştırmada, ilk ve ortaokullarda başta internet olmak üzere bilişim teknolojilerinin öğretmenler tarafından mesleki kullanımını etkileyen faktörleri kapsayan bir model test edilmiştir. Araştırmada bağımlı değişkenler mesleki uygulama alanında internetin ve bilişim teknolojilerinin profesyonel kullanımına yönelik tutumları kapsamaktadır. Sonuçta, öğretmenlerin, internet ve bilişim teknolojilerini mesleki amaçlar doğrultusunda kullandıkları görülmüştür (Julio ve diğerleri, 2012). Gibson ve Oberg'in 2004 yılında yapdıkları çalışmada da, Kanada'da bulunan okullarda öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin internet kullanımına dair görüşlerini ve bu okullarda internet kullanımına ilişkin günlük uygulamalara dair var olan gerçekleri incelemiştirler. Çalışma sonuçları, öğretmen ve

yöneticilerin internetin öğretim pekiştirilmesine, bilgi okuryazarı öğrencilerin gelişimine katkı sağlama potensiyeline sahip olduklarını ve interneti en çok bilgiye erişimin artırılması adına kullandıklarını aktarmıştır. Bu araştırmadan elde edilen bulgular, her iki araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

Tablo 4.4. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Otizm Konusunda Bilgi Edinmede İnternet Kullanımının Frekans ve Yüzde Değerleri

		f	%
Otizm ve ilgili konularda bilgi edinmede internetten yararlanma	Evet	12	100,0
	Hayır	0	0,0
Otizm ve ilgili konularda bilgi edinmede yararlanılan siteler	Google	12	100,0
	Yandex	3	25,0
	Facebook	5	41,7
	Twitter	1	8,3
	Alan uzmanlarının kişisel web sayfaları	6	50,0
	Rehabilitasyon merkezlerinin web sayfaları	7	58,3
	İlgili kurum ve kuruluşların web sayfaları	9	75,0
	Alan uzmanlarının blogları	5	41,7
Otizm ve ilgili konularda bilgi edinme ve paylaşma için, kişisel olarak kullanılan sosyal ağlar	Facebook	10	83,3
	Twitter	2	16,7
	Skype	2	16,7
	Whatsapp	2	16,7
Otizm ve ilgili konularda bilgi edinme ve paylaşma için, sosyal ağlarda üye olduğunuz gruplar	Tohum Otizm Vakfı	4	50
	Özel rehabilitasyon merkezlerin sayfaları	4	50
Sosyal ağlarda otizmle ilgili paylaşımlar ve grupların yeterliliği	Evet	2	18,2
	Hayır	8	72,7
	Fikrim yok	1	9,1
Sosyal ağlardaki paylaşım ve grupların yeterliliği için düşünce ve öneriler	Daha çok çalışmalar yapılmalı, insanlar bilgilendirilmeli	3	37,5
	Uzmanların tanıtımı bol olan gruplar kurulması	2	25
	İletişimin daha iyi olması	2	25
	Daha farklı paylaşımların olması	1	12,5

Tablo 4.4'de görüldüğü gibi, katılımcıların tamamı otizmle ilgili konularda bilgi edinmek için internetten yararlanmaktadır.

Otizm ve ilgili konularda bilgi edinmek için katılımcıların tamamı Google'dan, 9'u (%75) ilgili kurum ve kuruluşların web sayfalarından, 7'si (%58,3) rehabilitasyon merkezlerin web sayfalarından, 6'sı (%50) alan uzmanların kişisel web sayfalarından, 5'i (%41,7) alan uzmanların bloglarından, 5'i (%41,7) Facebook sosyal ağından, 3'ü (%25) Yandex arama motorundan yararlanmaktadır.

Katılımcıların sosyal ağlarda otizm ve ilgili konularda bilgi edinme ve paylaşma için kişisel hesabları olma durumu incelendiğinde, 10'u (%83,3) Facebook, 2'si (%16,7) Twitter, 2'si (%16,7) Skype, 2'si (%16,7) Whatsapp yanıtını vermiştir. Facebook'un dünyada milyonlarca kullanıcısı olduğu durumda, bu sonuç beklenmektedir. İstatistiklere baktığımızda Türkiye'de 35 milyonun üzerinde internet kullanıcısı, (sahte hesaplar dahil) 36 milyon aktif Facebook hesabı vardır (http://www.dijitalajanslar.com/internet-ve-sosyal-medya-kullanici-istatistikleri-2014).

Katılımcıların 8'i (%72,7) sosyal ağlarda otizmle ilgili paylaşımları ve grupları yeterli bulmamakta, 2'si (%18,2) yeterli bulmakta, 1'i (%9,1) fikir belirtmemektedir. Sosyal ağlarda otizm konusunda insanların bilgilendirilmesi için daha çok çalışma yapılması ve uzmanları bol olan grupların kurulması düşünülmektedir.

Helvacı (2008)'nın ilköğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinin (müdür ve müdür yardımcılarının) teknolojiye karşı tutumları, okul yöneticilerinin görüşlerine göre değerlendirildiği araştırmasından elde edilen sonuçlar, bu araştırmanın bulguları ile örtüşmektedir. Çalışma sonucunda, yöneticilerin "İnternetten yararlanma", "Teknolojiye karşı karamsar olmama" boyutlarında olumlu tutumlar içinde olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmada da, yöneticilerin internet kaynaklarını otizmle ilgili bilgi edinme amaçlı kullandıkları görülmektedir.

Tablo 4.5. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Güncel Bilişim Teknolojileri Takip ve Kullanma Durumunun Frekans ve Yüzde Değerleri

		f	%
Güncel bilişim teknolojilerin takip durumu	Evet	11	91,7
	Hayır	1	8,3
Güncel bilişim teknolojilerini takip için kullanılan araçlar	Tv	7	58,3
	İnternet reklamları	7	58,3
	Sosyal ağlar	6	50,0
	Dergi/Gazete	4	33,3
	Seminer ve toplantılar	3	25,0
	Arkadaşlar	4	33,3
Bilişim teknolojisi ürünlerinin yöneticiler tarafından kullanım durumu	Masaüstü bilgisayar	11	91,7
	Laptop/netbook	10	83,3
	Tablet	7	58,3
	Xbox	2	16,7
	Projeksiyon	8	66,7
	Video kamera	6	50,0
	Ses kayıt cihazı	3	25,0
	Fotoğraf makinesi	9	75,0
	Akıllı telefon	6	50,0

Tablo 4.5'de görüldüğü gibi, katılımcıların 11'i (%91,7) güncel bilişim teknolojilerini takip etmekte, 1'i (%8,3) takip etmemektedir.

Katılımcıların verdiği yanıtlara göre, %58,3 tv, %58,3 internet reklamları, %50 sosyal ağlar, %33,3 dergi/gazate, %33,3 arkadaşlar ve %25 seminer/toplantılar aracılığıyla güncel bilişim teknolojilerini takip etmektedirler.

Katılımcıların 11'i (%91,7) masaüstü bilgisayar, 10'u (%83,3) laptop/netbook, 9'u (%75) fotoğraf makinesi, 8'i (%66,7) projeksiyon, 7'si (%58,3) tablet, 6'sı (%50) akıllı telefon, 6'sı (%50) video kamera, 3'ü (%25) ses kayıt cihazı, 2'si (16,7) xbox bilişim teknolojisini kullanabilmektedir.

Keijo (2014)'nun araştırmasında, Finlandiyalı öğretmenlerin güncel bilişim teknolojilerini öğretim ve öğrenim süreçleri içerisine nasıl dahil edildiğine dair algılarını, dijital yeterlik seviyelerini incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenler ileri düzeyde bilişim teknolojileri kullanma becerisine sahiptir. Çıkan bu sonuç ile yapılan araştırmanın sonucu paralellik göstermektedir. Çünkü,

öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanma durumu iki araştırmada da ileri düzeyde görülmektedir.

Görgülü ve diğerlerinin (2013) çalışmasında, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliliklerinin ne düzeyde olduğu incelenmiştir. Çalışma sonucunda okul yöneticilerinin teknoloji liderlik öz yeterlilikleri açısından kendilerini çoğu zaman yeterli gördükleri belirlenmiştir. Yöneticilerin teknoloji liderliği öz yeterlikleri onların güncel bilişim teknolojilerini takip etmesi ile doğru orantılıdır. Bu nedenle, her iki araştırmanın sonucu örtüşmektedir. Atmaca'nın (2010) hazırladığı "Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Bulunan Resmi İlköğretim Okullarındaki Yöneticilerin Teknolojiye Karşı Görüşleri" yüksek lisans tezinde de benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Edirne İli sınırları içerisinde bulanan ilköğretim okul yöneticilerinin teknolojiye karşı görüşleri kapsamında, "Teknolojiyi benimseme"; "Teknolojik gelişmelerden haberdar olma"; "Teknolojiye karşı karamsar olmama"; "Teknolojiyi yönetim sürecinde kullanma" boyutlarında olumlu görüşler içinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.6. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Okullarındaki Bilişim Teknolojileri Durumuna İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

		f	%
Kurumun hesabı bulunan sosyal ağlar	Facebook	11	91,7
	Badoo	1	8,3
	Flicker	2	16,7
Kurumun resmi internet sitesi olma durumu	Evet	10	83,3
	Hayır	2	16,7
Kurumun Türkiye'de otizm alanında faaliyet gösteren kişi ya da kurumlarla paylaşım araçları	Sosyal ağlar	10	83,3
	E-posta	6	50,0
	Telefon	5	41,7
	Posta yazışması (mektup, faks vb)	1	8,3
	Konferanslar, seminerler vb.	4	33,3
	Tv	2	16,7
Kurumun Türkiye dışında otizm alanında faaliyet gösteren kişi ya da kurumlarla paylaşım araçları	Yurt dışı bağlantımız bulunmamaktadır.	4	33,3
	Sosyal ağlar (Facebook, Twitter)	4	33,3
	E-posta	3	25,0
	Telefon	1	8,3
	Koferanslar, seminerler vb.	1	8,3
Otizmli bireylerin aileleriyle paylaşımda kullanılan araçlar	Paylaşımlarımızı daima yüz yüze yapıyoruz.	7	58,3
	Sosyal ağlar	7	58,3
	E-posta	4	33,3
	Telefon	8	66,7
	Kurum web sayfası	4	33,3
Kurumda otizmli bireylerin eğitimi için bulunan bilişim teknolojileri	Masaüstü bilgisayar	12	100,0
	Laptop/netbook	7	58,3
	Tablet	2	16,7
	X-box	2	16,7
	Projeksiyon	2	16,7
	Video kamera	2	16,7
	Fotoğraf makinesi	7	58,3
	Akıllı telefon	1	8,3
	İnternet	7	58,3
	Eğitsel bilgisayar programları	4	33,3
Bilişim teknolojilerinin otizmli bireylerin eğitiminde kullanım amaçları	Spor amaçlı	4	33,3
	Eğlence amaçlı	7	58,3
	Akademik çalışma amaçlı	8	66,7
	Serbest zaman amaçlı	7	58,3
	Günlük düzen amaçlı	3	25,0
Kurumda otizmli bireylerin eğitimine yönelik bilişim teknolojileri öğretmeni ya da uzmanı olma durumu	Hiç yok	10	83,3
	1	0	0,0
	2	2	16,7
	3	0	0,0
	4 ve üzeri	0	0,0
Kurumda bilişim teknolojileri öğretmenine ya da uzmana ihtiyaç olma durumu	Evet	3	30,0
	Hayır	7	70,0

Tablo 4.6'da görüldüğü gibi, kurumların %83,3 oranında resmi internet sitesi var, %16,7 oranında yoktur.

Katılımcıların %83,3'ü sosyal ağlar, %50'i e-posta, %41,7'si telefon, %33,3'ü konferanslar, seminerler, %16,7'si tv, %8,3'ü posta yazışması (mektup, faks vb) aracılığıyla Türkiye'de otizm alanında faaliyet gösteren kişi veya kurumlarla paylaşımlar etmektedir.

Katılımcıların %33,3'ü sosyal ağlar (Facebook, Twitter), %25'i e-posta, %8,3'ü telefon, %8,3'ü konferanslar, seminerler aracılığıyla Türkiye dışında otizm alanında faaliyet gösteren kişi veya kurumlarla paylaşımları gerçekleştirmektedir. %33,3 kısmının da yurt dışı bağlantısı bulunmamaktadır.

Katılımcılar kurumlarında otizmli bireylerin eğitimi için kullandıkları araç gereç sorusuna, %100 masaüstü bilgisayar, %58,3 laptop/netbook, %58,3 internet, %58,3 fotoğraf makinesi, %33,3 eğitsel bilgisayar programları, %16,7 tablet, %16,7 x-box, %16,7 projeksiyon, %8,3 akıllı telefon yanıtını vermiştir.

Katılımcıların 8'i (%66,7) akademik çalışma, 7'si (%58,3) eğlence, 7'si (%58,3) serbest zaman, 4'ü (%33,3) spor, 3'ü (%25) günlük düzen amacıyla bilişim teknolojilerini otizmli bireylerin eğitiminde kullanmaktadır.

Katılımcıların 2'si (%16,7) kurumlarında otizmli bireylerin eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımına yönelik bilişim teknolojileri öğretmeni veya uzmanı bulunduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların %30'u, kurumlarında otizmli bireylerin eğitimine yönelik bilişim teknolojileri öğretmeni veya uzmanına ihtiyaç duymaktadır, %70'i ise ihtiyaç duymamaktadır. Kurumlarda bilişim teknolojileri öğretmeni veya uzmanının olması gerekmektedir. Çünkü, bilişim teknolojileri öğretmeni veya uzmanı okullarda bilişim teknolojilerinin kullanım zamanı yaranan problemlerin ve sorunların çözümünde önemli rol oynamaktadır.

Otizmli bireylerin eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanım örnekleri ve önemini ortaya koyan çalışmalara alan yazında rastlanmaktadır. Goldsmith ve

LeBlanc (2004)'ın Otizmli Çocuklar İçin Girişimlerde Teknoloji Kullanımı konulu makalesinde de, kurumlarda otizmlilerin eğitimi için dokunsal ve işitsel cihazlar, video tabanlı öğretim, bilgisayar destekli öğretim, sanal dunya gibi çeşitli bilişim teknolojilerinin kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Sonuçta, bu araçların genel etkinliği desteklenmiştir. O'Malley ve diğerleri (2013)'nin yaptıkları araştırmada, otizm eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımını bir örnek üzerinde açıklamıştır. Otizmli öğrencilere bağımsız görev tamamlama ve temel matematik becerilerinin öğretiminde, tablet bilgisayar kullanılmıştır. Çalışma sonunda, matematik beceri gelişimi için karışık ama bağımsız görev tamamlamada artış olduğu, uyumlu olmayan davranışların azaldığı görülmüştür. Tablet bilgisayarların otizmlilerin öğrenme ve bağımsızlığını artırmak için etkili bir öğretim aracı olduğunu ispatlamıştır. Tin (2012) çalışmasında ise, iPad'in etkin bir şekilde öğrenilmesi ve bu sistemin ilkokul çağındaki öğrencilerde öğrenmeye yönelik destek sağlama konularını araştırmıştır. Otizmli dört öğrenci, ses okuma bilgisini öğrenebilmek için bir iPad tableti kullanmayı öğrenmiştir. iPad sunulduktan sonra tüm katılımcıların bağımsız bir şekilde öğrenmeye başladığını göstermiştir. Katılımcıların, iletişim kurma ve harfleri tanıma belirgin hale gelmiştir. Bu sonuçlar, iPad'ın otizm bireylere ne derece etkin destek sağlayabileceyi bağlamında sunulmaktadır.Bu çalışmalardan elde edilen sonuç, otizmlilerin eğitiminde teknolojinin akademik çalışma amaçlı kullanımının önemini vurguladığından, yapılan araştırma sonucu ile paralellik göstermektedir.

Alan yazında yöneticilerin kurumlarında BT öğretmeni ya da uzman ihtiyacına yönelik durum ve düşüncelerini yansıtan çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin, Karataş ve Sözcü (2013)'nün okul yöneticileri ile yaptığı araştırma sonucunda, yöneticilerin BT öğretmeni veya uzmanı açısından yetersiz durumda oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmanın sonucu ile tez çalışma grubundaki yöneticilerden elde edilen yanıtlar örtüşmektedir. Ayrıca, Banoğlu (2011)'nun ilk ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterliklerini incelediği araştırmasında, okulunda bilişim teknolojileri koordinatörü bulunan okul müdürlerinin "Öğrenme ve Öğretim" boyutunda daha yüksek teknoloji liderliği yeteneğine sahip oldukları belirlenmiştir. Okulda BT öğretmeni ya da uzman

bulunması, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği vasflarını doğru orantılı olarak etkilemektedir.

4.7. Yönetici ve Yönetici Yardımcılarının Otizmlilerin Eğitiminde Kullandıkları Bilgisayar Programlarının Frekans ve Yüzde Değerleri

		f	%
Kurumda otizmlilerin eğitiminde bilgisayar programları kullanım durumu	Evet	5	45,5
	Hayır	6	54,5
Kurumda otizmlilerin eğitiminde kullanılan programlar	Trakya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Erdem Uçar'ın hazırladığı programlar	2	40
	Tohum Otizm Vakfının hazırladığı programlar	2	40
	Özel bilgisayar yazılımları	1	20
Kurumda otizmlilerin eğitiminde bilgisayar programlarının kullanılmama nedenleri	Bu konuda yeterli yazılım ve programların olmaması	2	20
	Kurum bünyesinde otizmli çocukların az olması	3	30
	Türkçe hazırlanmış programların az olması	1	10
	Zaman yetersizliği ve çocukların psikolojik durum nedenleri	1	10
	Yapılmış programların özel eğitime uygun içerikte olmaması	1	10
Ülkemizde otizmlilerin eğitiminde bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin yasal düzenlemeler, sorunlar ve öneriler	Yasal düzenleme yoktur	12	100
	Otizm eğitiminde teknoloji kullanımı önemli ve faydalıdır	3	60
	Otizmli bireylerin eğitimine uygun programlar belirlenmelidir	1	20
	Bilgisayar destekli eğitim veliler, aile bireyleri ve eğitimciler tarafından desteklenmelidir	1	20
	Devletin bu konuda yatırım ve eğitim uygulamaları yapması gereklidir	1	20
	Öğrencilerin sürekli ve kontrolsüz tablet kullanmaması sağlanmalıdır	1	20

Tablo 4.7'de görüldüğü gibi, katılımcıların %45,5'i otizmlilerin eğitiminde kullanılan bilgisayar programları hakkında bilgi sahibi olmakta, %54,5'i ise bilgi sahibi olmamaktadır.

Katılımcının %40'ı Trakya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Erdem Uçar'ın hazırladığı programları, %40'ı Tohum Otizm Vakfı'nın hazırladığı bilgisayar programlarını, %20'si ise özel bilgisayar yazılımlarını otizmli bireylerin eğitiminde kullandıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılar %30 oranında kurum bünyesinde otizmli çocukların az olduğundan, %20 oranında bu konuda yazılım ve programların az olduğundan, %10 oranında Türkçe hazırlanmış programların az olduğundan, %10 oranında zaman yetersizliği ve çocukların psikolojik durumundan, %10 oranında yapılmış olan programların özel eğitime uygun içerikte olmamasından dolayı otizmlilerin eğitiminde bilgisayar ve bilgisayar programlarını kullanmadıklarını ifade etmişlerdir.

Katılımcıların tamamı, özel eğitim ve rehabilitasyon kurumlarında otizm eğitimi için bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin yasal düzenleme olmadığını, %60 oranı otizm eğitiminde teknoloji kullanımının önemli ve faydalı olduğunu, %20 oranı otizmli bireylerin eğitimine uygun programların hazırlanması gerektiğini, %20 oranı bilgisayar destekli eğitimin veliler, aile bireyleri ve eğitimciler tarafından desteklenmesi gerektiğini, %20 oranı öğrencilerin sürekli ve kontrolsüz tablet kullanmamalarını, %20 oranı devletin de bu konuda yatırım ve eğitim uygulamalarını yapmasını önermişlerdir.

Özel eğitim kurumlarında ve okullarda yeterli ve uygun bilişim teknolojisi araç, gereç ve yazılımların kullanımında yaşanan zorluk ve engelleri konu alan çalışmalardan biri de Deniz ve Demirkıran (2006)'nın özel eğitim kurumlarında çalışan özel eğitim meslek elemanlarının özel eğitimde bilgisayar destekli eğitime yönelik görüşlerinin, bilgisayar tutumlarının ve bilgisayar yeterliliklerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları araştırmadır. Araştırma sonucunda, özel eğitim meslek elemanlarının bilgisayar destekli özel eğitim uygulamaların yararlı olacağını düşündükleri, bununla birlikte bilgisayar destekli özel eğitim uygulamalarına ve bu uygulamalarda kullanılacak yazılım ve donanımlara yönelik olarak ise kendilerini

çoğunlukla yetersiz algıladıkları anlaşılmıştır. Sincar (2013)'ın çalışmasında da, okul yöneticilerinin teknoloji liderlik bağlamında karşı karşıya kaldıkları zorlukların belirlenmesi incelenmiştir. Edinilen bulgular, yöneticileri bürokrasi, kaynak yetersizliği, yeniliğe direnç, hizmet içi eğitim eksikliği ve çeşitli zorluklarla karşı karşıya koyduğunu göstermiştir. Her iki çalışmanın bulguları mevcut araştırma bulguları ile örtüşmektedir. Karaca ve diğerleri (2013) de, Ankara'da bulunan ilkokullardaki öğretmenlerin güncel bilişim teknoloji kullanım durumları ile ilgili durum araştırması yapmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, okul yöneticilerine güncel bilişim teknolojilerinin öğretimle bütünleştirilme sürecinin desteklenmesini ve teknoloji teşviklerine bütçe ayrılması gerekliliğine dair öneriler sunmuştur.

BÖLÜM V

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmayla ilgili varılan sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuçlar

Bu bölümde, otizmli bireylerin yararlandığı eğitim kurumu yöneticilerinin ve yönetici yardımcılarının, otizmlilerin eğitimi konusunda bilişim teknolojilerinin yararlanılmasına ilişkin durum ve düşünceleri ile bu teknolojilerden yararlanılmasındaki engellere ilişkin sonuçlar toplanmıştır:

Araştırmaya katılan yönetici ve yönetici yardımcılarının 2'si (%16,7) orta, 9'u (%75) iyi, 1'i (%8,3) çok iyi bilgisayar kullanmaktadırlar. Katılımcıların 10'u (%83,3) idari yazışmalar ve kayıt tutmak, 10'u (%83,3) ders materyali hazırlamak, 8'i (%66,7) müzik dinlemek, 8'i (%66,7) film izlemek, 4'ü (33,3) e-kitap okumak, 7'si (%58,3) oyun oynamak amacıyla bilgisayar kullandıkları saptanmıştır.

Katılımcıların 9'u (%75) iyi, 3'ü (25) çok iyi internet kullanmaktadır. Katılımcıların 10'u (%83,3) ders materyali hazırlamak, 9'u (%75) uzmanlık alanı ile ilgili araştırma yapmak, 9'u (%75) haber portalları veya gazate okumak, 8'i (%66,7) müzik dinlemek, 8'i (%66,7) film izlemek, 7'si (%58,3) otizmle ilgili araştırma yapmak, 6'sı (%50) sosyal ağlarda paylaşımlar yapmak, 6'sı (%50) oyun oynamak, 5'i (%41,7) dosya indirmek, 5'i (%41,7) ulaşım aracları için bilet rezervasyonu yapmak, 4'ü (%33,3) bankaçılık işlemleri yapmak, 4'ü (%33,3) radyo dinlemek, 3'ü (%25) e-kitap okumak, 3'ü (%25) sohbet etmek, 3'ü (%25) otel rezervasyonu yapmak amacıyla internet kullanmaktadır.

Katılımcıların tamamı otizmle ilgili konularda bilgi edinmek için internetten yararlanmaktadır.

Katılımcıların 10'u (%83,3) Facebook, 2'si (%16,7) Twitter, 2'si (%16,7) Skype, 2'si (%16,7) Whatsapp sosyal ağlarında otizm ve ilgili konularda bilgi edinme ve paylaşma için kişisel hesaba sahiptir.

Katılımcıların 8'i (%72,7) sosyal ağlarda otizmle ilgili paylaşımları ve grupları yeterli bulmamakta, 2'si (%18,2) yeterli bulmakta, 1'i (%9,1) fikir belirtmemektdir.

Katılımcıların 11'i (%91,7) güncel bilişim teknolojilerini takip etmekte, 1'i (%8,3) takip etmemektedir.

Katılımcıların 11'i (%91,7) masaüstü bilgisayar, 10'u (%83,3) laptop/netbook, 9'u (%75) fotoğraf makinesi, 8'i (%66,7) projeksiyon, 7'si (%58,3) tablet, 6'sı (%50) akıllı telefon, 6'sı (%50) video kamera, 3'ü (%25) ses kayıt cihazı, 2'si (16,7) xbox bilişim teknolojisini kullanabilmektedir.

Katılımcılar kurumlarında otizmli bireylerin eğitimi için kullandıkları araç gereç sorusuna, %100 masaüstü bilgisayar, %58,3 laptop/netbook, %58,3 internet, %58,3 fotoğraf makinesi, %33,3 eğitsel bilgisayar programları, %16,7 tablet, %16,7 x-box, %16,7 projeksiyon, %8,3 akıllı telefon yanıtını vermiştir.

Katılımcıların 8'i (%66,7) akademik çalışma, 7'si (%58,3) eğlence, 7'si (%58,3) serbest zaman, 4'ü (%33,3) spor, 3'ü (%25) günlük düzen amacıyla, bilişim teknolojilerini otizmli bireylerin eğitiminde kullanmaktadır.

Katılımcıların 2'si (%16,7) kurumlarında otizmli bireylerin eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımına yönelik bilişim teknolojileri öğretmeni veya uzmanı olduğunu belirtmiştir.

Katılımcılardan %30'u kurumlarında otizmli bireylerin eğitimine yönelik bilişim teknolojileri öğretmeni veya uzmanına ihtiyaç duymaktadır, %70'i ise ihtiyaç duymamaktadır.

Katılımcıların %45,5'i otizmlilerin eğitiminde kullanılan bilgisayar programları hakkında bilgi sahibi olmakta, %54,5'i ise bilgi sahibi olmamaktadır.

Katılımcılardan %40'ı Trakya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Erdem Uçar'ın hazırladığı programları, %40'ı Tohum Otizm Vakfı'nın hazırladığı bilgisayar programlarını, %20'si ise özel bilgisayar yazılımlarını otizmli bireylerin eğitiminde kullandıkları görülmektedir.

Katılımcıların %30 oranı kurum bünyesinde otizmli çocukların az olduğundan, %20 oranı bu konuda yazılım ve programların az olduğundan, %10 oranı Türkçe hazırlanmış programların az olduğundan, %10 oranı zaman yetersizliği ve çocukların psikolojik durumundan, %10 oranı yapılmış olan programların özel eğitime uygun içerikte olmamasından dolayı otizmlilerin eğitiminde bilgisayar ve bilgisayar programlarını kullanmamaktadırlar.

5.2. Öneriler

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, okul yöneticisi boyutunda otizmli bireylerin eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımı yönünde aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Okul yöneticilerinin otizmlilerin eğitiminde teknoloji kullanımına daha çok önem verilmesi, desteklenmesi ve liderlik etmesi sağlanmalıdır.

2. Okul yöneticilerinin bilgisayar ve internet okuryazarlığı konularında deneyim ve bilgi sahibi olması sağlanmalıdır.

3. Bu amaç doğrultusunda hizmetiçi eğitimler ya da özel kurslar düzenlenmelidir.

4. Otizmlilerin eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanılmasının yöneticiler tarafından desteklenmesi sağlanmalıdır.

5. Devletin, okul ve rehabilitasyon merkezlerindeki otizmlilerin eğitiminde bilişim teknolojilerinin kullanımı konusunda yatırım, eğitim uygulamaları ve yasal düzenlemeleri yapmasının yolu açılmalıdır.

6. Otizmlilerin eğitimi için daha çok sayıda program hazırlanmalıdır.

7. Hazırlanacak bu bilgisayar programları hakkında yöneticiler de bilgilendirilmeli, deneyimi sağlanmalıdır.

8. Otizmli bireylerin eğitiminde özellikle otizmli bireylerin eğitimine uygun olan yazılım donanımın seçimi ve satın alınması aşamasında, BT uzmanı ya da öğretmenlerin rehabilitasyon merkezlerinde görevlendirilmesi sağlanmalıdır.

9. Yabancı dilde hazırlanmış yazılımların, gerek görüldüğünde Türkçe'ye uyarlanması için devletin ilgili kurumları tarafından destek verilmelidir.

10. Yöneticilere ve yardımcılarında güncel bilişim teknolojilerinin kullanım gerekliliğine ilişkin farkındalık sağlanmalı, eğitim desteği verilmelidir. Bu sayede, bilişim teknolojilerinin eğitsel ve yönetimsel amaçlarla daha çok kullanması sağlanmalıdır.

11. Yöneticiler sadece Vizyoner Liderlik değil, teknoloji liderliğinin tüm özelliklerini taşıyacak şekilde donatılacakları bir Üniversite eğitiminden geçirilmelidir. Bu amaçla, Eğitim Fakültesi bölümlerinin BT ders içerikleri ve bilgisayar laboratuarları yazılım ve donanım açılarından güncellenmelidir.

12. Bu konuda kurumların ve özel rehabilitasyon merkezlerin yurt dışı bağlantı oranının artırılması için, yabancı dil eğitimi ve bağlantı kurma yöntemleri açısından yöneticilere destek verilmelidir.

13. Yöneticiler tarafından yüksek oranda kullanılan sosyal ağlarda, otizmlilerin eğitiminde BT kullanımına yönelik paylaşımlarla grupların sayıca artırılması sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

Acar, Ç. ve Diken, İ. H. (2012). Otistik Bozukluk Gösteren Çocuklara Video Model Öğretim Uygulamalarıyla Yapılan Çalışmaların İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. Cilt: 12, Sayı: 4.*

Adıgüzel, T., Gürbulak, N. & Sarıçayır, H. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:8, Sayı:15, syf: 457-471.*

Afshari, M., Bakar K., Luan, W.S. & Siraj. S. (2012). Factors Affecting the Transformational Leadership Role of Principals in Implementing ICT in Schools. *Turkish Online Journal of Educational Technology. V: 11, N: 4, P: 164-176.*

Akçamete, A.G., Kargın, T., Batu, S., Uysal, A., Birkan, B., Cavkaytar, A., Özen, A., Bakkaloğlu, H., Eripek, S., Vuran, S., Maviş, İ., Özyürek, M., Tavil, Y.Z., Şafak, P., Gürgür, H., Öktem, F., Kırcaali-İftar, G., Tekin-İftar, E. & Davaslıgil. Ü. (2010). *Genel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim.* Kök Yayıncılık. Ankara.

Akçin, N., Çapa – Tayyare, B & Mandan, S. (2014). Bağımsz Otistik Çocuklar Eğitim Merkezinde Yaşanan Sorunların Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak İncelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 24, Sayı: 2, Syf: 61-84.*

Akın, U. (2012). Okul Yöneticilerinin Seçimi ve Yetiştirilmesi: Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerden Farklı Uygulamalar, Karşılaştırmalar. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 12, Sayı 2.*

Akpınar, Y. (2005). *Bilgisayar Destekli Eğitimde Uygulamalar.* Anı Yayıncılık. 2. Baskı, Ankara.

Albert, S. ve Mersedes, G.S. (2010). The Role of Information and Communication Technologies in Improving Teaching and Learning Processes in

Primary and Secondary Schools. *ALT-J: Research in Learning Technology, V: 18, N: 3, P: 207-220.*

Altın, F. ve Vatanartıran, S. (2014). Türkiye'de Okul Yöneticisi Yetiştirme, Atama ve Sürekli Geliştirme Model Önerisi. *Ahi Evren Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: 15, Sayı: 2.*

Amatel, F. C., Oliveira, H.A.D., Barreiro, M.S. & FrBre, A.F. (2003). Computerized Games Sequency for Written Language Acquisition in Special Education. *Annual Intermational Conference of the EEE EMBS September 17-21. Mexico.*

Arokiasamy, A. A., Abdullah, A.G. & İsmail, A. (2014). Correlation Between Cultural Perceplions, Leadership Style and ICT Usage by School Principals in Malaysia. *Turkish Online Journal of Educational Technology; Vol:13, Issue: 3, P 27-40.*

Aruk, İ. (2008). *Bilişim Teknolojilerinin Zihinsel Engellilerin E-eğitiminde Kullanılması ve Örnek Bir Uygulama Geliştirilmesi.* Trakya Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Edirne.

Aşkar, P. ve Altun, A. (2006). *Bilişim Teknolojileri.* Yayıncılık Matbaası, İstanbul.

Atılgan, D. (2006). İletişim teknolojileri çağında değişen bilgi hizmetleri. 1. Uluslararası Bilgi Hizmetleri Sempozyumu, İstanbul.

Avşar, Z. ve Öngören, G. (2010). *Bilişim Hukuku.* Türkiye Bankalar Birliği, İstanbul.

Atmaca, S. (2010). *Milli eğitim Bakanlığına Bağlı Bulunan Resmi İlköğretim Okullarındaki Yöneticilerin Teknolojiye Karşı Görüşleri.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

Balyer, A. ve Gündüz, Y. (2011). Değişik Ülkelerde Okul Müdürlerinin Yetiştirilmesi: Türk Eğitim Sistemi için Bir Model Önerisi, *Kurumsal Eğitimbilim 4 (2), 182-197.*

Banoğlu, K. (2011). Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri ve Teknoloji Koordinatörlüğü, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Syf: 199-213.*

Baydık, B. ve Seçkin Yılmaz, Ş. (2014). Özel Özel Eğitim Kurumu Yöneticilerinin Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yeterliliklerine İlişkin Görüşleri. *Trakya Üniversitesi Ulusal Özel Eğitim Kongresi, 25-27 Eylül.*

Baykoç, N., Şahin, S., Akçin, N., Kargın T., Tekinarslan, İ.Ç., Uyaroğlu, B., Sarı, H., İnal, H.S., Eratay, E., Fazlıoğlu, Y., Aydın, A. & Acarlar, F. (2010). *Özel Eğitim.* Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.

Bayrak, C., Erkılıç, T.A., Turhan, E., Şimşek, Y., Terzi, Ç., Kesim, E., Boyacı, A., Ceylan. M. & Ağoğlu, E. (2013). *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi.* 2. Baskı, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.

Bayram, S. (2006). Bilgisayar Destekli Özel Eğitim, *2. İstanbul Otizm Eğitim Günleri*.

Bayram, S. (2008). Bilgisayar Destekli Özel Eğitim, *3. İstanbul Otizm Eğitim Günleri*.

Bayram, S. (2010). Otistik Çocuklar ile İnsan – Bilgisayar Etkileşimi Labaratuvar Uygulamaları, *4. İstanbul Otizm Eğitim Günleri*.

Binici, F. (2014). Otizmli Bireylere Sosyal Beceri Öğretiminde Sosyal Öykülerin Etkililiği. *Trakya Üniversitesi, Özel Eğitim Kongresi, 25-27 Eylül, Edirne.*

Bodur, Ş. ve Soysal, A.Ş. (2004). Otizm Erken Tanısı ve Önemi, *STED, Cilt: 13, Syf: 394-396.*

Boz, K. (2012). Web Üzerinden Erişebilir Kaynaştırma Öğrencilerine Yönelik Etkinliklerin Sınıf Öğretmenleri Tarafından Kullanılma Durumu. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, Cilt: 2, Sayı: 2.*

Bülbül, T. ve Çuhadar, C. (2012). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Algıları ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Kabülleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 23, Syf: 474-499.*

Cavkaytar, A. ve Diken, İ.H. (2006). *Özel Eğitime Giriş*. Kök Yayıncılık, Ankara.

Cavkaytar, A., Ataman, A., Acarlar, F., Günel, M.K., Gökdere, M., Özen, A., Batu, E.S., Doğru, S.Y.,Altunay, B., Gürgür, H., Uysal, H., Sönmez, N., Akçin, N., Özokçu, O., Gümüş, S.S., Çuhadar, S., Aslan,Y.G., & Sola, C. (2013). *Özel Eğitim*. Vize Yayıncılık, Ankara. 1 baskı.

CAPITA, MEB. (2013). *"Birlikte Başarırız" Bütünleştirme Kapsamında Eğitim Uygulamaları Öğretmen Kılavuz Kitabı*. MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Ankara.

Cebeci, S. ve Kanbaş, E. (2011). Otizm nedir, Ailelerin Bilmesi Gerekenler, *Milli Eğitim Bakanlığı.*

Çakır, R. ve Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar Öğretmenleri Okullardaki Teknoloji Entegrasyonu Hakkında Ne düşünürler?. *İlköğretim Online, 8(3), 952-964*

Çelik, B. (2012). Otistik Çocukların Eğitiminde Yardımcı Teknolojilerin Kullanımı. *Engelsiz Bilişim Sempozyumu, 5-7 Eylül, Manisa*.

Çevik, V. ve Baloğlu, M. (2007). Okul Yöneticilerinin Bilgisayar Kaygısı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, Sayı: 52, Syf: 547-568.*

Daştan, A. (2008). *Bilgi ve Eğitim Teknolojilerinde Yaşanan Gelişmelerin Muhasebe Eğitimine Etkisi: Türkiye Değerlendirilmesi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Yayınlanmış Doktora Tezi, Ankara.

Deniz, L. ve Demirkıran, A.V. (2006). Özel Eğitim Meslek Elemanlarının Bilgisayar Tutumları ve Bilgisayar Destekli Özel Eğitime Yönelik Görüşleri ve Yeterlilik Seviyeleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi. Sayı: 24, Syf: 59-74.*

Doğan, B. ve Almus, K. (2014). School Administrator's Use of İpads İmpact of Training and Attitudes Toward School Use. *Computers in the School V: 31, Issue: 3, P 233-250.*

Doğangün, B. (2008). Özel Eğitim Gerektiren Psikiyatrik Durumlar. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Türkiyede Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyumu Dizisi No: 62, Syf: 157-174.*

Ekici, Ö. K. (2013). Bilimsel, Sosyal ve Yasal Yönleriyle Otizm Farkındalığı. *Bilim ve Teknik Aylık Popüler Bilim Dergisi, Sayı: 545.*

Ennis-Cole, D. ve Smith, D. (2011). Assistive Technology and Autism: Expanding the Technology Leadership Role of the School Librarian. *School Libraries Worldwide, Vol: 17, No: 2.*

Erbakırcı, M. A. (2008). *Ankara İli Ortaöğretim Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumları ve Yönetim Bilişim Sistemlerini Kullanma Durumları.* Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Eren, E. ve Kurt, A.A. (2011). İlköğretim Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Davranışları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Syf: 219-238.*

Ersan, D. T. (2012). Yardımcı Teknolojiler Otizm ile Yaşama Nasıl Yardım Eder?. *Engelsiz Bilişim Sempozyumu 5-7 Eylül, Manisa.*

Gibson, S. ve Oberg, D. (2004). Visions and Realities of İnternet Use in Schools: Canadion Perspectives. *Britsh Journal of Educational Technology Vol: 35, Issue 5, P: 569-585.*

Girli, A. (2013). Otizm ve Bilişim. *Engelsiz Bilişim Sempozyumu, 11 Eylül, İstanbul*.

Görgülü, D., Küçükali, R. & Şükrü, A. (2013). Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz Yeterlilikleri. Eğitim ve Kuram Uygulama Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 2, Syf: 53-71.

Gulriz, İ. (2003). Okul Yönetim ve Hizmetlerinde Bilgisayar Kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi; Cilt: 13, Sayı: 2, Syf: 111-120.*

Günbayı, i. ve Cantürk, G. (2011). Bilgisayar Teknolojisinin Okul Yönetiminde Kullanımında Yöneticilerin Bilgisayar Teknolojisine Karşı Tutumları. *ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, Cilt 2, Sayı 3.*

Güneş, A. (2005). *Otizm ve Otistik Çocukların Eğitimi,* İlya Yayınevi, İzmir.

Gürsel, M. (2003). *Okul Yönetimi*, 5. Baskı, Eğitim Kitabevi Yayınları, Konya.

Goldsmith, T.R. ve LeBlanc, L.A. (2004). Use of Technology in Interventions for Children with Autism. *JEIBI, Vol: 1, İssue Number: 2.*

Gregory, C. ve Zagarell, J. (2012). Technology in the Classroom: Teachers and Technology – A Technological Divide. *Childhood Education V: 88, N: 2, P 136 – 139.*

Habash, M.A. (2011). Assistive Technology Utilization for Autism an Outline of Technology Awereness in Special Needs Therapy. *The Second İnternational Conference on Innovations in İnformation Technology (IIT'05).*

Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. & Dalgıç, G. (2010). Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Standartlarına İlişkin Öğretmen, Yönetici ve Denetmenlerin Görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, Cilt: 16, Sayı: 4, Syf: 537-577.*

Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. & Dalgıç, G. (2011). Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, Cilt: 17, Sayı: 2, Syf: 145-166.*

Helvacı, M. A. (2008). Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi (Uşak İli Örneği). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 41, Sayı: 1, 115-133.*

Howard, V.F., Williams, B. & Lepper, C.E. (2011). *Özel Gereksinimi Olan Küçük Çocuklar,* Çev: Gönül Akçamete, Nobel Yayın Dağıtım.

Hoşcan, Y., Yaşar, Ş., Kağnıcıoğlu, C.H., Odabaşı, F., Namlu, A.G., Mutlu, M.E., Aslan, H. & Kaymak, İ. (1998). *Bilgisayar,* T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

İnce, İ., Şenyüzlü, B. & Uğur, B. (2007). *İlköğretim 6,7 ve 8 basamak Bilişim Teknolojileri Öğretmen Kılavuz Kitabı*, MEB Yayınları, Ankara.

Jowett, E.L., Moore, D.W. & Anderson, A. (2012). Using an İpad-based Video Modeling Package to Teach Numeracy Skills to a Child With an Autism Spectrum Disorder. *Developmental Neurorehabilitation, Vol: 15, No: 4, Pages: 304-312.*

Julio, M., Sergi, F., David, R.S., Georgeta, İ. (2012). İnternet in Teachers' Professional Practice Outside the Classroom Examining Suppotive and Management Uses in Primary and Secondary Schools. *İn Computers of Education, 59(3), P: 914-925.*

Kamacı, E. ve Durukan, E. (2012). Araştırma Görevlilerinin Eğitiminde Tablet Bilgisayar Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma

(Trabzon Örneği). *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür eğitim Dergisi, Sayı: 1/3, Syf: 203-215.*

Karaca, F., Can, G. & Yıldırım, S. (2013). Technology Utilisation in Elemantary Schools in Turkey's capital: a case study. *Educational Studies, Vol: 39, Issue: 5.*

Karataş, İ.H. ve Sözcü, Ö.F. (2013). Okul Yöneticilerinin Fatih Projesine İlişkin Farkındalıkları, Tutumları ve Beklentileri: Bir durum analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı (12) 47, Syf 41-62.*

Kavaklı, K., Öz, E. & Alp, S. (2010). *Bilgisayar Teknolojileri ve Microsoft Office 2007 Kullanımı*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Keijo, S. (2014). Educational Use of İnformation and Communications Technology: Teacher's Perspective, Technology. *Pedagogy and Education, Vol: 23, Issue: 2, 2014*

Kıncal, R.Y. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri,* Nobel Yayın Dağıtım, 3 baskı.

Kırcaali-İftar, G. ve Tekin-İftar, E. (2012). Otizm spektrum bozukluklarına yönelik program örnekleri. E. Tekin (Ed). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri içinde,* (s. 239-265). Ankara. Vize.

Kışla, T. (2008). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Bilgisayar Tutumlarının İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi, Sayı: 2, Syf: 128-154.*

Kolburan Geçer, A. ve Deveci Topal, A. (2013). Her Öğrenciye Bir Bilgisayar Projesine Yönelik Yönetici, Öğretmen ve Veli Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, Cilt19, Sayı 3, Syf 391-417.*

Korkmaz, B. (2005). *Yağmur Çocuklar Otizm Nedir?*. Kitap Matbaacılık, İstanbul.

Korkmaz, B. (2010). Otizm Klinik ve Nörobiyolojik Özellikleri, Erken Tanı, Tedavi ve Bazı Güncel Gelişmeler. *Türk Pediatri Arşivi, Cilt: 45, Syf: 37-44.*

Kürkçüoğlu, B.Ü. (2009). *Otistik Özelliklik Gösteren Çocuklara Bire-bir Öğretimde Etkinlikler İçi ve Arası Seçim Fırsatları Sunmanın Etkilerinin Karşılaştırılması*. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

McClannahan, L.E. ve Krantz, P.J. (2012). *Otizmli Çocuklara Konuşma Becerilerinin Öğretimi*, Çev: Binyamin Birkan, 2. Baskı, Sistem Yayıncılık, İstanbul.

MEB, (2013). *Özel Eğitim Uygulama Merkezi (okulu) I ve II Kademe Eğitim Programı Otizmli Çocuklar İçin*. Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

MEGEP. (2006). Kişisel Gelişim İş Organizasyonu, Ankara.

Mmceachin, J.J., Smith, T. & Lovaas, O.I. (1993). Long-term Outcome for Children With Autism Who Received early Intensive Behavioral Treatment. *American Journal on Mental Retardation, 97(4), 359-372.*

Mohammed, A. ve James, W. (2012). Innovative Leadership by School Principals: Embedding Information Communication and Technology in Kuwaiti Schools", *Journal of International Education Research. Vol: 8, N: 4, P: 425-434.*

Netherlands, S. (2006). Computer Technology for Autistic Students. *Journal of Autism and Developmental disorders, No: 14(4), Pages: 375-382.*

Oboegbulem, A. ve Ugwu, N.R. (2013). The Place of ICT in the Administration of Secondary Schools in South Eastern States of Nigeria. *Us-China Education Review A. V: 3, N: 4, Page: 231-238.*

Odluyurt, S. ve Çattık, M. (2014). Otizm spectrum Bozukluğu olan Çocuklar için Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri: Bir Betimsel Analiz Çalışması. *Trakya Üniversitesi Ulusal Özel Eğitim Kongresi, 25-27 Eylül.*

O'Malley, P., Lewis, M.E.B. & Donehower, C. (2013). Using Tablet Computers as Instructional Tools to Increase Task Completion by Students with Autism. *American Educational Research Association Annual Meeting in San Francisco, Count: 39, Pages: 27.*

Okçu, V. (2001). Türkiye'de Okul yöneticilerinin Yetişdirilmesi ve Atanmasına İlişkin Mevcut Durum, Beklentiler ve Öneriler. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 10, Sayı: 37, (244-266).*

Ozonoff, S., Rogers, S.J., Robert, L. & Hendren, D.O. (2008). *Autism Spectrum Disorders A Research Review for Practitioners.* American Psychiatric Publishing, Washington, DC. London, England.

Özdemir, D.F. ve İşeri, E. (2005). Erişkinlerde Asperger Bozukluğu: Bir Gözden Geçirme. *Klinik Psikiyatri, Sayı: 7, Syf: 223-230.*

Özlü – Fazlıoğlu, Y. (2004). *Duyusal Entegrasyon Programının Otizmli Çocukların Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Ev ekonimisi (Çocuk Gelişimi ve Eğitimi) Ana Bilim Dalı, Yayınlanmış Doktora Tezi, Ankara.

Pennington, R.C., Ault, M.J., Schuster, J.W., Sanders, A. (2010). Using Simultaneous Prompting and Computer-Assisted Instruction to Teach Story Writing to Students with Autism, Vol: 7, No: 1.

Peterson, K. (2002). The Professional Development of Principals: İnnovations and Opportunies. *Educational Administration Quarterly, 38 (2), 213-232.*

Rafael, S. (2012). Enhancing Learning With the Use of Assistive Technology for Children on the Autism Spectrum. *School of Education and Counseling Psychology Dominican University of California, Count: 22, Pages: 40*.

Recepoğlu, E. ve Kılınç, A.Ç. (2014). Türkiye'de Okul Yöneticilerinin Seçilmesi ve Yetiştirilmesi, Mevcut Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *International*

Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume: 9/2, P: 1817-1845.

Sarı, İ. ve Bağcı, Ö. (2008). *Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Sarı, E. (2011). Otistik Çocuklara Bilgisayar Programlarının Öğretilmesi. Engelsiz Bilişim Sempozyumu, 25-27 Mayis, Manisa.

Sarıtaş, T.B., Babacan, K., Sarkılar, G. & Ökesli, S. (2011). Rett Sendromlu Bir Olguda Anestezik Yaklaşım. *Türk Anest Rean Der Dergisi, Cilt: 39(3), Syf: 153-158.*

Seferoğlu, S. (2009). İlköğretim Okullarında Teknoloji Kullanımı ve Yöneticilerin Bakış Açıları. *Akademik Bilişim 09-XI, Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Harran Üniversitesi, ŞanlıUrfa*.

Seferoğlu, S. (2010). *Öğretim Teknolojileri*, Pagem Akademi Yayıncılık, Ankara.

Sezer, B. ve Deryakulu, D. (2012). İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Cilt: 2, Sayı: 2, Syf: 74-92.*

Sincar, M. (2013). Challenges School Principals Facing in the Context of Technology Leadership. *Educational Sciences: Theory and Practice, V 13; N 2; P 1273-1284.*

Smedley, M. Therese & Higgins, K. (2005). Virtual Technology: Bringing the World into the Special Education Classroom. *Technology Trends Vol: 41, No: 2.*

Stokes, S. (2014). Assistive Technology for Children with Autism. Erişim Tarihi, 10.02.2014. http://www.specialed.us/autism/assist/asst14.htm

Şimşek, A. (2014). *Öğretim Tasarımı*. 3. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Tandoğan, U. (2014). Yönetişim ve Girişimcilik. Educon Education Consultancy Congress, 15 March 2014.

Taymaz, H. (2009*). Okul Yönetimi*, Pagem Akademi Yayıncılık, Ankara.

Tekin-İftar, E., Kırcaali-İftar, G., Kurt, O., Akmanoğlu, N., Değirmenci, H.D., Odluyurt, S., Demir, Ş., ÜLke-Kürkçüoğlü, B. & Kutlu, M. (2013). *Otizm Spectrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri.* Vize Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.

Tin, F. (2012). Enhancing Learning with the Use of Assistive Technology for Children on the Autsim Spectrum. Online Submission, P: 40.

Turel, V. (2014). Teachers'Computer Self – Efficacy and Their Use of Educational Technology. *Turkish Online Journal of Distance Education, Vol: 15, Issue 4.*

Ulutaşdemir, N. (2007). Engelli Çocuklarda İletişim ve Oyunun Önemi. *Fırsat Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 5.*

Volkmar, F.R. ve Wiesner, L.A. (2009). *A. Practical Guide to Autism: What Every Parent, Family Member and Teacher Needs to Know*. Pages: 581-582.

Wang, C. (2010). Technology Leadership Among School Principals: A Technology Coordinator's perspective. *Asian Social Science, N: 6 (1), P: 51-54.*

Wing, L. (2006). *What's So Special about Autism?* National Autistic Society, London.

Wenli, C. (2013). School Leadership in ICT İmplementation: Perspectives Form Singapore. *Asia – Pacific Education Researcher, Vol: 22, İssue: 3, P: 301-311.*

Yalın, H.İ. (2012). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme,* 25. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Yanpar, T. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*, Anı Yayıncılık, Ankara.

Yıldızhan, Y.H. (2013). Temel Eğitimde Akıllı Tahtanın Matematik Başarısına Etkisi. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research. Issue: 5, Pages: 110-120.*

Yılmazel, Ö., Çağıltay, K., Karakuş, T., Kurşun, E., Baykal, N., Tekin, N. & Şen, E.T. (2013). *Temel Bilgi Teknolojileri 1*. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.

Yılmazel, Ö., Çağıltay, K., Karakuş, T., Kurşun, E., Orhan, N., Şen, E.T., Gunaydın, B., Mutlu, M.E., Dalbay, Ö., Medeni, T.D., Kara, N., Yurdokul, R. & Onay, O. (2013). *Temel Bilgi Teknolojileri 2.* T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.

www.autismtraining.com.au/orionfiles/upload/public/files/FactSheet%2013_İPads%20and%20other%20tablet%20devices_06_05_13.pdf erişim tarihi: 07.01.2014.

www.beratcelik.com/otizm-ve-xbox-kinect.html erişim tarihi: 10.01.2014.

www.muhfak.hacettepe.edu.tr/projesergisi/10_proje_sergisi/Proje_ozetleri.doc erişim tarihi: 15.01.2014.

www.beratcelik.com/otizm-yaz-lar-m/273-otistik-cocuklar-icin-tuerkce-ipad-uygulamalar.html erişim tarihi: 17.02.2014.

www.tohumotizm.org.tr/proje/tablet-bilgisayarım-benim-ic-konuşuyor-proje erişim tarihi: 21.04.2014.

tr.wikipedia.org/wiki/Akıllı_telefon erişim tarihi: 30.04.2014.

oztek.metu.edu.tr/glsprt erişim tarihi: 03.05.2014.

www.oztek.metu.edu.tr/projehakkında erişim tarihi: 16.05.2014.

www.beratcelik.com/haberler/otizm-haberleri/571-tohum-otizm-vakf-ndan-yeni-ipad-uygulaması.html erişim tarihi: 30.05.2014.

http://www.dijitalajanslar.com/internet-ve-sosyal-medya-kullanici-istatistikleri-2014: erişim tarihi: 01.04.2015.

EKLER

Ek: 1 Anket Formu

OKUL YÖNETİCİLERİN BT KULLANIMINA İLİŞKİN DURUM VE GÖRÜŞLERİ ANKETİ

1)Cinsiyetiniz:

Kadın ( ) Erkek ( )

2)Kıdem yılınız:

1-5 ( ) 6-10 ( ) 11-15 ( ) 16 ve üzeri ( )

3)Kaç yıldır yöneticilik yapıyorsunuz?

1-5 ( ) 6-10 ( ) 11-15 ( ) 16 ve üzeri ( )

4)Mezun olduğunuz bölüm (Hizmet alanınız) nedir?

5)Bilgisayar kullanma düzeyiniz nedir?

Başlangıç ( ) Orta ( ) İyi ( ) Çok iyi ( )

6)Bir gün içerisinde ortalama kaç saati **bilgisayar** başında geçiriyorsunuz?

Yalnızca mesaj saatlerinde ( )
1-2 saat ( )
3-4 saat ( )
5-6 saat ( )
7 saat ve üzeri ( )

7)Kaç yıldır **bilgisayar** kullanıyorsunuz?

1-3 ( ) 4-6 ( ) 7-10 ( ) 11 ve üzeri ( )

8)Bu süre içinde **bilgisayarı** hangi amaçlarla kullandınız?

İdari yazışmalar ve kayıt tutmak ( )
Ders materyali hazırlamak ( )
Müzik dinlemek ( )
Film izlemek ( )
E-kitap okumak ( )

Oyun oynamak ( )
Diğer: (……)

9)**Bilgisayar kullanımı** ile ilgili aldığınız bir eğitim var mı?

Evet ( ) Hayır ( )

10)Yanıtınız **Evet** ise aşağıdaki uygun seçenek(ler)i işaretleyiniz.
Üniversitede Bilgisayar dersi aldım. ( )
Üniversitenin açtığı Bilgisayar kursuna katıldım. ( )
Özel Bilgisayar kursuna gittim. ( )
Diğer: (……)

11)**İnternet** kullanmayı biliyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

12)Yanıtınız Evet ise **internet kullanma** düzeyiniz nedir?

Başlangıç ( ) Orta ( ) İyi ( ) Çok iyi ( )

13)Bir gün içerisinde ortalama kaç saati **internette** geçiriyorsunuz?
Yalnızca mesaj saatlerinde ( )
1-2 saat ( )
3-4 saat ( )
5-6 saat ( )
7 saat ve üzeri ( )

14)Kaç yıldır **internet** kullanıyorsunuz?

1-3 ( ) 4-6 ( ) 7-10 ( ) 11 ve üzeri ( )

15)Bu süre içinde **interneti** hangi amaçlarla kullandınız?
Otizmle ilgili araştırma yapmak ( )
Uzmanlık alanımla ilgili araştırma yapmak ( )
Ders materyali hazırlamak için araştırma yapmak ( )
Müzik dinlemek ( )
Film/dizi izlemek ( )
E-kitap okumak ( )
Oyun oynamak ( )
Sohbet etmek ( )
Haber portallarını ya da gazeteleri okumak ( )
Bahis ya da piyango oyunları oynamak ( )
Sosyal ağlarda paylaşımda bulunmak ( )
Borsayı izlemek ( )
Alışveriş yapmak ( )
Bankacılık işlemleri ( )

Radyo dinlemek ( )
Dosya indirmek ( )
TV izlemek ( )
E-posta işlemleri ( )
Ulaşım araçları için bilet rezervasyonu/satın almak ( )
Otel rezervasyonu ( )
Diğer: (……..)

16)Internete bağlanmak için hangilerini kullanıyorsunuz?
Akıllı telefon ( )
Tablet ( )
Laptop ya da netbook ( )
Masaüstü bilgisayar ( )

17)Otizm ve ilgili konularda bilgi edinmek için **internetten** yararlanıyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

18)Yanıtınız **Evet** ise, en çok hangi sitelerden yararlanıyorsunuz?
Google ( )
Yandex ( )
Diğer arama motorları:
Facebook ( )
Twitter ( )
LinkEdin ( )
Diğer sosyal ağlar:
Alan uzmanlarının kişisel web sayfaları ( )
Rehabilitasyon merkezlerinin web sayfaları ( )
İlgili kurum ve kuruluşların web sayfaları ( )
Alan uzmanlarının blogları ( )
Diğer: (……)

19)Otizm ve ilgili konular hakkında bilgi edinmek ve bildiklerinizi paylaşmak için, aşağıdaki **sosyal ağların** hangisi ya da hangilerinde kişisel hesabınız mevcut?
Facebook ( ) Twitter ( ) Badoo ( ) Hi5 ( ) Skype ( )
Whatsup ( ) LinkEdin ( ) Myspace ( )
Diğer: (……..)

20)Otizm ve ilgili konular hakkında bilgi edinmek ve bildiklerinizi paylaşmak için, **sosyal ağlarda** üye olduğunuz **gruplar** varsa isimlerini yazınız.

21)**Sosyal ağlarda** otizmle ilgili paylaşımları ve grupları yeterli buluyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim yok ( )

22)Yanıtınız **Hayır** ise düşünce ve önerileriniz nelerdir?

23)Güncel bilişim teknolojilerini takip ediyormusunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

24)Yanıtınız evet ise hangileri aracılığı ile bunu yapıyorsunuz?

Tv ( ) İnternet reklamları ( ) Sosyal ağlar ( ) Dergi/Gazete ( )
Seminer ve toplantılar ( ) Arkadaşlar ( ) Bilişimciler ( ) Diğer ( )

25)Aşağıdaki bilişim teknolojisi ürünlerden hangibirini kullanabiliyorsunuz?

Masaüstü bilgisayar ( )
Laptop/netbook ( )
Tablet ( )
Xbox ( )
Projeksiyon ( )
Video kamera ( )
Ses kayıt cihazı ( )
Fotoğraf makinesi ( )
Akıllı telefon ( )
Diğer: (….....)

26) Kurumunuzun aşağıdaki sosyal ağlardan hangilerinde resmi hesabı bulunmaktadır?

Kurumsal sosyal ağ hesabımız bulunmamaktadır ( )
Facebook ( )
Twitter ( )
Badoo ( )
Hi5 ( )
Skype ( )
Whatsup ( )
LinkEdin ( )
Myspace ( )
Instagram ( )
Flickr ( )
Diğer: (……)

27)Kurumunuza ait resmi internet sitesi var mıdır?

Evet ( ) Hayır ( )

28)**Türkiye'de** otizm alanında faaliyet gösteren kişi ya da kurumlarla paylaşımlarınızı varsa en çok hangileri aracılığıyla gerçekleştiriyorsunuz?

Sosyal ağlar ( )
E-posta ( )
Telefon ( )
Posta yazışması (mektup, faks vb.) ( )
Konferanslar, seminerler vb. ( )
Tv ( )
Diğer: (……..)

29)**Türkiye dışında** otizm alanında faaliyet gösteren kişi ya da kurumlarla paylaşımlarınızı en çok hangileri aracılığıyla gerçekleştiriyorsunuz?

Yurt dışı bağlantımız bulunmamaktadır ( )
Sosyal ağlar (Facebook, Twitter) ( )
E-posta ( )
Telefon ( )
Posta yazışması (mektup, faks vb.) ( )
Konferanslar, seminerler vb. ( )
Tv ( )

30)Kurumunuzda kayıtlı otizmli bireylerin aileleriyle paylaşımda bulunmak için hangi bilişim teknolojilerinden yararlanıyorsunuz?

Paylaşımlarımızı daima yüz yüze yapıyoruz ( )
Sosyal ağlar ( )
E-posta ( )
Telefon ( )
Kurum web sayfası ( )

31)Kurumunuzda, otizmli bireylerin eğitiminde kullanılan bilişim teknolojilerinden hangileri bulunmaktadır?

Masaüstü bilgisayar ( )
Laptop/netbook ( )
Tablet ( )
X-box ( )
Projeksiyon ( )
Video kamera ( )
Ses kayıt cihazı ( )
Fotoğraf makinesi ( )
Akıllı telefon ( )
İnternet ( )
Eğitsel bilgisayar programları ( )
Diğer: (……..)

32)Kurumunuzdaki bilişim teknolojiler otizmli bireylerin eğitiminde hangi amaçla kullanılmaktadır?

Spor amaçlı ( )
Eğlence amaçlı ( )
Akademik çalışma amaçlı ( )
Serbest zaman amaçlı ( )
Günlük düzen amaçlı ( )
Diğer: (……..)

33)Kurumunuzda otistik bireylerin eğitimine yönelik bilişim teknolojileri seçimine ve kullanımına destek vermek üzere görev yapan **kaç bilişim teknolojileri öğretmeni ya da uzman** vardır?

Hiç yok ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ve üzeri ( )

34)Eğer yanıtınız **Hiç yok** ise, kurumunuzda bilişim teknolojileri öğretmenine ya da uzmana ihtiyaç var mıdır?

Evet ( ) Hayır ( )

35)Otizmlilerin eğitiminde kullanılan bilgisayar programları hakkında bilginiz var mı?

Evet ( ) Hayır ( )

36)Yanıtınız **Evet** ise, kurumunuzda bu programlardan hangileri kullanılmaktadır?

37)Eğer, kurumunuzda otizmlilerin eğitimi için bilgisayar ve bilgisayar programları kullanılmıyorsa, bunun başlıca nedenleri nelerdir?

38)Özel eğitim ve rehabilitasyon kurumlarında otizmlilerin eğitimi için bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin yasal düzenlemler var mı? Yeterli mi? Bu konuda yaşanan sorunlar ve önerileriniz nelerdir?

Ek: 2 Anket Uygulanmasına İlişkin İzin Belgesi

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 56569733/44/2073067 23/05/2014
Konu : Anket Çalışması

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)
EDİRNE

İlgi : 06/05/2014 tarih ve 859 sayılı yazınız

Üniversiteniz Sosyal Bilimleri Enstitüsü Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Cavid MUSAYEV'in, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde uygulamak istediği "Otistik Bireylerin Eğitiminde Okul Yönetici Boyutunda Bilişim Teknolojileri Kullanımı Alan Taraması: Edirne İli Örneği" konulu yüksek lisans tez çalışmasında kullanacağı anket çalışmasının uygun görüldüğüne ilişkin 22/05/2014 tarihli ve 2051142 sayılı valilik oluru ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Dr. Ayhan ÖZKAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER :
1- Valilik Onayı (1 Sayfa)
2- Araştırma Değerlendirme Formu (1 Sayfa)
3- Anket Formu (5 Sayfa)

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır.
26 Mayıs 2014/201.....

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır
Evrak teyidi http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 3b72-a40d-3da0-905e-3648 kodu ile yapılabilir.

http://edirne.meb.gov.tr/ Tel : (0284) 212 61 22 Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Bölümü
bilgiislemegitek22@meb.gov.tr Faks : (0284) 212 61 26 Bilgi için: Saime GÖKKAYA (VHKİ) Dahili: 2303

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 56569733/44/2051142 22/05/2014
Konu : Anket Çalışması

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2012/13 sayılı Genelgesi
b) Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün 06/05/2014 tarihli ve 859 sayılı yazısı

Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Engelli Çalışmalar Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Cavid MUSAYEV'in, İlimiz Merkez ve İlçelerdeki aşağıda belirtilen okullarda uygulamak istediği "Otistik Bireylerin Eğitimde Okul Yöneticisi Boyutunda Bilişim Teknolojileri Kullanımı Alan Taraması: Edirne İli Örneği" konulu anket çalışması Müdürlüğümüz Anket Değerlendirme Komisyonunca incelenerek uygun görülmüştür.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde; Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Cavid MUSAYEV'e ait anket çalışmasının; İlimiz Merkez ve İlçelerdeki aşağıda belirtilen okullarda okul müdürlükleri gözetim ve sorumluluğunda eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde uygulanmasını olurlarınıza arz ederim.

Hüseyin GÜNAY
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR
22/05/2014
Dr. Ayhan ÖZKAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

1-Armağan Dönertaş Eğt., Rehabilitasyon ve Araşt.Mrk.
2-Edirne Yağmur Çocuklar Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk.
3-Öz.Marmara Yunuslar Öz.Eğt.Mrk.
4-Öz.Arda Özilke Eğt.ve Arşt.Mrk.
5-Öz. Edirne Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk.
6-Otistik Çocuklar Eğt.Mrk.
7-Öz. Yeni Trakya Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk.
8-Öz.Keşan Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk.
9-Öz.Uzunköprü Elele Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk.
10-Öz.Keşan Beşyıldız Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır
Evrak teyidi http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden e666-93e8-37a5-8940-351f kodu ile yapılabilir.

http://edirne.me
b.gov.tr/ Tel : (0284) 212 61 22 Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Bölümü
bilgiislemegitek22@meb.gov.tr Faks : (0284) 212 61 26 Bilgi için: Saime GÖKKAYA (VHKİ) Dahili: 2301

FORM: 2

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Cavid MUSAYEV
Kurumu / Üniversitesi	T.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü
Araştırma Yapılacak İl	Edirne
Araştırma Yapılacak Eğitim Kurumu ve Kademesi	1-Armağan Dönertaş Eğt., Rehabilitasyon ve Araşt.Mrk. 2-Edirne Yağmur Çocuklar Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk.3-Öz.Marmara Yunuslar Öz.Eğt.Mrk. 4-Öz.Arda Özilke Eğt.ve Arşt.Mrk. 5-Öz. Edirne Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk. 6-Otistik Çocuklar Eğt.Mrk. 7-Öz. Yeni Trakya Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk. 8-Öz.Keşan Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk. 9-Öz.Uzunköprü Elele Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk. 10-Öz.Keşan Beşyıldız Öz.Eğt.ve Rehabilitasyon Mrk.
Araştırmanın Konusu	Otistik Bireylerin Eğitimde Okul Yöneticisi Boyutunda Bilişim Teknolojileri Kullanımı Alan Taraması: Edirne İli Örneği
Üniversite / Kurum Onayı	Var (X) / Yok ( )
Araştırma/Proje/Ödev /Tez önerisi	Tez Çalışması
Veri Toplama Araçları	Anket Soruları (5 Sayfa)
Görüş İstenilecek Birim/Birimler	T.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
Anketin uygulanması sırasında gönüllülük ilkesine uyulması esastır.	
Komisyon kararı	Oybirliği / Oyçokluğu ile alınmıştır.
Muhalif Üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi; .....

KOMİSYON

...../05/2014	...../05/2014	...../05/2014
Komisyon Başkanı	Üye	Üye
Fatih İNCE	Ayla DİKMEN	Nihal TÜRKMEN
MEM Şube Müdürü	And. Öğretmen Lisesi Öğretmeni	Ş.Ö.Adnan Tunca İş.Eg.Ok.Öğretmeni