

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR ORTAMINDA
YAPILAN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UYGULAMASINA
YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

ÇİÇEK UZUNKAVAK

İzmir

2012

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR ORTAMINDA
YAPILAN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UYGULAMASINA
YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

ÇİÇEK UZUNKAVAK

Danışman

Yrd. Doç. Dr. İRFAN YURDABAKAN

İzmir

2012

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Ortamında Yapılan Ölçme Ve Değerlendirme Uygulamasına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi**” adlı çalışmanın, tarafımdan akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

__ __ __ __.2012

Çiçek UZUNKAVAK

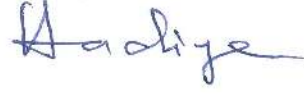
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

İşbu çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans Programında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd.Doç.Dr.İrfan YURDABAKAN



Üye : Yrd.Doç.Dr.Hadiye KÜÇÜKKARAGÖZ



Üye : Yrd.Doç.Dr.Ahmet Murat ELLEZ



Onay

Yukarıda imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

....../....../....

Prof. Dr. h. c. İbrahim ATALAY
Enstitü Müdürü

T.C.
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞİ VE YAYIMLAMA İZİN FORMU

Referans No	435673
Yazar Adı / Soyadı	Çiçek UZUNKAVAK
Uyruğu / T.C.Kimlik No	T.C. 53920150386
Telefon / Cep Telefonu	
e-Posta	cicekuzunkavak@gmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Ortamında Yapılan Ölçme Ve Değerlendirme Uygulamasına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi
Tezin Tercümesi	Elementary School Students' Attitudes Towards the Implementation of Computer-Aided Analysis of the Measurement and Evaluation
Konu Başlıkları	Eğitim ve Öğretim
Üniversite	Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Bölüm	Eğitim Bilimleri Bölümü
Anabilim Dalı	Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı
Bilim Dalı / Bölüm	Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2012
Sayfa	113
Tez Danışmanları	Yrd. Doç. Dr. İrfan YURDABAKAN
Dizin Terimleri	Eğitim=Education
Önerilen Dizin Terimleri	
Yayımlama İzni	☒ Tezimin yayımlanmasına izin veriyorum ☐ Ertelenmesini istiyorum

a. Yukarıda başlığı yazılı olan tezinin, ilgilenerinin incelemesine sunulmak üzere Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi tarafından arşivlenmesi, kağıt, mikroform veya elektronik formatta, internet dahil olmak üzere her türlü ortamda çoğaltılması, ödünç verilmesi, dağıtımı ve yayımı için, tezimize ilgili fikri mülkiyet haklarını saklı kalmak üzere hiçbir ücret (royalty) ve erteleme talep etmeksizin izin verdiğimi beyan ederim.

04.07.2012

İmza: _____



Yazdır

ÖNSÖZ-TEŞEKKÜR

Tezimin konusunun seçilmesi, yürütülmesi ve oluşturulmasının her aşamasında yol gösterici ve destekleyici yardımlarını esirgemeyen danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. İrfan YURDABAKAN' a,

Araştırma süresince desteğini gördüğüm teyzem Sayın Prof. Dr. Ümran SEVİL' e,

Araştırmamın yürütülmesine izin veren M.E.B.'na, çalışmaya katılan tüm okul idarecilerine ve öğrencilerine,

Yaşantımın her döneminde bana güç ve destek veren annem Fatma UZUNKAVAK, babam Hüseyin UZUNKAVAK, kardeşim Onur UZUNKAVAK, nişanlım Burak AKSEY'e ve tez çalışmam boyunca desteğini esirgemeyen tüm akrabalarım ve arkadaşlarıma bana gösterdikleri anlayış ve olgunluk için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çiçek UZUNKAVAK

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
Önsöz-Teşekkür	i
İçindekiler	ii
Tablo Listesi	v
Şekil Listesi	vii
Resim Listesi	viii
Özet	ix
Abstract	xi

BÖLÜM I

GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Amaç ve Önem	42
1.3. Problem Cümlesi	46
1.4. Sayıtlılar	47
1.5. Sınırlılıklar	47
1.6. Tanımlar	47
1.7. Kısaltmalar	48

BÖLÜM II

İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR.....	49
--	-----------

BÖLÜM III

YÖNTEM.....	54
3.1. Araştırma Modeli	54
3.2. Evren	54
3.3. Örneklem	54
3.4. Veri Toplama Aracı.....	58
3.5. Veri Çözümleme Teknikleri.....	60

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR	61
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	61
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	63
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	66
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	70
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	74

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	78
KAYNAKÇA	81

EKLER

EK 1	92
EK 2	95

TABLO LİSTESİ

Tablo 1	.....	20
Tablo 2	.....	35
Tablo 3	.....	55
Tablo 4	.....	55
Tablo 5	.....	56
Tablo 6	.....	56
Tablo 7	.....	57
Tablo 8	.....	57
Tablo 9	.....	59
Tablo 10	.....	62
Tablo 11	.....	64
Tablo 12	.....	65
Tablo 13	.....	66
Tablo 14	.....	67
Tablo 15	.....	68
Tablo 16	.....	69
Tablo 17	.....	70
Tablo 18	.....	71
Tablo 19	.....	72
Tablo 20	.....	73
Tablo 21	.....	74
Tablo 22	.....	75
Tablo 23	.....	76

Tablo 24		77
-----------------	-------	-----------

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1	.....	17
Şekil 2	.....	18

RESİM LİSTESİ

Resim 1	.....	22
Resim 2	.....	23
Resim 3	.....	24
Resim 4	.....	25

ÖZET
Yüksek Lisans Tezi

**İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR ORTAMINDA
YAPILAN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UYGULAMASINA
YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ**

Çiçek UZUNKAVAK

Dokuz Eylül Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Eğitim Programları ve Öğretimi Programı

Bu araştırmada, “İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Ortamında Yapılan Ölçme ve Değerlendirme Uygulamasına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi” amacıyla geliştirilen ölçeğin Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir araç olup olmadığı ve ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamalarına dönük tutumları çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Araştırma Ocak 2011-Haziran 2012 tarihleri arasında MEB’ e bağlı okullarda yapılmıştır. Çalışmanın evrenini, Türkiye’de CİTO ÖİS kullanan tüm okullarda (48 özel, 13 devlet okulu) öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmuştur.

Araştırmada ilk olarak, yani ölçek geçerlik ve güvenirliği için Türkiye’ de CİTO ÖİS bilgisayarlı değerlendirme sistemini kullanan 2 özel okul alınmış ve bu okullar basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu okullardan yazılı izin alınmıştır. Belirlenen okulun 3., 4. ve 5. sınıflarındaki öğrencilerinden çalışmanın yapıldığı gün okulda bulunan ve çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 440 öğrenci örneklem kapsamına alınmıştır. İkinci bölüm için 3 özel ve 3 devlet okulundan 784 öğrenci uygulamaya alınmıştır.

Yapılan geçerlik ve güvenirlik analizleri sonucunda “İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Ortamında Yapılan Ölçme ve Değerlendirme

Uygulamasına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi” ölçeğinin Türk toplumunda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir. (Cronbach's Alpha; 0,97). Güvenilir bulunan bu ölçek 784 öğrenciye uygulanarak öğrencilerin bu ölçeğe karşı tutumları belirlenmiştir. Elde edilen veriler; okul türü, cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Araştırmanın sonucunda okul türü açısından öğrencilerin tutumları arasında anlamlı farklar bulunmuş, cinsiyet, sınıf düzeyleri ve computer based assessment’a başlama sürelerine göre farklar anlamlı bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: bilgisayarlı değerlendirme, cito, tutum

ABSTRACT

Master's Thesis

Elementary School Students' Attitudes Towards the Implementation of Computer-Aided Analysis of the Measurement and Evaluation

Çiçek UZUNKAVAK

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Education Program and Teaching Program

In this research, it is searched that if the scale which is developed with the aim of “ Examining Primary school students’ attitudes towards measurement and evaluation which is done in computer environment” is valid and reliable for Turkish society. Primary school students’ attitudes towards computer based measurement and evaluation in terms of various parameters are also examined in this research.

The research was done in ministry of national education schools between January and June 2012. This study consists of the students who receive education at schools -48 private, 13 state schools- using CITO OIS in Turkey.

In the first part of the research, two private schools which use CITO OIS computer based evaluation system were dealt and one of these schools was chosen by simple random sample. Written permission was taken from that school. Totally 440 students who were from 3rd, 4th and 5th grades were included into this study. For the second part, 784 students from 3 state 3 private schools were used.

As a result of the validity and reliability analysis, it is identified that “Examining Primary school students’ attitudes towards measurement and evaluation which is done in computer environment” scale is valid and reliable for Turkish society. This study which is considered to be reliable was applied to 784 students and it also shows the attitudes of the students about this scale. The data were examined in terms of the type of schools, gender and level of the class. (Cronbach's Alpha; 0,97).

At the end of the research, differences were not considered to be significant in the way of gender, levels of the classes and the start time of computer based assessment.

KEY WORDS: Computer Evaluation, Cito, Attitude

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde; problemin ortaya çıkış nedenleri, amacı, önemi, problem cümlesi, alt problemler, sayıtlılar, sınırlılıklar, tanımlar ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1 PROBLEM DURUMU

Öğrencilerin, kâğıt kalem sınavlarına yönelik olumsuz düşünceleri (kaygı, korku, heyecan, sıkıntı, gerginlik vb.) olabilmektedir. Özellikle büyük ölçekli düşünürsek, ülkemizde yapılan SBS gibi lise seçme sınavları, LYS, YGS vb. gibi üniversite giriş sınavları, olumsuz etkileri ile gençler üzerinde çok derin izler bırakmaktadır. Bu izler karşımıza sınav kaygısı olarak çıkmaktadır.

Sınav kaygısı; tehditkar bir durum karşısında psikolojik, fizyolojik ve davranışsal tepkilerde azalma ile kendini gösteren oturmuş bir kişilik özelliği olarak da tanımlanmaktadır. Sınav kaygısının, sınav başarısı ile iç içe olan, kaygı ve duygusal uyarılmışlık olmak üzere iki bileşeni olup, akademik performansı olumsuz etkilemektedir (Şahin, Günay ve Batı, 2006).

Kaygı ise insanın yaşadığı duygulardan biridir. Bireyin, bedensel ve ruhsal varlığını tehlikede görmesi sonucu yaşadığı huzursuzluk olarak tanımlanması mümkündür. Kaygı, kökenini bireyin çocukluk yaşantılarından almaktadır. Bu yaşantılar, çocuğun anne-babası, yakın arkadaşları ve öğretmenleriyle olan ilişkilerinden kaynaklanmakta, çevresindeki kaygılı insanların varlığı ile gelişmektedir. Çocukluğu izleyen ergenlik döneminde, anne-baba ve diğer yetişkinlerin tutumları, gençlerin kaygı düzeyini etkiler (Gençkan, 1984' ten akt. Doğan ve Baş, 2003). Bunların yanı sıra çocukların altı yaşından itibaren okullaşmalarıyla birlikte kaygıları da artış göstermektedir. Bu kaygılarının temelinde de sınav kaygısı önemli bir yer almaktadır.

Bilgi teknolojileri alanında gerçekleşen yenilikler sayesinde günümüz toplumlarında bilgi çok hızlı bir şekilde çoğalmaktadır. Bilgi hızla çoğaldıkça teknolojilerdeki gelişmeler de hızlanmakta ve sürekli olarak yaşanan gelişmeler

birçok insanın yaşamını etkilemektedir. Yaygın kullanıma sunulan bilişim teknolojileri sayesinde bilgiye erişim de giderek daha kolay olmaktadır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak günümüz toplumları sürekli olarak bilgisini yenileyebilen, değişime ayak uydurabilen, gelişmeleri takip edebilen, bilinçli bilgi tüketicisi olmanın yanı sıra bilgi üretebilen bireylere gereksinim duymaktadır. Bilgi kaynaklarının arttığı, çeşitlendiği günümüzde artık okur yazarlık temel bilgisayar kullanımı becerilerini de kapsamaktadır (Yenice, Sümer, Oktaylar ve Erbil, 2003' ten akt. Seferoğlu, Akbıyık, 2005). Öte yandan bilgisayarın öğrenme-öğretme süreçlerindeki etkisi giderek artmaktadır. Okullar bilgisayar teknolojilerinden yararlanma çabası içinde değişik uygulamalar yürütmektedirler.

En geniş anlamı ile teknoloji, insan yaşamını kolaylaştıran araçların ve süreçlerin kullanılmasıdır. Teknoloji sadece günlük hayatta kullandığımız bilgisayar, cep telefonu ya da internet gibi araçlar ile sınırlandırılmaz. Özellikle Öğretim Teknolojisi terimi, alan dışından bir kimsenin düşündüğünden daha geniş bir tanıma sahiptir. AECT (Association for Educational Communications and Technology - Eğitim İletişimi ve Teknolojisi Birliği-) Terimler ve Tanımlamalar Komisyonu'nun (1994) tanımına göre öğretim teknolojisi, öğrenimi oluşturmak ve insan performansını artırmak için kaynakların ve süreçlerin oluşturulması, kullanılması ve yönetilmesini içeren araştırma ve uygulama alanıdır (Seels ve Richey, 1994' ten akt. Çakır, Karataş, 2012). Tanımda da belirtildiği gibi öğretim teknolojisi, bir öğretimi tasarlamak için kullanılan kaynakların ve süreçlerin etkin ve verimli bir şekilde kullanılması için geliştirilen yöntemlerin bütünüdür. Öğretim teknolojisinde kaynak olarak; insan kaynakları, bilgisayar ve iletişim teknolojisi araçları ve mali kaynaklar düşünülebilir. Bununla birlikte, öğretim tasarımı sırasında yapılan öğrenen, içerik ve ihtiyaç analizleri, tasarım ve geliştirme çalışmaları ve ortaya çıkan öğretim ürününü değerlendirme çalışmaları öğretim tasarımı süreçleri olarak tanımlanabilir (Çakır, Karataş, 2012).

Bilgisayar ve ilgili teknolojilerin kullanımı günlük hayatın her alanında bireyleri etkilemektedir. Bilgisayarlar, hem değerli bilgi kaynağı hem de değerlendirme aracı olarak çok önemli bir role sahiptir (McDunald, 2002).

Bilgi ve iletişim teknolojileri; bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerin sonucu olarak ortaya çıkmış ve verileri saklamak, iletmek ve işlemek için kullanılan

bilgisayar donanım ve yazılım teknolojilerini içeren bir alandır. Ancak bugün için bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), yalnızca bilgisayar sistemlerinin kurulması ve yazılımların yapılandırılması ile sınırlı bir alan değil, bilgisayar donanımı, yazılımı, bilgisayar ağları, iletişim teknolojileri, bu alanda yetişmiş insan gücü, süreçler, internet, intranet ve iletişim araçları gibi çok sayıda bileşene sahiptir (MEB, 2007).

Bilgisayar teknolojisinin gün geçtikçe gelişmesi ve kullanımının yaygınlaşması ile her sahada olduğu gibi eğitimde de kullanımı kaçınılmaz olmuştur. Bu durum eğitimde bilgisayar destekli testlerin ortaya çıkmasına öncülük etmiştir. Bilgisayar destekli testler, sınıfta olan testlerden daha az kesintiye sahip ve daha yüksek esneklik sağlayan bir sistem sunmaktadır. Aynı zamanda bilgisayar destekli testlerin kâğıt kalem testlerine göre olumlu yönleri; etkili yönetim, öğrenciler tarafından tercih edilmesi, yazma performansını geliştirme, farklı öğrenme stilineki öğrencilere uygunluk, anında sonuçlar, etkili madde geliştirme, artan gerçeklik ve değerlendirmeden öğretime odaklanma olarak sıralanabilir (Özcan ve Turan, 2011).

Bireysel farklılıkları dikkate alması gereken eğitim sistemleri, etkin düşünebilen, öğrenmeyi bilen ve üretken bireyler yetiştirmeyi gerçekleştirebildiği ölçüde çağdaşlık vasfını kazanabilmektedir. Bu çerçevede bireylerin, bilgiyi verimli ve etkili kullanmasını kolaylaştıracak bilgi ve iletişim teknolojilerinden etkin yararlanabilen kişiler haline gelmeleri gerekmektedir. Bu durum ise eğitim ortamlarının bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanımını kolaylaştıracak şekilde donatılmasını zorunlu hale getirmektedir. Nitekim yaşadığımız yüzyılı tanımlamada kullanılan özelliklerin başında, bilgi ve teknoloji çağı olması gelmektedir (Boekhorst ve Britz, 2003; Gomez ve Gomez 2007'den akt. Korkmaz ve Demir, 2012).

Bilgisayar destekli sistemlerden olan A. A. Economides sistemi, öğrencinin gayretinin, motivasyonunun ve öğrenme başarılarının artırılması için gereklidir. Bilgisayar tabanlı sistemler öğrencinin anında geri bildirim vermesi ve sınıflandırma yapmasına olanak sağlaması nedeniyle yararlıdır (Baggott ve Rayne, 2001).

Bilgisayar tabanlı öğrenme (CBL- Computer-Based Learning) ve bilgisayar tabanlı değerlendirme (CBA- Computer-Based Assessment) sistemleri birçok faydası olmasına rağmen öğrencilerin öz değerlendirme becerilerinin geliştirilmesinde çağdaş bir girişim olarak çok yaygın değildir (Noyes ve Garland

2011). Oysa değerlendirme yöntemleri öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ile ilişkili bulunmuştur (Scouller, 1998). Bu nedenle öğretmenler, sıradan seçmeli ve alternatif değerlendirme araçlarını dikkatli bir şekilde seçerek, öğrencilerin öğrenmelerini geliştirebilirler. Alternatif olarak öz, işbirlikçi ve akran değerlendirmeleri öğrencilerin özerk ve aktif sorumluluklarını geliştirmek için tasarlanmıştır (Sambell ve McDowell 1998, Sluijsmans ve ark. 1999).

İlk yapılan bilgisayar tabanlı testler, bilgisayarlı ölçüm çalışmaları üzerinde bireylerin puanlarının karşılaştırılması üzerine yoğunlaşmıştır. Daha sonra çalışmalar katılımcıların performansını karşılaştırmak amacıyla bilgisayar bazlı testler ve kağıt bazlı testler olarak yapılmıştır (Mead ve Drasgow, 1993; Potosky ve Bobko, 1997' den akt. Akdemir, Oguz, 2008).

1.1.1.BİLGİSAYARLARIN EĞİTİM ALANINDA KULLANIMI VE SAĞLADIĞI YARARLAR

Bilgisayar kullanımının eğitim alanında sağladığı yararlar oldukça fazladır. Özellikle de eğitim hizmetlerinin pek çok alanında kullanılmaktadır. Rehberlik, ölçme-değerlendirme, özlük işleri, öğrenci işleri, eğitim araştırmaları, ders materyali hazırlamada, çizim, mimarlık, uzaktan eğitimde vb. alanlarda kullanılmaya devam edilirken her gün gelişen programlarla daha çok kitleye, daha farklı alanlarda hizmet etmektedir. Türkiye'ye son giren bu harika teknoloji, şartları zorlayarak yerini almayı başarmış ve hizmete girmiştir.

Eğitim amaçlı kullanılan bilgisayarların yararlarını şöyle sıralamak mümkündür:

- Bilgisayarlar öğrenciye etkileşimde bulunma imkânı sağlar.
- Paket programların yardımıyla öğretimde kalite standartlarının korunmasına yardımcı olur.
- Bilgisayarlar, öğrencinin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına karşı esnek bir öğretim sağlar. Her öğrencinin ihtiyacı, hızı, kapasitesi, algısı farklılıklarından doğacak öğrenme farklılığını da ortadan kaldırır. İstenildiği kadar tekrar yapma şansı vardır.

- Bilgisayarlar birçok yeni öğrenme ortamının temelini oluşturmaktadır.
- Bilgisayar, kullanılacak (multimedya) küçük donanım parçalarıyla ses, animasyon, renk, çizim gibi elemanları bir araya getirerek öğrenmeyi çabuk ve kalıcı kılar.
- Bilgisayarlar bir eğitim ortamı olarak kullanılabilir.
- Basit donanımı olan bir modem ve telefon hattı olduğu takdirde İnternet aracılığıyla adeta dünya küçük ekrana taşınır. Dünyanın her köşesinde İnternete girmiş literatür taramadan güncel olaylara, resmi gazetelere vb. çabuk ve doğrudan ulaşmak mümkündür.
- Bilgisayar iletişimdeki yerini de almıştır. İnternet ve EARN sayesinde çabuk haberleşme imkânı vardır. İletişim yeteneğini geliştirir. Bilginin çok çabuk transferini sağlamaktadır (Varol, 1996'dan akt. Varol, 1997).
- Uygun yazılımlar kullanılarak kullanıcıların kendi özel uygulamaları ve öğretim materyalleri geliştirmelerine imkan tanır. Örneğin; bu alanda gerçekleştiren ESTA yazılım programında ses, resim, yazı, animasyon gibi unsurlar bir araya getirilerek özel ders notları ve uygulamalar çıkarılabilir (Varol ve Varol, 1996'dan akt. Varol, 1997).
- Programlama Dilleri yanında hazır paket programlar kullanılarak amaca uygun dosyalar hazırlanabilir.
- Bilgisayar, öğrenciyi çalıştığı konuya motive eder.
- Bilgisayar oldukça sabırlı olduğu için bilgiyi pekiştirir.
- Bilgisayar, öğrencilerin grup çalışmalarına yön verdiği için onların sosyal hayatlarını etkilemektedir.
- Bilgisayar Destekli Eğitimin getirileriyle “Yarın, bugün burada” sloganı deyim gibi algılanmayıp gerçeği yansıtır.

Web-tabanlı eğitim-öğretim büyük bir artış göstermiştir. Web tabanlı başarılı bir ders geliştirmek için eğitimcilere gerekli olan dört bileşen; yönetim, değerlendirme, içerik ve toplumdur (Schmidt, 2002'den akt. Anakwe, 2008).

Bir öğrencinin öğrendiklerinin performansını nasıl etkilediği internet yoluyla değerlendirilebilir. Bu tür değerlendirmenin bir avantajı öğrencinin yeteneği doğrultusunda öğrenmelerine anında geri bildirim sağlamasıdır (Ricketts ve Sibley, 2002'den akt. Anakwe, 2008). Çünkü web tabanlı değerlendirmede sunulan sorular

derecelendirilir ve öğrencinin sunulan soruları düzeltmesi ya da öğrenciden rekor kırması beklenmez. Bu durum değerli olan ders zamanındaki iyileştirmelerin ve düzeltmelerin ihtiyacını azaltır ve öğretmenlerin öğrencilerine yeni veya daha gelişmiş konularda daha fazla zaman harcamasına yardımcı olur (Wingard, 2004'ten akt. Anakwe, 2008). Web tabanlı değerlendirme sistemi çevrimiçi uygulamalarda tekrar test fırsatları sağlar ve test uygulamasını kolaylaştırır. Çoktan seçmeli, doğru-yanlış ve eşleştirmeli test teknikleri de internet aracılığıyla kolayca yapılır (Anakwe, 2008).

Bonham (2001)'e göre sınıflarda kullanılan geleneksel kâğıt kalem testleriyle yapılan performanslarla, bilgisayarda oluşturulmuş ev ödevleri ve çevrimiçi ödev teslimi arasında büyük farklılıklar vardır (Anakwe, 2008).

Sculte (1998)'e göre web tabanlı öğrenci değerlendirmeleri, öğrencilere sınıflarda yapılan geleneksel sınavlara göre daha iyidir (Anakwe, 2008). Clariana ve Wallace (2002)' in lisans birinci sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmaya göre web tabanlı değerlendirme sistemleri sınıfta yapılan geleneksel kâğıt kalem sınavlarına göre daha çok tercih edilmektedir (Anakwe, 2008).

Bilgisayarların eğitim alanında kullanımı ve sağladığı yararlar yukarıda bahsedildiği gibi oldukça fazladır.

1.1.2.BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM NEDİR?

Bilgisayar destekli eğitime baktığımızda bu konuyla ilgili birçok araştırma yapıldığı görülmektedir.

Bilgisayar Destekli Eğitim kavramı halen bazı kavram karışıklığına neden olmaktadır. Bilgisayar eğitimi, bilgisayarla eğitim, bilgisayardan öğretim, bilgisayarla düşünmeyi öğrenme gibi kavramlar ileriye sürülmüştür. Ancak bu alternatifler, Bilgisayar Destekli Eğitim bileşenlerdir (Gürol, 1997'dan akt. Varol, 1997). Bilgisayar Destekli Eğitimde kullanılan bilgisayar teknolojisi, öğrenme sürecinde öğrencilere yardımcı harika bir üründür. Bilgisayar Destekli Eğitim; Aşkar ve Erden' e göre "Bilgisayarın öğrenme-öğretme sürecinde yardımcı araç olarak kullanılma ya da öğretim sürecine sistem tamamlayıcısı, sistem güçlendirici bir araç olarak girmesidir".

Bilgisayar Destekli Eğitimde Bilgisayar, sistem destekleyicisi olarak öğretimi klasik öğretmen merkezli durumdan alıp öğrenci merkezli duruma getirmektedir. Bilgisayar Destekli Eğitimde bilgisayar, öğretmen ve öğrenci arasında etkileşimli bir ortam hazırlar, etkileşimli ortamın oluşması ders yazılımı ile ilgilidir. Bunun içindir ki; kullanılacak yazılım çok önemlidir. Yazılım öğrenci için cazip olmalı, onu aktif tutmalı, tek düze değil, etkileşimli ve dönütün olacağı şekilde olmalıdır (Gürol, 1997'den akt. Varol, 1997). Bilgisayar Destekli Eğitimde başarılı olmak, amaca ulaşmak için sistemi destekleyen yazılım, öğretmen, öğrenci ve donanım gibi üç ana unsurun bulunması ve birbirini tamamlaması gerekir. BDE tabanlı bir öğretimde bilgisayardan yararlanma veya sistemin konumunu şöyle gruplamak mümkündür.

BDE'de uygulama yöntemlerini daha açık şöyle gruplamak mümkündür.

- **Bilgisayardan problemi çözmek:** Bilgisayar programları, tamir işleri, matematik vb. alanlarında kullanılır.

- **Bilgisayar özel öğretmen rolünü üstlenir:** Bilgiyi sunmak, konuyu ana hatlarıyla özetlemek, soru sormak, cevapları kontrol etmek bilgisayarın görevidir. Eğitim, bilim alanında kullanılır.

- **Bilgisayar yaratıcı keşfedici rolü üstlenir:** Varsayımlar oluşturmak, varsayımları test etmek görevidir. Sosyal Bilimler ve meslek seçiminde kullanılabilir.

- **Bilgisayar alıştırma ve uygulama yöntemlerinde görev alır:** Öğrencilere soru sorma, değerlendirme, öğrencilerin ilerlemelerini kaydetme görevini yerine getirebilir. Sözlük oluşturur, bilgi üretir, matematiksel işlemler yapar.

- **Eğitici oyunlar yöntemlerinde görev alır:** Yarış, değerlendirici ve sonuç kaydedici olarak davranmak durumundadır. Yazboz oyunları, işitsel oyunlar vb. örneklerdir (Varol, 1997).

1.1.3.BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM'İN SINIRLILIKLARI VE ÇÖZÜM YOLLARI

Bilgisayar destekli eğitimin sınırlılıkları ve çözüm yolları aşağıda verilmektedir.

-Okullarda eğitim amaçlı kullanılacak bilgisayar donanımları ile ilgili standartlar farklılıklar göstermektedir. Bilgisayar donanımları alanındaki çok hızlı gelişmeler, katı standartları sakıncalı bulmaktadır. Standartların belirlenmesinin teknolojiye gelişmelere cevap verebilecek şekilde esnek tutulmasında yarar vardır.

-Yazılım programları her sisteme uymayabilir. Donanım ve yazılım olarak maliyeti yüksektir. Bu sorunun minimum olabilmesi için yazılımların disiplinler arası alanlara hitap edecek şekilde hazırlanması gerekir.

-Bilgisayar Destekli Eğitim uygulamalarında bilgisayarla ilgili teknik uzmanlarla, eğitimciler arasında yeterli bir eşgüdüm sağlama çalışmaları henüz doyum noktasına gelmemiştir. Bu konu yapılacak seminerlerle netleştirilebilir.

-Derslerin işlenmesinde diğer araçlar gibi (Tv, radyo, video vb.) bilgisayarın da araç-ortam olduğu unutulup her şeyin bilgisayarla yapılması, bilgisayarın öğretmenin yerini alacağı endişesini doğurmuştur. Yerlerini ve rollerini kayıp etme korkusu öğretmenlerin bir bakıma bilgisayarı rakip olarak görmelerine neden olmuş, bu nedenden dolayıdır ki; klasik yöntemi takip etmeleri tutkularını bırakmada güçlük çekmektedirler. Halbuki Milli Eğitim Bakanlığı yapacağı projelerle hizmet içi eğitimleri yaygınlaştırarak öğretmenlerin olayın bilincine varmalarını sağlayabilir. Lisans eğitiminde fakültelerde müfredata mutlaka BDE' e dayalı dersler yerleştirilerek öğrenciler mesleğe başlamadan bilinçlendirilebilir. Aday öğretmen uygulamalarında imkanlar elverdiği takdirde mutlaka BDE ortamında dersler vererek bilgisayarın kendisinin yerini almadığını, ancak kendi işini kolaylaştırdığını, öğrencileri ve kendi özel çalışmaları için daha çok zaman ayırabildiğini bizzat yaşamalıdır.

-Öğretmenler yazılım ve donanım alanında yeterli hizmet içi eğitimden geçirilmemektedir. Türkiye'nin her bir köşesindeki okullara hızla ulaşan bilgisayar sayılarına bakılırsa bu alanda yetiştirilen öğretmen sayıları yeterli değildir. Ayrıca hizmet ulaşılmış eğitim kurumlarımızda bazen öğretmenlerimizin programlar veya

bilgisayarlar bozulur kaygısıyla teknolojiyi kullanmadıkları gözlenmiştir. Halbuki iyi bir rehberlik eğitimi çalışmasından sonra o kaygılar kaybolacaktır (Varol, 1997).

1.1.4. Değerlendirme tanımı ve çeşitleri

Bilgisayarda yapılan ölçme ve değerlendirme tanımı ve çeşitlerinden aşağıda bahsedilmektedir.

Değerlendirme, eğitim sürecinin en önemli parçalarından biridir. Klasik değerlendirme teknikleri arasında yazılı yoklamalar, sözlü sınavlar, kısa yanıtlı ve boşluk doldurmalı testler, çoktan seçmeli testler, doğru-yanlış testleri, eşleştirmeli madde testleri yer almaktadır. Ancak, yaygın olarak kullanılan çoktan seçmeli testler gibi klasik değerlendirme teknikleri, öğrencilerin performanslarını doğru bir şekilde değerlendirmede yeterli olamamaktadır (Durmuş ve Karakırık, 2005).

Değerlendirme, öğretim sistemleri geliştirmenin vazgeçilmez bir ögesidir. Öğretim sistemleri geliştirmesinde değerlendirme iki ana amaç doğrultusunda yapılır. Bunlar ürün değerlendirmesi ve biçimsel değerlendirmedir (Morrison, Ross, ve Kemp, 2001). Birinci amaç, geliştirilen ürünün hedef kitle üzerinde istenen amaçları yerine getirip getirmediği ile ilgilidir ve tasarlanan öğretim sisteminin öğrencilerin davranışlarında kalıcı değişiklikler olup olmadığı veya kurum ve kuruluşlara katma değer verip vermediğini anlamayı sağlar. Bu değerlendirme, tüm öğretim sistemi hedef kitleye uygulandıktan sonra herhangi bir fayda veya zarar verip vermediğini anlamak için yapılır. Aynı zamanda eğitime yapılan kaynak yatırımının kurum ve kuruluşlara ne şekilde geri döndüğünü, bir diğer deyişle, fayda-maliyet dengesini anlamak için yapılan toptan bir değerlendirmedir. Değerlendirmenin ikinci amacı ise; öğretim tasarımında tamamlanan her bir aşamanın, tasarlanmak istenen öğretim sisteminin amaçları ile tutarlı olup olmadığını, üretilen ürünlerin bu amaçlar doğrultusunda ortaya çıkarılmasını ve kullanılabilirlik açısından uygun olmalarını sağlayan sürecin değerlendirilmesidir veya biçimsel değerlendirmedir. Biçimsel değerlendirmede, her zaman, bir önce tamamlanan adıma bakılır ve tasarım sürecine fayda sağlayan ya da zarar getiren etkinlikler gözden geçirilerek bu süreç daha iyi nasıl yapılabilirdi/yönetilebilirdi sorusuna cevap aranır. Değerlendirme, öğretim sistemleri geliştirmenin her bir

aşamasında var olan bir kontrol mekanizmasıdır. Öğretim tasarımları amaçlar doğrultusunda ortaya bir ürün çıkarmayı sağlarken, aynı zamanda tasarım sürecinin nasıl daha etkin ve etkili yapılabileceği hakkında da bilgi toplayıp bir sonraki tasarımlara bu bilgilerin uygulanmasını sağlar (Çakır ve Karataş, 2012).

Bilgisayarların çeşitli kademelerdeki okullarda kullanımına ve eğitim öğretim süreçlerinin özellikle bilgisayar ve bu teknolojiye dayalı ortamlarla zenginleştirilmesine yönelik çabalar artarak devam etmektedir (Deniz, 2005). Özellikle İnternetin çarpıcı bir biçimde gelişmesi ve yaygınlaşması, bilgi teknolojisine bağlı olarak süregelmekte olan yeni uygulamalara ivme kazandırmıştır (İnceelli, Candemir ve Demiray, 2004).

Günümüzde bilim ve teknolojiadaki hızlı ilerlemeler, yaşam biçimimizi etkilemiş ve değiştirmiştir. Eğitim sistemimiz de bilim ve teknolojiadaki bu gelişmelerden payını almıştır. Gelişen teknolojilerden okullarda yararlanılması ve bu teknolojiler arasında özellikle bilgisayar ve internetin eğitim alanına uyarlanarak kullanılması eğitim öğretimin kalitesinin yükseltilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla eğitimde teknolojiden istenilen düzeyde yararlanabilmek için eğitim-öğretim sistemimizle gelişen teknolojilerin uyumlu birlikteliğinin sağlanması gerekir (Akın, Baştuğ 2005' ten akt. Tekindal, Ertekin, Tekindal, 2010).

Bilgisayarlar eğitimde; yönetim, araştırma, rehberlik ve danışmanlık hizmetlerinde, ölçme değerlendirme ve öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanıldığı gibi, öğretim alanında da; öğretme-öğrenme etkinliklerini bireysel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde düzenlemek, eğitim hizmetlerini daha verimli ve etkili bir biçimde yürütmek ve çağdaş bir öğretme-öğrenme ortamı oluşturmak amacıyla kullanılmaktadır (Usun, 2004; Keser, 1988'den akt. Tekindal, Ertekin, Tekindal, 2010).

Literatürde bilgisayara yönelik tutumların incelendiği araştırmaların daha çok öğretmen ve öğretmen adayları üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olduğu dikkat çekmektedir (Tekindal, Ertekin, Tekindal, 2010).

Bu gelişmeler doğrultusunda dünyada ve ülkemizde bilgisayarlı değerlendirme sistemleri arasında Bilgisayar tabanlı test, Bilgisayar Adaptive Test (Bireyselleştirilmiş Test) ve Web Tabanlı Test sayılabilir. Bunlar eğitim ve öğretim,

çağdaş eğitim için çok yönlü değerlendirme seçenekleri sağlayan yenilikçi biçimleridir (<http://www.cito.com/>). Bunların yanı sıra ülkemizde tt-net vitamin, PISA ve CİTO ÖİS değerlendirme sistemleri kullanılmaktadır. Değerlendirmede bilgisayar ve teknolojiyi kullanma, amacı, geçerliliği, etkinliği ve verimliliği açısından değerlendirme kalitesini iyileştirmektedir (<http://www.cito.com/>).

Türkiye’ de de uygulanan bilgisayarlı ölçme ve değerlendirme sistemlerinden bazı örnekler aşağıda görülmektedir.

1.1.4.1 TT-NET VİTAMİN

Bu öğrenme ortamı, öğrencinin bireysel farklılıkları ve değişik öğrenme stilleri göz önünde bulundurularak tasarlanmış olup, hareketli ve görsel uygulamalarla sunulmaktadır.

- TTNET Vitamin İlköğretim: ilköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf matematik, fen ve teknoloji, türkçe ve sosyal bilgiler derslerini kapsar.
- Gerek evde gerekse okulda kullanılabilir. İstenilen an istenilen yerde kullanım kolaylığı sunar.
- İçeriği, Millî Eğitim Bakanlığı’nın yeni öğretim programıyla uyumludur.
- Sesli ve görsel konu anlatımlarından oluşan TTNET Vitamin İlköğretim’de 3600’ü aşkın interaktif etkinlik, canlandırma ve deney bulunur. Üç boyutlu eğitsel nesneler ile öğrencinin öğrenme dünyasına daha etkili ulaşılır.
- Sunduğu çözümlü örnekler, tarama testleri, değerlendirme soruları, Seviye Belirleme Sınavları gibi ölçme ve değerlendirme araçları, öğrencinin seviyesini tespit etmesinde ve eksiklerini gidermesinde önemli rol oynar.
- Oyunlar, ek kaynaklar ve haritalar gibi pek çok eğitsel araçlar sunar.
- Öğrencilerin bireysel farklılıkları ve değişik öğrenme düzeylerini göz önünde bulundurur.
- Çoklu zeka kuramı uygulanarak öğrencinin baskın zekasının yanı sıra çok baskın olmayan zekalarının da geliştirilmesi sağlanır.
- Öğrenci odaklıdır, öğrencinin artılarını güçlendirirken zayıf yönlerinin giderilmesi için olanaklar sunar.

- TTNET Vitamin İlköğretim’ de her kullanıcı tüm sınıfların ders içeriğine ulaşabilir.
- Online bir ürün olduğu için içeriği devamlı güncellenmekte ve zenginleştirilmektedir.
- TTNET Vitamin İlköğretim’ i hazırlayan ekip, uzman öğretmenler, editörler, grafik tasarımcıları, eğitim uzmanları, yazılım ve uygulama programcılarından oluşturulmuştur (www.tt-net.vitamin/nedir/vitamin_içerik.asp).

Bir diğer bilgisayarlı ölçme ve değerlendirme de PISA’ dır.

1.1.4.2. PISA

Pisa (Program for International Student Assessment = Uluslararası Öğrenci Başarısını Belirleme Programı) projesinin amacı; zorunlu eğitimin sonunda örgün eğitime devam eden 15 yaş grubu öğrencilerin öğretim programlarında ele alınan konuları (matematik, fen bilimleri ve okuma becerileri) ne dereceye kadar öğrendikleri değil, günümüz bilgi toplumunda karşılaşılabilecekleri durumlar karşısında sahip oldukları bilgi ve becerileri kullanabilme yeteneğini ölçmeyi amaçlamaktadır.

Pisa Projesi ile Matematik okuryazarlığı, Fen Bilimleri okuryazarlığı, Okuma Becerileri konu alanları ve öğrencilerin motivasyonları, kendileri hakkındaki görüşleri, öğrenme biçimleri, okul ortamları ve aileleri ile ilgili veriler toplanmaktadır. Üçer yıllık dönemler halinde uygulanan PISA projesinde, her bir dönemde bir konu alanına ağırlık verilmektedir. PISA projesinin ilki 2000 yılında uygulanmış, bu uygulamada okuma becerilerine ağırlık verilmiştir. 2003 yılında yapılan ikinci uygulamada Matematik okuryazarlığı alanına, 2006 yılında yapılan son uygulamada ise Fen Bilimleri alanına ağırlık verilmiştir.

Pisa projesi, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü OECD’ nin bir eğitim projesi olan PISA, OECD Eğitim Direktörlüğü’ne bağlı PISA Yönetim Kurulu tarafından yürütülmektedir. Pisa 2006 projesine katılan ülkeler; ABD, Almanya, Arjantin, Avustralya, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Brezilya, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Endonezya, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan,

Hollanda, Hong Kong – Çin, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Kanada, Karadağ, Katar, Kırgızistan, Kolombiya, Kore, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macao – Çin, Macaristan, Meksika, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, Şili, Tayland, Tayvan – Çin, Tunus, Türkiye, Uruguay, Ürdün, Yeni Zelanda, Yunanistan'dır (30'u OECD ülkesi olmak üzere toplam 57 ülke).

PISA 2006 Projesi kapsamında geliştirilen başarı testleri ve anketleri ülkemizde 2006 Yılı'nın Mayıs ayında uygulanmıştır. Projeye katılan ülkelerde örgün öğretimde kayıtlı olan 15 yaş grubu öğrencilerin bulunduğu tüm okullar PISA projesine katılabilmektedir. Örneğin, 2006 yılında yapılan uygulamaya, ülkemizden İlköğretim, Genel lise, Anadolu Lisesi, Yabancı Dil Ağırlıklı Lise, Fen Lisesi, Meslek Lisesi, Anadolu Meslek Lisesi ve Çok Programlı Liseler katılmıştır.

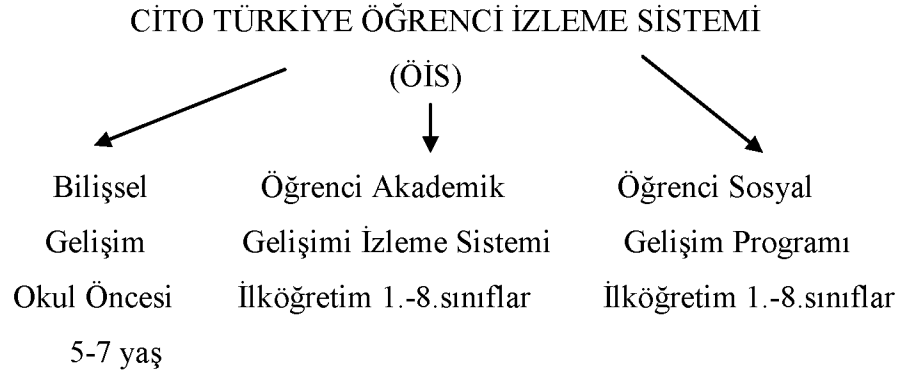
Ülkemizin bu projeye katılma amacı; Küreselleşen dünyamızda, eğitim alanında yapılan ulusal değerlendirme çalışmalarının yanı sıra, uluslararası düzeyde konumumuzu belirlemek amacıyla eğitim göstergelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle belirli referans noktalarına göre ülkemizin eğitim alanında hangi düzeyde olduğunun, giderilmesi gereken eksikliklerin ve alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi ve bu sayede de eğitim düzeyinin yükseltilmesi amacıyla bir OECD ülkesi olarak ülkemiz bu projeye katılmaktadır. Pisa projesinde çoktan seçmeli, karmaşık çoktan seçmeli, açık uçlu, kapalı uçlu gibi değişik soru türleri kullanılmaktadır.

Pisa projesine katılan okullar ve öğrenciler, öncelikle tabakalandırma işlemi yapılarak OECD tarafından tesadüfi (seçkisiz) yöntemle seçilmektedir. Örneğin ülkemizde, 2006 yılında yapılan son uygulamada, coğrafi bölgelere göre tabakalandırma yapılmış, bu bölgelerdeki okullaşma yüzdesine göre kayıtlı 15 yaş grubu öğrencisi bulunan ve projeye katılacak okul sayısı belirlenmiş, seçkisiz olarak okullar seçildikten sonra bu okullarda kayıtlı tüm 15 yaş grubu öğrenciler arasından her bir okul için 35 öğrenci yine seçkisiz yöntemle belirlenmiştir (<http://earged.meb.gov.tr/pisa/dil/tr/pisanedir.html>).

1.1.4.3. CİTO ÖİS

CİTO (Cache In Trash Out = Gereksiz bilgileri belleğinin dışına at) ÖİS (Öğrenci İzleme Sistemi) ile öğrencilerin akademik, sosyal ve duyuşsal becerileri süreç içerisinde izlenmekte ve bu becerilere yönelik gelişimiyle ilgili sonuçlar öğrencilere, velilere, öğretmenlere ve okullara iletilmektedir. Ülke çapında elde edilen bilimsel bulgulardan hareketle, eğitimin niteliğini arttırmak için eğitim-öğretim faaliyetlerinin nasıl yapılması gerektiği, CİTO Türkiye tarafından düzenlenen konferans, seminer, işlik çalışması gibi farklı platformlarda ve yayımlanan Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama Dergisiyle öğretmen, yönetici ve velilerle paylaşılmaktadır (Berberoğlu, 2011).

Cito Türkiye ÖİS bir sınav değildir. ÖİS, her öğrencinin gelişimsel farklılığının olacağı, bu farklılıkların ortaya çıkarılarak her öğrencinin hedeflenen düzeylerde başarılı olması için gerekli destek hizmetlerinin sağlanabileceği düşüncesinden yola çıkarak hazırlanmış, öğrencileri okul yılları boyunca akademik, sosyal ve duyuşsal anlamda izleyen bir ölçme-değerlendirme sistemidir. ÖİS ile öğrencilerin akademik, sosyal ve duyuşsal becerileri süreç içerisinde izlenmekte ve bu becerilere yönelik gelişimiyle ilgili sonuçlar öğrencilere, velilere, öğretmenlere ve okullara iletilmektedir.



Okul öncesi (5-7 yaş)’ ta bilişsel gelişim açısından ilköğretime hazır bulunuşluğu yoklamak, İlköğretim (1.-8.sınıflar)’ ta temel ders aralarında akademik gelişimi izlemek ve geribildirimde bulunmak, İlköğretim (1.-8.sınıflar)’ ta da

akademik başarıyı etkileyen sosyal, eğitsel ve duyuşsal etmenleri tespit etmek, öğrenme sürecine etki eden durumları saptamak amaçlanmaktadır.

ÖİS Uygulama Alan ve Alt Alanları; Ana Sınıfı/ Anaokulu' nda Bilişsel Gelişim, Ses ayrımı, Pasif Sözcük Dağarcığı, Bilişsel Kavramlar, Metin Anlama; 1.Sınıf' ta Bilişsel Gelişim, Ses Ayrımı, Pasif Sözcük Dağarcığı, Bilişsel Kavramlar, Metin Anlama; Türkçe, Dinlediğini Anlama, Okuduğunu Anlama, Sözcük Dağarcığı; Matematik, Sayılar, Geometri, Ölçme; Hayat Bilgisi, Kurallar Bilgisi, Kavramlar; 2.Sınıf, Türkçe, Dinlediğini Anlama, Okuduğunu Anlama, Sözcük Dağarcığı; Matematik, Sayılar, Geometri, Ölçme; Hayat Bilgisi, Kurallar Bilgisi, Kavramlar; 3.Sınıf, Türkçe, Dinlediğini Anlama, Okuduğunu Anlama, Sözcük Dağarcığı, Yazma; Matematik, Sayılar, Geometri, Ölçme; Hayat Bilgisi, Kavramlar; 4.Sınıf, Türkçe, Dinlediğini Anlama, Okuduğunu Anlama, Sözcük Dağarcığı, Yazma; Matematik, Sayılar, Geometri, Ölçme; Fen ve Teknoloji; Sosyal Bilgiler; 5.Sınıf, Türkçe, Dinlediğini Anlama, Okuduğunu Anlama, Sözcük Dağarcığı, Yazma; Matematik, Sayılar, Geometri, Ölçme; Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler; 6.Sınıf, Türkçe, Dinlediğini Anlama, Okuduğunu Anlama, Yazma, Matematik, Sayılar ve Cebir, Geometri, Ölçme, Olasılık ve İstatistik, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler, 7.Sınıf, Türkçe, Dinlediğini Anlama, Okuduğunu Anlama, Yazma, Matematik, Sayılar ve Cebir, Geometri, Ölçme, Olasılık ve İstatistik, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler; 8.Sınıf, Türkçe, Dinlediğini Anlama, Okuduğunu Anlama, Yazma; Matematik, Sayılar ve Cebir, Geometri, Ölçme, Olasılık ve İstatistik, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgilerdir.

ÖİS uygulamaları şu şekilde gerçekleştirilir; ÖİS' in tüm modülleri, bilgisayar ortamında gerçekleştirilmektedir. Teknolojinin olanaklarından yararlanılarak farklı soru formatları kullanılmaktadır. CİTO Türkiye Teknik Destek Birimi, uygulamalardan önce okullarla iletişim halinde olarak ÖİS uygulamaları kapsamındaki gerekli işlemleri birlikte yürütmekte, uygulamalar süresince de gerekli tüm desteği vermektedir. Bu kurulumun gerçekleştirilebilmesi için minimum konfigürasyona sahip bir bilgisayar ile internet/network yeterli olmaktadır. Uygulamalar, okul ortamı içerisinde okul tarafından belirlenen öğretmen veya öğretmenlerin gözetimi altında gerçekleştirilmektedir. Okul ortamı dışında herhangi bir uygulama söz konusu değildir. ÖİS' te öğrencilere bireysel bazda uygulamalar

atanmaktadır. Her öğrenci bilgisayar ekranında kendi ismi için atanan uygulamaya girerek uygulamadaki soruları cevaplamaktadır. Uygulamaların tamamlanması için okullara bir aylık süre verilir. Okullardan, programları dahilinde, bilgisayar laboratuvarını etkin bir şekilde kullanarak uygulamaları gerçekleştirmeleri beklenmektedir. Her uygulama üç oturumdan oluşur. Her oturum için uygun görülen süre içerisinde farklı ders saatlerinde veya farklı tarihlerde tamamlayabilmektedir. Öğrenciler, ilgili öğretmenin gözetiminde olmak kaydıyla, uygulamaya ara verebilmekte ve daha sonra kaldıkları yerden devam edebilmektedirler.

Bilişsel Gelişim (BG) Öğrenci Raporu

BG Öğrenci Raporu, okul öncesi ve 1. sınıf seviyesindeki öğrencilere yönelik olarak hazırlanmaktadır. Ana sınıfı/anaokulu öğrencileri için verilen BG Öğrenci Raporu 5 ve 6 yaş grubu öğrencilerin bilişsel ve dil becerilerinin gelişimi yanında okula hazır bulunuşlukları hakkında bilgi vermektedir. İlköğretime yeni başlayan öğrenciler için hazırlanan rapor ise öğrencinin süreç içindeki akademik başarısı hakkında öngöründe bulunmayı, olası durumlarda gelecek yıllardaki akademik başarısının iyileştirilmesi için tedbir alınmasını sağlamaktadır. Şekil 1’te Bilişsel Gelişim alt alanları ve yeterlik tanımları verilmekte, Şekil 2’te ise BG Öğrenci Raporu Örneği verilmiştir.

ALAN: Bilişsel Gelişim	
Alan ve Alt Alanlar	Yeterlik Tanımı
Bilişsel Kavramlar	Temel renkleri ve yoğunluk bildiren renkleri tanır. Geometrik şekilleri tanır. Mekânsal konumları bir referans noktasına göre ve referans noktası olmaksızın tanır. Olayların veya süreçlerin anlatıldığı durumlarda belirleyici olan ilişkileri anlar. Neden- sonuç ilişkilerini ayırt eder.
Sözcük Dağarcığı	Yeterli sayıda ad ve eylem türünde sözcük tanır, hatırlar veya belli bir bağlam içinde anlamlandırır. Sözcük sayısı öğrencinin yaşına göre önem kazanır.
Metin Anlama	Bir kurgusu olan kısa öykülerde, doğrudan ve dolaylı olarak verilen bilgileri anlar. Öyküde geçen olayların, nesnelerin ve kişilerin birbiriyle olan ilişkilerini anlar, olaylardan çıkarımlar yapar.
Ses Ayrımı	Aralarında en az fark bulunan anlam ayırıcı sesleri fark eder ("c ve ç"; "s ve z" gibi). Aralarında en az fark bulunan anlam ayırıcı sesleri sözcükler içerisindeki kullanımlarına göre ayırt eder. Ses olarak benzeşen; ancak, bir sesin eksikliğinden dolayı anlamca farklı olan sözcükleri ("park ve pak"; "kart ve kat" gibi) ayırt eder.

Şekil 1. BG Alt Alanları ve Yeterlik Tanımları

KAYNAK: Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi. Mart 2011, <http://www.cito.com.tr>.(kaynak no: 10)

Cito | Türkiye				
Öğrenci İzleme Sistemi				
Öğrenci Raporu				
ÖİS-K2				
OKUL				
OKUL KODU				
SINIF				
ÖĞRENCİ				
ANA-6A				
Alan ve Alt Alanlar	Toplam Soru Sayısı	Doğru Cevap Oranı	Puan	Öğrenci Yetenek Düzeyi
Bilişsel Gelişim				
Bilişsel Kavramlar	65	% 88	244	
Ses Ayrımı	30	% 75	250	
Pasif Sözcük Dağarcığı	60	% 93	250	
Metin Anlama	20	% 88	351	

Şekil 2. BG Öğrenci Raporu Örneği

KAYNAK: Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi. Mart 2011, <http://www.cito.com.tr>.(kaynak no: 10)

Alan ve Alt Alanlar: Öğrencinin hangi alan ve alt alanlarda uygulamaya girdiğini göstermektedir.

Bilişsel Gelişim uygulaması dört alt alandan oluşmaktadır. Bu alt alanlar *Bilişsel Kavramlar*, *Pasif Sözcük Dağarcığı*, *Ses Ayrımı* ve *Metin Anlama*'dır.

Toplam Soru Sayısı: İlgili alt alanda soru bankasından o uygulama için seçilen toplam soru sayısını göstermektedir.

Doğru Cevap Oranı: Öğrencinin ilgili alanda cevapladığı sorulara verdiği doğru cevap oranını gösterir.Örneğin; öğrenci 40 sorunun 20 tanesini doğru cevaplamışsa, bu değer % 50 olur.

Puan: Öğrencinin ilgili alt alanda aldığı standart puanı göstermektedir. Raporda yer alan her alt alan puanının hesaplanmasında farklı bir ölçek kullanılır. Bu nedenle BG' de yer alan farklı alt alanlara ait puanlar kendi aralarında karşılaştırılamaz. Örneğin, *Pasif Sözcük Dağarcığı* alt alanında 250 puan ve Bilişsel Kavramlar alt

alanında 244 puan alan bir öğrencinin *Pasif Sözcük Dağarcığı* alt alanında daha başarılı olduğu yorumu yapılamaz. Her bir alt alan için hesaplanan standart puanlar, o alt alana ait uygulama sorularından elde edildiğinden puanlar arasında bu karşılaştırmayı yapmak doğru değildir.

İlköğretim Öğrenci Akademik Gelişim İzleme Sistemi (A-ÖİS)' nde İlköğretim 1. – 8. sınıf öğrencilerine uygulanan A-ÖİS uygulamaları sonucunda *A-ÖİS Konu Alanı Yeterlik Düzeyleri*, *A-ÖİS Öğrenci Raporu*, *A-ÖİS Sınıf Raporu* ve *A-ÖİS Okul Raporu* öğrenciye, öğretmene ve okul yöneticilerine verilmek üzere okuldaki sorumlu kişi veya kişilere iletilmektedir. *A-ÖİS Gelişim Raporu* ise dört veya daha fazla uygulamaya katılmış öğrenciler için yılda bir kez olmak üzere, yılsonunda okuldaki sorumlu kişi veya kişilere iletilmektedir.

A-ÖİS Konu Alanı Yeterlik Düzeyleri

A-ÖİS' in akademik gelişimi izleme ve değerlendirme uygulamaları sonunda verilen öğrenci, sınıf ve okul raporlarında yer alan puanların ne anlama geldiğini yorumlamak için Konu Alanı Yeterlik Düzeyleri kullanılmaktadır. Bilimsel yöntem ve süreçlerle hazırlanmış olan Konu Alanı Yeterlik Düzeyleri İlköğretimin bütün sınıfları ve tüm alan ve alt alanlar için ayrı ayrı hazırlanmaktadır.

Konu Alanı Yeterlik Düzeyleri

ÖİS-E4

SEVİYE
ALAN5. Sınıf
Türkçe

ALAN: Türkçe			ALT ALAN: Okuduğunu Anlama
Yeterlik Düzeyi	Sembol	Puan Aralığı	Yeterlik Tanımı
1. DÜZEY		0 - 204	Okuduğu metnin giriş, gelişme ve sonuç bölümleri hakkında tahminde bulunur. Metin içindeki bilgilerden yola çıkarak sözcükleri anlamlandırır. Metin içinde açıkça verilen detaylı öğeleri ayırt eder, süreçleri takip eder. Metinde açıkça verilen bilgilere dayanarak olay ve durumları ilişkilendirir. Okuduğu metindeki öznel ve nesnel tümceleri ayırt eder. Doğrudan ifadelerle yazılan metnin temasını bulur.
2. DÜZEY		204 - 229	Verilen metne dayanarak sözcüklerin gerçek ve mecaz anlamları konusunda çıkarımda bulunur. Metin içinde verilen bilgilerle metin dışı durumları ilişkilendirir. Okuduğu metnin konusunu belirler. Metin içinde doğrudan verilmeyen bilgilere dayanarak sınıflandırma yapar. Okuduğu metinde önem belirten ifadeleri ayırt eder. Betimleyen ifadeler içeren metinlerdeki ilişkileri bulur. Uzun okuma metninde açıkça verilen detaylı öğeleri ayırt ederek kim, ne, nerede, ne zaman, nasıl ve niçin sorularına yanıt verir.
3. DÜZEY		229 - 272	Uzun ve detaylı bilgilerin verildiği okuma metninde öznel ve nesnel ifadeleri ayırt eder. Uzun okuma metnindeki doğrudan açıklanmayan bilgileri kullanarak kim, ne, nerede, ne zaman, nasıl ve niçin sorularına yanıt verir. Metin içindeki bilgileri kullanarak metinde geçen sözcüklerin anlamlarını tahmin eder. Metin içinde kapalı ifadelerle verilen ilişkileri kurar. Metin içinde verilen bilgilere dayanarak karşılaştırma yapar. Okuduğu metinde açıkça yazılmamış ifadelerden yola çıkarak metnin konusunu belirler.
4. DÜZEY		272 ve üstü	Okuduğu metinde kapalı tümcelerle açıklanan durumlara ilişkin olarak en çok ve en az vurgulanan fikirleri, düşünceleri, olayları, durumları ayırt eder. Metin içi öğeleri karşılaştırır. Metinde verilen bilgilerle görselleri eşleştirir. Karşılaştırmalı metinlerin ana fikrini bulur. Dolaylı ifadelerle yazılmış bir metne anlamlı başlık bulur. Yorum içeren okuma metninde metnin ana mesajını bulur. Okuduğu metinde önem ifade eden tümceleri ayırt eder. Metni özetleyen ifadeleri bulur. Okuduğu metnin içeriğine yönelik değerlendirme yapar.

Tablo 1: CİTO Konu Alanı Yeterlilik Düzeyleri

KAYNAK: Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi. Mart 2011, <http://www.cito.com.tr> (kaynak no: 10)

3.ÖİS Uygulamaları ve Raporları Takvimi

BG, A-ÖİS ve ÖSGP modüllerinin uygulanması ve Cito Türkiye'nin ÖİS kapsamında okullarla yapacağı çalışmalarla ilgili takvim okullara verilmektedir.

Cito Türkiye, test etiği ve gizlilik ilkelerine son derece bağlıdır. Uygulamalar sonunda elde edilen sonuçlar ve raporlar, yalnızca sorumlu kişi veya kişilere iletilmektedir. ÖİS uygulamaları sonunda verilen dijital raporlar Cito Türkiye' nin resmi web sayfasında açıklanmaktadır. Raporlar ve gerekli dokümanlara okul yöneticileri okullarına ait kullanıcı adı ve şifre ile ulaşabilmektedir (www.cito.com.tr).

4.ÖİS Soru Örnekleri

Uygulamalarda kullanılan sorular, öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşacağı durumları yansıtan içerikte hazırlanmıştır. A-ÖİS uygulamalarından bazı soru örnekleri Resim 1, Resim 2, Resim 3 ve Resim 4 'de verilmektedir.

Hasan'ın aldığı kap, bahçivana uygun mu? Neden? Yanıtını kutuya yaz. Sonra devam tuşunu tıkla.



Uygun mu?

Neden?

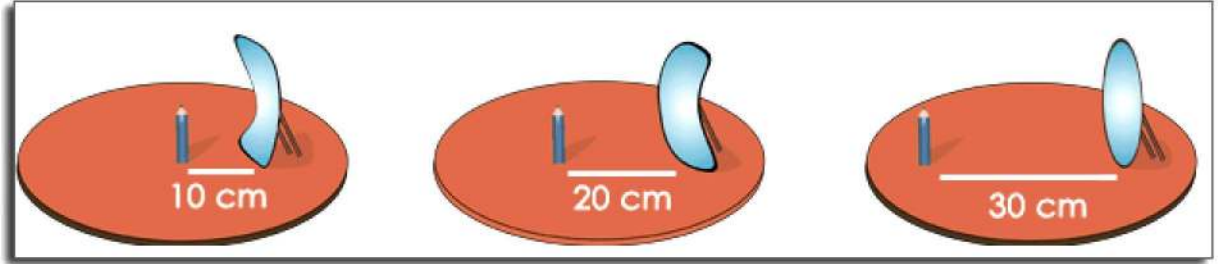


Resim 1. A-ÖİS Matematik Alanı Soru Örneği

KAYNAK: Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi, Mart 2011, <http://www.cito.com.tr> (kaynak no: 10)

Ali, gördüğün soruyu yanıtlamak istiyor. Kurulan düzeneklerde nasıl bir değişiklik yapması gerekir? Yanıtını kutuya yaz. Sonra devam tuşunu tıkla..

Aynı cisim, farklı ayna türlerinde aynı büyüklükte mi görülür?



Resim 2. A-ÖİS Fen ve Teknoloji Alanı Soru Örneği

KAYNAK: Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi. Mart 2011, <http://www.cito.com.tr>.(kaynak no: 10)

Doğal varlıklar anavatanlarında yaşayamıyorsa yerleri değiştirilmelidir.

Doğal varlıklar tek bir bölgenin değil, dünyanın ortak mirasıdır.

Soyu tükenmekte olan doğal varlıkları sadece Avrupa ülkeleri önemsemektedir.

Soyu tükenmekte olan doğal varlıkların korunabilmesi için en uygun iklim Fransa'dadır.

Yukarıdaki bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

Doğru sayısını aşağıdaki kutuya yazınız.

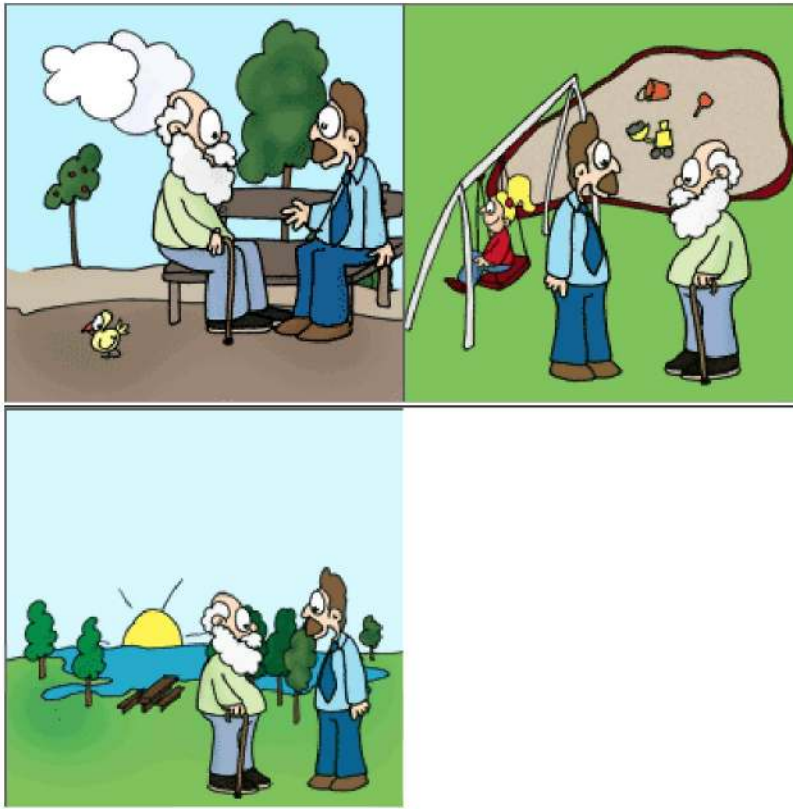


Resim 3. A-ÖİS Sosyal Bilgiler Alanı Soru Örneği

KAYNAK: Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi. Mart 2011, <http://www.cito.com.tr>.(kaynak no: 10)

Ömer Dede yürüyüşe çıkmıştı. Hava çok güzeldi. Bir parkta oturdu. Oturduğu bankın yanındaki küçük gölde yüzen ördekleri izledi. Biraz gazete okudu. Eve gitmek için kalktı ve yürümeye başladı. Çocuk parkının yanından geçerken arkadaşı Ahmet Bey'i gördü. Biraz sohbet ettiler. Ahmet Bey ile vedalaştıktan sonra Ömer Dede evine doğru yürümeye başladı.

Ömer Dede ile Ahmet Bey nerede sohbet ettiler? Üzerini tıkla.



Resim 4. A-ÖİS Türkçe Alanı Soru Örneği

KAYNAK: Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi. Mart 2011, <http://www.cito.com.tr>.(kaynak no: 10)

5.ÖİS öğrencilerde ne gibi farklar yaratır?

ÖİS uygulama esas ve örneklerini uzun uzun anlatmak yerine CİTO ile ilgili bilgiler kısaca şöyle özetlenebilir;

ÖİS, MEB'in farklı alanlardaki öğretim programlarında yer alan kazanımları beceri düzeyinde ele alarak, öğrenci gelişimini izleyen ve somut önerilerde bulunan bir ölçme-değerlendirme sistemidir.

ÖİS ana sınıfı/anaokulu öğrencilerinin okula “hazır bulunuşluk” düzeylerini saptayan, ilköğretim öğrencilerinin 8 yıl süresince “akademik gelişimlerini” izleyen ve “akademik gelişimlerine etki eden diğer etmenleri” belirleyen bir sistemdir.

ÖİS'in Bilişsel Gelişim modülü ile henüz okula başlamamış ya da yeni başlayan öğrencilerin okula hazır olup olmadıkları ölçülmektedir. Birçok Avrupa ülkesinde uygulanan Bilişsel Gelişim, bütün dillerde ortak olan bilişsel gelişim becerilerini ve yapılarını içerir. İlköğretime başlayan öğrencilerin temel ders ve programları izleyebilecek düzeyde olup olmadıkları Bilişsel Gelişim modülü ile tespit edilmektedir. *ÖİS'in Öğrenci Akademik Gelişim İzleme Sistemi modülü* ile ilköğretim öğrencilerinin temel derslerde, kazanımlara ne derecede ulaştıkları tespit edilmektedir. Bu sistem ile öğrencilerin güçlü oldukları becerilerinin yanı sıra geliştirmeye ihtiyaç duyulan becerileri de belirlenmektedir. *ÖİS'in Öğrenci Sosyal Gelişim Programı modülü* ile öğrencilerin akademik gelişimi etkileyen diğer etmenlerin değerlendirilmesi yapılır. Sonuçlardan hareketle okullara önerilerde bulunulur.

ÖİS uygulamaları her eğitim-öğretim yılının 1. ve 2. döneminde (Ekim-Kasım ve Mart-Nisan aylarında) olmak üzere yılda iki kez üç oturumda uygulanır. ÖİS, sekiz yıl süresince durum tespiti yaparak öğrencilerin yıllar içerisindeki gelişimini izleme olanağı sağlamaktadır. ÖİS'in BG uygulamalarına katılmış öğrenciler için yapılan izleme de dahil edildiğinde bu izleme 9 hatta 10 yıl olabilmektedir. Bir kazanım çok miktarda ve nitelikli sorularla ölçülmektedir.

Ön ve asıl uygulamalardan elde edilen kapsamlı verilere dayanarak Türkiye normları oluşturulmaktadır. Bu sayede okul yöneticileri, hem okullarının hem de sınıflarının Türkiye'deki aynı tür okullar arasındaki yerini görebilmektedir.

Uygulamaların ardından, öğrencilerin bilişsel ve dil becerilerinin gelişim sürecini erken yaştan itibaren takibe alan, ilköğretime hazır bulunuşluk düzeyini

tespit eden ve ilköğretimdeki akademik başarısı hakkında öngöründe bulunan *BG Raporları*; öğrencilerin güçlü ve geliştirmeye açık akademik yönlerini belirten *ÖİS Raporları*; süreç içerisinde anket ve çeşitli ölçme araçları ile öğrencinin sosyal ve duyuşsal gelişimi ile ilgili bilgi veren *ÖSGP Raporları* ve öğrencinin ÖİS uygulamalarına katıldığı dönemler süresince akademik gelişimini gösteren *Gelişim Raporu* sunulmaktadır.

Her bir öğrenci için verilen raporlara göre geliştirilmesi gereken becerilerle ilgili olarak okulların oluşturacağı etkinlikler ve bunların uygulanması zaman içinde öğrenci gelişimini sağlayacaktır. Bu bağlamda Cito Türkiye, üye okulların yönetici ve öğretmenleri ile *Cito Türkiye Seminer Günleri* adı altında bir araya gelerek neler yapılması gerektiği konusunda yol gösterici rol oynamaktadır. Cito Türkiye Seminer Günleri yılda iki kez düzenlenmekte ve sadece üye okulların öğretmenlerinin katılımı ile gerçekleştirilmektedir.

Uygulamalar sırasında öğrenciler zamanla yarışmaz; sınav değil, bir etkinlik ya da eğitsel uygulama ortamında soruları cevaplar. ÖİS, stressiz bir ortamda, sağlıklı ve doğru ölçme yapar.

ÖİS, öğrencilerin hem sahip oldukları hem de geliştirmesi gereken yeterliklerini ortaya çıkarır. Sıralama yapmaz, aksine öğrencilerin eriştiği yeterlik düzeylerini göz önünde bulundurur.

Cito Türkiye, test etiği ve gizlilik ilkelerine son derece bağlıdır; uygulamalardan elde edilen sonuç ve raporlar yalnızca ilgililere sunulur.

Soru tasarlama ve geliştirme süreci, akademisyenlerden oluşan Bilim Kurulu Başkanlığı'nda ve devlet okulu ya da özel okulda görev yapan seçilmiş öğretmenlerle yapılan ortak çalışmalar sonucunda gerçekleştirilir. ÖİS, tek uygulamaya dayanmayan, süreç içinde öğrencinin yıllar boyunca izlendiği bir sistemdir.

Türkiye'de sadece ÖİS kapsamında soruların pilot uygulaması yapılır. Soruların ön uygulaması yapıldıktan sonra analizler gerçekleştirilmektedir. Kazanımları en iyi ölçen, nitelikli sorular, ÖİS üyesi okullarda yapılan asıl uygulamalar için seçilmektedir.

Sadece “çoktan seçmeli” sorularla geçerli ve güvenilir ölçme yapılamayacağı gerçeğinden hareketle, “çok cevaplı”, “açık uçlu,” “öğrencilerin yazılı ya da görsel

bir materyal üzerinde tıklama yaparak cevap verdikleri” soru tipleri ve “evet/ hayır” gibi farklı soru formatları birlikte kullanılmaktadır.

Uygulamalarda kullanılan sorular, öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşacağı durumları yansıtan içerikte hazırlanır.

ÖİS’ teki analizler, Türkiye’de geniş ölçekli ölçme uygulamalarında kullanılmayan “Madde Tepki Kuramı (MTK)” ile yapılır. Madde Tepki Kuramı, Türkiye’de kullanılmakta olan Klasik Test Kuramı’ndan çok farklı bir ölçekleme yaklaşımıdır. Puanlama yapılırken sadece doğru-yanlış puanlama değil, kısmi puanlama yapılmasına (doğru, kısmi doğru, yanlış gibi), her soru için farklı ağırlıklı puanlama yapılmasına, farklı soru formatlarının kullanılmasına ve yeterlik tanımlarının belirlenmesine, böylelikle öğrenci başarısının tüm boyutlarıyla ölçülmesine olanak sağlar.

Uygulama sonuçlarına ilişkin BG ve ÖİS Raporları, sadece sayısal sonuçları vermekle kalmaz, her sınıf seviyesinde her alan ve alt alan için oluşturulmuş *Konu Alanı Yeterlik Düzeyleri*’nde yer alan yeterlik tanımlarına göre değerlendirme yapılır. Yeterlik tanımları, öğrencinin ilgili ders ve sınıf seviyesinde geliştirmesi beklenen becerilerdir. Puanlara karşılık gelen öğrenci yeterliklerini gösterir. Oluşturulan yeterlik tanımları sayesinde öğrencinin güçlü olduğu ve varsa desteğe ihtiyaç duyduğu beceriler belirlenir.

6.ÖİS’in Katkıları Nelerdir?

ÖİS öğrenciye, öğretmene, okula, veliye ve Milli Eğitim Bakanlığı’na geri bildirimde bulunur.

7.ÖİS’in Öğrenciye Sağladığı Katkılar Nelerdir?

ÖİS öğrenciye, temel alan ve alt alanlarda güçlü ve gelişmeye açık becerilerinin neler olduğunu fark etme olanağı sağlar. Öğrencinin kendi becerilerinin gelişimini zaman içerisinde takip etmesine olanak verir.

8.ÖİS’in Öğretmene Sağladığı Katkılar Nelerdir?

ÖİS öğretmene, hem bireysel hem de sınıf seviyesinde öğrencilerinin güçlü ve geliştirmeye ihtiyaç duyulan becerileri hakkında bilgiler vermektedir. Öğretmenin farklı alan ve alt alanlarda öğrencilerinin desteğe ihtiyaç duydukları kazanımları görmesi ve öğretim sürecinde bu kazanımlarla ilgili etkinlikler ve çalışmalar yapması için somut bilgiler sunmaktadır. Ayrıca, ÖİS uygulama

sonuçlarından hareketle sunulan kapsamlı raporlar sayesinde, öğretmene, öğretim sürecinde kullandığı teknik, etkinlik, kitap vb. materyallerin etkililik derecesini görme olanağı sağlamaktadır. ÖİS, ÖSGP bulgularıyla da öğretmene, öğrencilerinin akademik ve sosyal açıdan daha ileriye götürülmeleri anlamında geri bildirim sağlamaktadır.

9.ÖİS'in Okula Sağladığı Katkılar Nelerdir?

ÖİS okula, her öğrencinin durumunu kazanımlar açısından değerlendirme, okulun genel performansını Türkiye normlarına göre irdeleyebilme, toplam kalitenin artırılması konusunda önlem alma olanağı sağlamaktadır.

10.ÖİS'in Veliye Sağladığı Katkılar Nelerdir?

ÖİS veliye, çocuğunun temel alan ve alt alanlarda ele alınan kazanımlar açısından hangi düzeyde olduğunu görme, zaman içerisinde çocuğunun nasıl bir gelişim gösterdiğini izleyebilme ve çocuğuna doğru zamanda daha bilinçli destek olma olanağı sağlamaktadır.

11.ÖİS'in Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) Sağladığı Katkılar Nelerdir?

ÖİS çalışmaları ile öğrencilerin gelişimi izlenirken dolaylı olarak eğitimin kalitesi de izlenmektedir. Ampirik çalışmalar sonucunda ortaya çıkan bulgular MEB ile paylaşılmaktadır. MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, konu ile ilgili olarak “ÖİS, öğrenci merkezli eğitim uygulamasının önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Çalışmalarımıza ilham kaynağı olmuştur.”, açıklamasını yapmıştır.

12.Konunun önemi, getireceği yenilikler ve sonuçlar, bunların uygulanabilirliği

Öğrencilerin CİTO ÖİS hakkındaki görüşlerinin incelenmesine yönelik bir ölçek çalışmasını İzmir’de bu sistemin uygulandığı bir özel ilköğretim okulundaki uygulamasının nasıl olduğunu incelemektir.

Ürünler:

- İzleme ve Değerlendirme Sistemi grubu düzeyinde öğrenci gelişimi, ilerlemesi ve okuldaki eğitim kalitesi hakkında güvenilir bilgi sağlar.
- İzleme Sınavları Standartları sınav kalitesini garanti eder. Cito bu standartları karşılamak için yardımcı olur.
- Piramit Yöntemi oyun, iş de dahil olmak üzere ve güvenli bir ortamda öğrenilen bir eğitim yöntemidir. Bu yöntem çocukların potansiyellerine ulaşmasına yardımcı olur.
- Dijital Portfolyolarında öğrencilerin becerileri görünür ve ölçülebilir hale getirilir.

Geleneksel kalem ve kâğıt veya bilgisayarda adaptif testleri kullanarak, sistem şu fikirleri verir:

- Temel bireysel becerilerin
- Sosyal-duygusal gelişimin
- Öğrenmeye karşı tutumların
- Eğitim kriterlerinin (göreceli ilerleme akran grubu, okul ve bölge için);
- Zaman içindeki eğitim başarısı ile ilgili fikir verir.

Okul öncesi için İzleme ve Değerlendirme Sistemi okul öncesi gelişimi her yönüyle izlenmesi için objektif bir program ile erken çocukluk eğitimini öğrenmelerini sağlar.

Testler ve gözlem listeleri 3 yıl, 3,5 yıl ve 4 yıllık yaşta okul öncesi gelişim Testleri öğretmenler objektif bilişsel beceriler ve gözlem listeleri olmayan bilişsel gelişimini değerlendirmek için kullanılan değerlendirme sağlar.

Bilişsel gelişim:

- Dil gelişimi
- Muhakeme
- Zaman ve mekân oryantasyonu

Olmayan bilişsel gelişim:

- Kişilik gelişimi
- Sosyal-duygusal gelişim
- Motor gelişimi
- Yaratıcı geliştirme

İlköğretim Öğrencileri İçin İzleme ve Değerlendirme Sistemi, komple sistem değerlendirme medya ve geniş bir araç yelpazesi de dâhil olmak üzere hemen hemen tüm ilköğretim okul derslerini kapsar.

- Kâğıt, kalem ve bilgisayar tabanlı testler
- Yazmayı - okuduğunu anlamayı kapsayan tutarlı testlerin kapsamlı, dinleme ve becerileri, kelime bilgisi, matematik, sosyal bilgiler ve bilgi işleme yazma
- Bir süre içinde puanları aynı sabit ölçekte karşılaştırılabilir olan ölçme tekniğine dayalı kayıt sistemi
- Rehberlik prosedürlerinin araçlarını, özel öğrenme sorunlarını ve çözümünü sağlar.

Kısacası, Cito izleme ve değerlendirme sistemi, öğrencilerin eğitim ilerleme tatmin edici olup olmadığını ve kendi eğitim programının çalışıp çalışmadığını belirlemek için öğretmenlere yardımcı olur.

Sistem araçları ve tanımlama, analiz için rehberler, bir dizi ve eylem planlarının gelişimini sağlamak, izleme ve değerlendirme sürecinin her aşamasında yardım sunmaktadır.

Bilgisayar-adaptif testler: öğrenci ve öğretmen dostu izleme ve değerlendirme sisteminin son sürümü, bilgisayarınızı-uyarlamalı dijital testler olabilir. Adaptif testin öğrenciler için birçok avantajı vardır.

1.Temel amaçları

- Öğretmenlerin öğrencilerinin gelişimini izlemelerine yardımcı olmak.
- Eğitim sürecinin kalitesini izlemektir.

2.Testleri

Öğrenciler için izleme ve değerlendirme sisteminin bir giriş testi, sonra bir test ve ortaokulda ikinci yılın sonunda bir test oluşur. Tüm testler çoktan seçmeli formatındadır. Onlar alt mesleki eğitim düzeyinden başlayarak, zorluk üç düzeyde de mevcuttur. Konu yelpazesi her seviye için aynıdır:

- Hollandaca okuduğunu anlama
- İngilizce okuduğunu anlama
- Matematik
- Çalışma becerileri

3.Puanlama ve raporlama

Cito bir puanlama servisi ve raporlama hizmeti sunmaktadır. Raporda ayrıca üç referans grupları ile öğrenci karşılaştırır.

4.İzleme Sınavları

Hollanda'da Toplum Kolejlerinde de sınavların denetlenmesi, resmi standartlara uygun olup olmadığını gösterir.

5.Danışmanlık hizmeti

Cito kişiye özel ders ve danışmanlık sunar. Bu danışmanlık hizmetleri arasında şunlar yer alır:

a.Piramit Yöntemi

Piramit Küçük çocuklu (2,5-7 yaş) onların yeteneklerini ve becerilerini geliştirmek için gereken güvenli ortamı sunar.

Cito uzmanlığı

Cito iyi tasarlanmış portföyleri elde etmek için gerekli uzmanlığa sahiptir. Şu gibi sorulara cevap olabilir:

- Portfolyo hangi işleve sahip olmalıdır?
- Portfolyo hangi amaca hizmet etmeli?
- Eğitim şartları bir portfolyo sistemi ile uyum mu?
- Kim portfolyo sahibi olmalıdır (<http://www.cito.com/>)?

Cito Türkiye ÖİS bir sınav değildir. ÖİS, her öğrencinin gelişimsel farklılığının olacağı, bu farklılıkların ortaya çıkarılarak her öğrencinin hedeflenen düzeylerde başarılı olması için gerekli destek hizmetlerinin sağlanabileceği düşüncesinden yola çıkarak hazırlanmış, öğrencileri okul yılları boyunca akademik, sosyal ve duyuşsal anlamda izleyen bir ölçme-değerlendirme sistemidir (Berberoğlu, 2011).

ÖİS ile öğrencilerin akademik, sosyal ve duyuşsal becerileri süreç içerisinde izlenmekte ve bu becerilere yönelik gelişimiyle ilgili sonuçlar öğrencilere, velilere, öğretmenlere ve okullara iletilmektedir. Ülke çapında elde edilen bilimsel bulgulardan hareketle, eğitimin niteliğini arttırmak için eğitim-öğretim faaliyetlerinin nasıl yapılması gerektiği, CİTO Türkiye tarafından düzenlenen konferans, seminer, işlik çalışması gibi farklı platformlarda ve yayımlanan Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama Dergisinde öğretmen, yönetici ve velilerle paylaşılmaktadır (Berberoğlu, 2011) .

Bu sistem öğrenciye, öğretmene, okula, veliye ve Milli Eğitim Bakanlığı'na geri bildirimde bulunma; öğrenciye, temel alan ve alt alanlarda güçlü ve gelişmeye açık becerilerinin neler olduğunu fark etme olanağı sağlama; öğrencinin kendi becerilerinin gelişimini zaman içerisinde takip etme olanakları sağlar. Cito ÖİS' de öğrenciler hangi bölümden ve sorudan başlayacaklarına kendileri karar vermedikleri için herhangi bir karışıklık yaşamamaktadırlar (Berberoğlu, 2011).

Bilgisayar kontrollü test programları aşağıdaki avantajları sunar:

- Testleri oluşturmak için bir bilgisayar programı
- Öğrenciler için ekrandaki yönergeleri
- Öğretmene tek tek öğrenciler için özel testler seçmesini sağlayan modülleri
- Öğrencilerin kayıt sonuçlarını
- Öğretim kılavuzlarını (<http://www.cito.com/>) sunar.

ÖİS çalışmaları ile öğrencilerin gelişimi izlenirken dolaylı olarak eğitimin kalitesi de izlenmektedir. Ampirik çalışmalar sonucunda ortaya çıkan bulgular MEB ile paylaşılmaktadır. MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, konu ile ilgili olarak *“ÖİS, öğrenci merkezli eğitim uygulamasının önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Çalışmalarımıza ilham kaynağı olmuştur.”*, açıklamasını yapmıştır (Berberoğlu, 2011) .

Ancak ÖİS bilgisayarla yapıldığı için yapıldığı esnada, etrafta dikkat dağıtıcı unsurların olması öğrencilerin bildiklerinin tamamını aktarmalarını engelleyebilmektedir. Bazı öğrenciler bu sistemi bir oyun olarak görüp ciddiye almadıklarından, bazı öğrenciler de bunu bir sınav olarak görüp çok stres yaşadıklarından dikkatsizlik ve hatalar yapabilmektedirler. ÖİS değerlendirmesi Türkiye genelinde aynı ay içerisinde tüm okullarda uygulanmaktadır. Fakat her okul müfredattaki konu sıralamasını kendisi belirlediği için, değerlendirmede kullanılan bazı soruları öğrenciler henüz görmemiş olabilmektedir.

CİTO'nun tarihi süreç içerisindeki gelişimi tablo 2'de görülmektedir.

TABLO 2: Cito Tarihi Zaman Çizelgesi

KAYNAK: Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi. Mart 2011, <http://www.cito.com.tr>.(kaynak no: 10)

Şubat 1958	Profesör De Groot ABD'de Educational Testing Service için yaptığı inceleme gezisini yürütmektedir.
1958	Yaptığı inceleme gezisini tamamlayan De Groot bir Educational Testing Service Hollanda vakfı için bir öneri yazmaktadır.
1965	Profesör Idenburg ve De Groot Eğitim Araştırma Enstitüsü (SVO) kurmaktadır.
1966	Bilim ve Eğitim Bakanı merkezi bir denetleme kurumu yaratma olasılığı konusunda SVO tavsiye istemektedir.
1967	Bir SVO komisyon Test Geliştirme Merkez Araştırma Enstitüsü (Cito) gelişimi önermektedir. Geçici bir kurul oluşturulur.
1968	Cito resmen ilk müdürü olarak Wiel Solberg ile piyasaya sürüldü.
1987	Cito Eğitim Refah Kanunu (WOV) kapsamına giren bir kamu şirketi olarak kuruldu.
Ocak 1999	Cito özelleştirilmesi.
2004	Cito ABD ve Almanya'da şubeleri kuruldu.
2007	Cito Türkiye'de bir iştiraki kuruldu (http://www.cito.com/).

1.1.5 İLKÖĞRETİM BİRİNCİ KADEMEDE BİLGİSAYARLI EĞİTİM

Toplumun gereksinim duyduğu insan profiline uygun bireyler yetiştirme sorumluluğunu üstlenmiş olan eğitim kurumlarından beklenen ise bilgiye ulaşma ve

onu etkili bir şekilde kullanma becerileriyle donatılmış, teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmeleridir. Bu durum, öğrencilerin olduğu kadar onları yönlendirme sorumluluğu üstlenen öğretmenlerin de söz konusu becerilerle donatılması gerektiğine işaret etmektedir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu. 2003' ten akt. Seferoglu, ve Akbiyik, 2005). Diğer bir deyişle bilgisayarların bir öğretim aracı olarak kullanılabilmesinde, öğretmenlerin bu konuda sahip oldukları nitelikler çok önemlidir. Bilgisayarların eğitimde etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamanın yollarından birisi bu konuda çeşitli standartların geliştirilmesidir. Uluslararası Teknoloji Eğitimi Derneği (International Society for Technology Education - ISTE) (2000) tarafından geliştirilen öğretmen standartları, “teknoloji okuryazarı olma, derslerinde teknolojiyi kullanabilme, öğrencilerini teknolojiyi kullanmaya yönleltebilme, öğrenme çevresini öğrencilerin teknolojiyi kullanabilecekleri biçimde düzenleyebilme ve meslektaşları ile İnternet üzerinden iş birliği yapabilme” olarak belirlenmiştir. Geer, White ve Barr (1998), bilgisayarları etkin biçimde kullanabilmek için bireylerin kendilerini yetkin ve güvenli hissetmeleri gerektiğini vurgulamıştır. Eğer bireyler kendilerini yetkin hissetmezlerse bilgisayarları verimli bir biçimde veya hiç kullanamazlar. Bu nedenle bilgiye ulaşmada etkili olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkili olarak kullanılabilmesi için bu teknolojileri kullanacak bireylerin bunları kullanmada kendilerini yeterli ve güvenli hissetmeleri gerekir (Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2002' den akt. Seferoglu, ve Akbiyik, 2005).

Lockwood ve arkadaşlarının (2001) da makalelerinde belirttiği gibi internet ve bilgisayar teknolojilerindeki hızlı gelişmelerden etkilenen alanlardan bir tanesi de eğitimidir. Özellikle 1990 yılından sonra hızlı bir gelişim gösteren yazılı, sesli ve görüntülü iletişim-etkileşim imkânı sunan İnternet' in tüm dünyada hızlı bir gelişme süreci içerisine girmesi, web üzerinden eğitim kavramını ortaya çıkarmıştır. Son yıllarda internet üzerinden eğitim veren ve eğitimlerini internet ile destekleyen öğretim kurumlarının sayısında bir artış gözlenmektedir (Oliver ve McLoughlin 2001; Bork 2001; Damoense 2003'den akt. Odabaşı, Çoklar, Kıyıcı, Akdoğan 2005). Geleneksel ortamda sunulan derslerin İnternet olanaklarının kullanılması ile zenginleştirilmesi şeklinde tanımlanan eğitime, internet yoluyla eğitim veya web üzerinden eğitim adı verilmektedir (Kaya, 2002; Odabaşı, Çoklar, Kıyıcı ve Akdoğan, 2005).

Pek çok alanda olduğu gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim kurumlarında kullanımı yaygınlaştığında birçok kolaylık sağlamakla beraber eğitimin kalitesini de artırabileceği söylenebilir. Yiğit' in (2004) fizik öğretiminde bilgisayar destekli uygulamaların başarıya etkisini incelediği öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak yürüttüğü çalışmasında, bilgisayar ortamında işlenen dersler daha zevkli, ilgi çekici bulunmasının yanı sıra bilginin daha kalıcı şekilde öğrenildiği ve daha kolay anlamayı sağladığı tespit edilmiştir. Baki'ye (2001) göre yapısalcı felsefeye dayanan bilgi kuramından hareketle bilgi ve iletişim teknolojisi kullanılırsa, çok daha verimli ve işlevsel öğrenme ortamları oluşturulabilmektedir. Böyle bir ortamda öğrenci; nitelikli araştırmalar yapabilmekte; karmaşık problemleri daha kolay çözebilmekte; farklı çözüm yolları geliştirebilmekte; analizler yapıp genellemelere gidebilmektedir (Korkmaz ve Demir, 2012).

Bir sistemin başarılı olması büyük ölçüde sistemi oluşturan unsurların niteliğine ve etkileşimine bağlıdır (Yalın, 2003'den akt. Korkmaz, Demir, 2012). Eğitim sisteminin olmazsa olmaz unsurlarından biri de hiç şüphesiz öğretmenlerdir. Bu nedenle eğitim sisteminin başarısının da büyük ölçüde öğretmenlerin nitelikleri ile ilişkili olduğu söylenebilir. Günümüzde eğitim-öğretim kurumlarının daha aktif ve üretken olmaları bilgisayar ve internet teknolojilerinden yararlanabilme düzeyleri ile yakından ilişkilidir (Akın, 2007'den akt. Korkmaz ve Demir, 2012). Buna karşılık alan yazında, bilgi ve iletişim teknolojilerinden öğretmenlerin yeterince faydalanmadıklarına ilişkin bulgulara rastlamak mümkündür. Örneğin; Baki ve Ersoy (1998), öğretmenlerin bilgisayarda yaptıkları ile matematik dersinde yaptıklarını ilişkilendirmekte zorluk çektiklerini, bilgisayar destekli matematik öğretimi etkinliklerini matematikten ve matematik sınıfında matematik öğretme-öğrenme adına yapılan etkinliklerden tamamen ayrı ve bağımsız etkinlikler olarak düşündüklerini ifade etmektedirler. Sheingold' a (1995) göre halen öğretmenlerin oldukça küçük bir bölümünün teknolojiyi yeterince etkin bir şekilde kullandıkları görülmektedir. Yaşanan bu başarısızlığın temel nedeni olarak, okullarda teknolojiye erişimin iyileştirilmesine rağmen öğretmenlere teknolojiyi sınıfta nasıl kullanacakları ve teknolojiyi derslerine nasıl entegre edebilecekleri konusunda yeterli destek verilememiş olmasıdır (Akın, 2007'den akt. Korkmaz ve Demir, 2012).

Bilgisayarların öğrenci düzeyine uygun öğrenme ortamlarının hazırlanmasını mümkün kılması ile öğretmenin yeni bilgi teknolojilerini öğrenmesi zorunlu hale gelmiştir. Öğretmenler bilgi teknolojileri olanaklarından temelde iki amaç için yararlanabilirler. Birincisi, araç olarak bilgi teknolojileri: Öğretmenlik mesleğinin uygulanmasında sınıf dışında yapılan eğitsel ve idari işler için teknoloji kullanımı; ikincisi ise, öğretim etkinliği yapılırken bilgi teknolojilerinin işe koşulmasıdır (Akpınar, Bal ve Şimşek, 2002).

İlköğretim birinci kademede web destekli eğitim uygulamalarının gerçekleştirilebilmesi için; web destekli eğitim faaliyetlerine başlamadan önce öğretmenlerin ve öğrencilerin internet yeterlilikleri ve web destekli eğitim ile değişen rolleri konusunda gerekli eğitimleri almaları gerektiği ortaya çıkmıştır (Odabaşı, Çoklar, Kıyıcı ve Akdoğan, 2005).

Bilgisayarların çeşitli kademelerdeki okullarda kullanımına ve eğitim öğretim süreçlerinin özellikle bilgisayar ve bu teknolojiye dayalı ortamlarla zenginleştirilmesine yönelik çabalar artarak devam etmektedir. Bu çabalar kapsamında üzerinde durulması gereken önemli boyutlardan biri eğer donanımın, yazılımın ya da öğretim ortamının fiziksel yapısının niteliği ve niceliği ise, diğer önemli boyutu da bu ortamı kullanacak olan insan gücüdür. Dolayısıyla öğretme öğrenme süreçlerindeki rolü bu süreçleri planlamak, yürütmek ve değerlendirmek olan ve özde de öğrencinin öğrenme süreçlerine rehberlik yapmak olan öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin beklenen seviyelerde olması gereklidir. Gerek donanım/yazılım ve ihtiyaç duyulan teknoloji alt yapısını oluşturmak ve gerekse de öğretmenlerin bilgisayar okuryazarlığına yönelik yeterliliklerini arttırmak için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çeşitli girişimler yapılmaktadır. Bu kapsamda 2004 yılında İstanbul'da ihalesi yapılan bir projeyle 500 ilköğretim okulunda bilgi teknolojisi sınıfları kurulacağı, Türkiye genelinde 43.000 okula internet bağlantısının yapılacağı ve şu ana kadar 17.800 okulun internete bağlandığı ve ayrıca okullara 84.000 bilgisayar gönderildiği anlaşılmaktadır (MEB, 2005). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi tarafından düzenlenen “Öğretmen Yetiştirmede Kalite Sorunları Sempozyumu” nun açılış konuşmasında Milli Eğitim Bakanı Çelik (2005) öğretmen kalitesini yukarı çekme çabası içinde olduklarını

öğretmen olmadan laboratuvarların, kütüphanelerin en lüks eğitim araç-gerecinin hiçbir işe yaramayacağını vurgulamıştır.

Milli Eğitim Bakanı Çelik, Milli Eğitim Bakanlığı ve Microsoft Türkiye tarafından yürütülen “Eğitimde İşbirliği” projesi çerçevesinde öğretmenlerin eğitimde bilgisayar teknolojilerini etkin kullanabilmeleri için “Microsoft Öğretmen Eğitim Akademisi” adıyla başlatılan program ile de birkaç yıl içerisinde bilgisayar okur yazarı olmayan öğretmen kalmayacağını vurgulamaktadır (MEB, 2005).

Türkiye 2. Bilişim Şurası sonuç raporunda (TBŞ, 2004) sayısal verilerden hareketle okullarımızın bilişim sahipliğinin en azından donanım düzeyinde henüz tümüyle yeterli olmasa da öngörülebilir bir zamanda istenen düzeye çekilebilecek gibi olduğu, sayısal durumu gerçek boyutuyla görebilmek için, okullarda öğretimin niteliğini arttırmak için kullanılan bilişim araçlarının sayısının ve bu araçları etkin olarak kullanacak iş gören sayısının da bilinmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Gerçekten de raporda belirtildiği gibi bu yaklaşımla sadece *sayısal durum gerçek boyutuyla* görülebilir. Diğer yandan aynı raporda Milli Eğitim Bakanlığı’nın farklı düzey ve türdeki birçok okula teknolojik donanım için araç gereç gönderdiği ancak bunların etkin olarak kullanılmasını yeterli seviyede denetleyemediği de belirtilmektedir.

Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişme ve değişimler nitelikli insan gücüne olan ihtiyacı artırmıştır. Mevcut bilgi birikiminin katlanarak arttığı günümüzde bireylerin bilgi ve teknolojideki gelişmelere bağlı olarak toplumun kültürel, sosyal ve ekonomik yapısında meydana gelen değişme ve gelişmelere uyum sağlayabilmeleri ancak, yaşam boyu eğitim görmeleri ile mümkündür (Yalın, 2001’ den akt. Korkmaz, Demir, 2012). Teknolojinin hızla geliştiği günümüzde bilgi toplumu olma sürecinde okullardaki yönetici ve öğretmenlerin teknoloji alanında kendine güvenen kişiler olarak görev yapabilmeleri için yaşam boyu eğitimin bir parçası sayılabilecek hizmet içi eğitime olan ihtiyaçları artmaktadır. Bu bağlamda MEB’de görev yapan yönetici ve öğretmenlerin teknolojiyle ilgili yeterliliklerini geliştirmek için planlanan bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki hizmet içi eğitim çalışmaları önem kazanmaktadır.

Alan yazın incelendiğinde hizmet içi eğitim faaliyetlerinin önemine ve gerekliliğine ilişkin pek çok bulguya rastlamak mümkündür. Ancak düzenlenen

hizmet içi eğitim faaliyetlerinin eğitsel kalitesine ilişkin yeterince araştırma bulunmadığı söylenebilir. Milli Eğitim Bakanlığı' nın bilgi teknolojilerine ilişkin olarak düzenlediği hizmet içi eğitim çalışmalarının öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin algı ve tutumlarına etkisine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi, bu çalışmanın temel problemini oluşturmaktadır (Korkmaz, Demir, 2012).

İlköğretim müdürleri ile yapılan bir araştırmada (Mirici, Arslan ve Özçelik, 2003), müdürler yönetimlerinde bulunan okullarda fiziki yönden, ders araç gereçleri yönünden ve maddi yönden yetersizlikler ve dolayısıyla da sorunlar olduğunu belirtmişlerdir. Marcinkiewicz ve arkadaşlarının da makalelerinde belirttiği gibi var olan bu yetersizlikleri gidermek ve okulların teknolojik alt yapısını geliştirerek okullara çeşitli araç gereçler ve özelde de bilgisayarlar sağlamak önemlidir. Ancak, okullarda yeterli bilgisayar olmasına rağmen öğretmenlerin bunlardan yararlanmadığı ve öğretmenlerin bu ortamların kullanımına karşı direnç gösterdikleri de çeşitli araştırma sonuçlarına dayanılarak gözlenebilmektedir. (Marcinkiewicz, 1993; Dusick, 1998' den akt. Deniz, 2005). Diğer yandan öğretmenleri bilgisayar okuryazarı yapmak da önemlidir. Ancak öğretmenleri bilgisayar kullanmaya yönelten/engelleyen sebepleri bilmeden ya da öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarını ve bunlarla ilişkili olabilecek özelliklerini bilmeden ve dikkate almadan yapılacak düzenlemelerle, öğretmenler bilgisayarı kullanmayı öğrense bile, bu teknolojinin öğretme öğrenme süreçlerine uyarlanabileceğini düşünmek hayalcilik olacaktır.

Rogers' ın makalesinde belirttiği gibi “Yeniliğin yayılması” kuramı (Rogers, 1995' ten akt. Deniz, 2005) açısından bakıldığında sürecin (a) yenilik hakkında bilgi sahibi olma, (b) ikna olma (yenilikle ilgili tutum oluşturma), (c) yeniliği benimseme ya da reddetme, (d) yeniliğin uygulanması ve (e) yeniliğe yönelik kararın onaylanması aşamalarından geçtiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla herhangi bir yeniliğin uygulanması aşamasına gelebilmek için bile yenilikle ilgili tutum oluşturmak ve şüphesiz ki yeniliğe yönelik bu tutumları bilmek sürecin daha sonraki aşamalarına istenilen yönde gelmek için önem taşımaktadır (Deniz, 2005).

Labinowics'in (1980) makalesinde belirttiği gibi günümüzde ortaöğretim ve özellikle de yükseköğretimde çok sayıda web üzerinden eğitim uygulamaları

gerçekleştirilmektedir. Ancak web üzerinden eğitim hizmetinin 7–11 yaş grubuna karşılık gelen ilköğretim birinci kademe öğrencilerine uygulanabilirliği tartışma konusudur. Çünkü İnternet ile İnternet’in öğrencilere sunulmasında temel araç olan bilgisayarların öğrencilerin kullanımına ne zaman sunulması gerektiği tartışılan bir konudur. (Healy, 1999’ dan akt. Ünal, 1992; Erden ve Akman, 1996; Senemoğlu, 2003). Bu konuda çocukları düşünme seviyelerinin gelişim aşamalarına göre üç farklı döneme ayıran Piaget’ nin gelişim aşamaları esas alınmakta ve bilgisayar kullanımında da üç farklı dönem olduğu ileri sürülmektedir. Ünal ve arkadaşlarının makalelerinde belirttiği gibi Piaget’ ye göre 0–7 yaş grubu öğrenciler mantıksal gelişim dönemi öncesindedirler. Kendi tecrübelerinden anlam çıkarmakta ve konuşarak kendilerini başkalarına anlatabilmektedirler. Ancak mantıklarını kullanabilecek seviyede değildirler. 7–11 yaş grubu olan dönemdeki öğrenciler sınırlı mantıksal düşünme yeteneğine sahiptir. Mantıksal gelişim sonrası dönem ise 11–15 yaş grubu olup, bu grup bireyler tam olarak mantıklarını kullanabilmekte, neyin doğru neyin yanlış olduğuna karar verebilmekte, yani bilgisayar kullanabilme yeteneğine sahip olabilmektedir. (Ünal, 1992; Erden ve Akman, 1996; Senemoğlu, 2003’ dan akt. Odabaşı, Çoklar, Kıyıcı, Akdoğan, 2005).

Ancak 7–11 yaş grubu öğrencilerin tam olarak karar verme yetisine sahip olmamaları nedeniyle web üzerinden gerçekleştirilecek eğitimden aynı düzeyde yararlanmaları mümkün olmamaktadır.

Günümüzde Türk Millî Eğitim sistemi içerisinde ilköğretim birinci kademe öğrencilerine ilköğretim öğretmenleri (sınıf öğretmenleri) hizmet vermektedir. İlköğretim öğretmeni, görevlendirildiği sınıfa özgü öğretim programının öngördüğü çalışmaları planlayan, bu çalışmaları yönetip değerlendiren ve her öğrencinin sorunuyla yakından ilgilenen kişi şeklinde tanımlanmaktadır (Oğuzkan, 1974). İlköğretim öğretmenleri aile ortamından yeni ayrılmış bulunan çocuklara yalnızca okuma yazma öğretmekle kalmayıp, onların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerine de yardımcı olmaktadır (Gültekin, 2000). Smith ve Hardaker da (2000) makalelerinde belirttiği gibi öğrenciler üzerinde çok yönlü etkiye sahip olan ilköğretim öğretmenlerinin mesleki alan bilgisinin yanı sıra hem bilgisayar okuryazarı olmaları, hem de derslerini internet ile desteklemek için gerekli yeti ve yetenekleri geliştirmeleri gerekmektedir. Odabaşı ve arkadaşlarının (2005)

makalelerinde de belirttiği gibi Alkan ve Kurt (2000) özellikle sınırlı mantıksal düşünme yeteneğine sahip olan öğrenci grubunu eğiten ilköğretim öğretmenlerinin bu konuda önemli yeterlilikleri gerçekleştirebiliyor olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Diğer yandan ilköğretim birinci kademe derslerinin web üzerinden işlenilebilirliği konusunun eğitim teknolojisi açısından da ele alınması gerekir. Bu anlamda bir eğitim teknolojisinin uygulanabilmesi için göz önünde bulundurulması gereken ilkeler arasında yer alan, eğitimin gerçekleştirileceği öğretim alanlarının, teknolojinin uygulandığı öğretim kademeleri açısından uygunluğunun da incelenmesi gerekir. Diğer bir ifade ile öğretilecek içeriğin web üzerinden eğitimi gerçekleştirmeye uygun olması gerekir. Öğrenciler, öğretmenler ve içerik bir eğitim hizmeti olan öğretme sürecinde mutlaka dikkate alınması gereken üç temel özellik olarak vurgulanmaktadır (Alkan ve Kurt, 2000; Daunt, 1997; Demirel, 2003). Bu nedenle ilköğretim birinci kademedeki bir dersin web üzerinden işlenilebilirliğinin bu üç özellik açısından incelenmesi gerekir (Odabaşı, Çoklar, Kıyıcı ve Akdoğan, 2005).

1.2. Amaç ve Önem

Son yıllarda bilgisayar teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, diğer birçok alanın yanı sıra eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamalarını da etkilemiştir. Bu etkileri iki grupta toplamak olanaklıdır. İlki, bilgisayar teknolojilerindeki ilerlemeler test ve ölçek geliştirme için daha karmaşık istatistiksel uygulamalara, bu uygulamalar ise daha ileri istatistiksel çözümlemelerin tartışılmasına ve geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Örneğin klasik test kuramına (true score theory) karşı yine bu kuramdan türetilen item response theory ve ölçek geliştirme konusunda özellikle yapı geçerliğini sınamak amacıyla açımlayıcı faktör analizine ek olarak doğrulayıcı faktör analizini bu grupta göstermek mümkündür. İkincisi ise bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler geleneksel kağıt kalem (paper-pencil) sınavlarının yanı sıra web tabanlı veya bilgisayar tabanlı ve bireyselleştirilmiş (computerised adaptive test) test uygulamalarının geliştirilmesine yol açmıştır.

Günümüzde, test sonuçlarının kısa sürede puanlanması ve ayrıntılı olarak rapor edilebilmesi, uygulamaları esnek, etkili ve güvenilir kılması, uzun süreli

kullanımlar için maliyeti düşürmesi, geleneksel kağıt-kalem testlerine göre farklı soru tiplerini kullanma olanağı sağlaması yanı sıra, sınavlarda görsel ve işitsel materyallerin kullanımını olanaklı kılması ve yanıtlayıcının kolayca yanıtlama süresini ayarlama olanağı vermesi gibi (Wang, Hong Jiao, Young, Brooks, Olson, 2008, Bugbee, 1996; Gvozdenko ve Chambers, 2007; McKee ve Levinson (1990).; Mead ve Drasgow, 1993; Parshall, Spray, Kalohn, ve Davey, 2002; Smith ve Caputi, 2007; Thelwall, 2000; Tseng, Macleod ve Wright, 1997; Terzis, 2011) nedenlerle özellikle ilköğretim düzeyinde kullanılmaya başlandığı söylenebilir. Diğer yandan birçok ülkede ehliyet sınavları, askeri eğitim sınavları, özel sektörde işe alım sınavları ve mesleki gruplar tarafından yapılan sertifika sınavları bilgisayar tabanlı uygulanan sınavlara örnek olarak gösterilebilir (Russo, 2002; Trotter, 2001). Benzer biçimde son birkaç yıl içerisinde çok yaygın olmasa da Türkiye’de de bilgisayar tabanlı test ve değerlendirme uygulamalarının gerçekleştirilmeye başlandığı söylenebilir. TTNNet-Vitamin, Pisa ve Cito-ÖİS gibi uygulamaları buna örnek olarak göstermek mümkündür.

Bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamaları yanıtlanması gereken bazı soruları da birlikte getirmiştir. Konuyla ilgili özellikle yurt dışında yapılmış çok sayıda çalışmaya rastlanmaktadır (Kingston, (2009); Kim ve Huynh 2007; McKee ve Levinson, (1990).; Mead and Drasgow, 1993; Neuman ve Baydoun, (1998) Pomplun ve Custer (2005).). Bu çalışmalar daha çok geleneksel kağıt kalem sınavlarıyla bilgisayar tabanlı uygulanan sınavların karşılaştırılması olarak incelenmesine dönüktür. Konuyla ilgili ilk kapsamlı meta-analiz çalışmalardan birisi Mazzeo and Harvey (1988) tarafından gerçekleştirilen çalışmadır. Mazzeo ve Harvey (1988) çalışmalarında geleneksel kağıt-kalem ve bilgisayar tabanlı olarak uygulanan zeka, yetenek, kişilik ve başarı ölçümlerinin karşılaştırmalı olarak incelendiği araştırmaları analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, karşılaştırmalarda ulaşılan sonuçların araştırmalara göre farklılık gösterdiğini ancak, bilgisayar tabanlı uygulamaların yanıtlama süresini kâğıt-kalem testlerine oranla oldukça hızlandırdığı bulgusuna ulaşmışlardır. Diğer yandan, sonraki yıllarda yapılan birçok çalışma (Choi ve Tinkler, 2002; Kim ve Huynh 2007; Kingston, 2009; Mead ve Drasgow, 1993; Paek, 2005) uygulamaların kağıt-kalem veya bilgisayar tabanlı yapılmış olmasının başarı üzerinde önemli bir etki yaratmadığını,

ancak akademik içerik ve sınıf düzeyleri dikkate alındığında özellikle bilgisayar tabanlı test uygulamalarında öğrencilerin zorlandığı gözlenmiştir. Leeson (2006) bilgisayar tabanlı test uygulamalarındaki zorluklara veya zorlanmalara yol açan faktörleri “katılımcıdan” ve kullanılan “teknolojiden” kaynaklanan faktörler olmak üzere iki başlıkta ele almıştır. Örneğin, katılımcının cinsiyeti, bilgiyi işleme yeteneği, bilgisayarı kullanma becerisi ve kaygı düzeyinin uygulama üzerinde etki yaratabileceğini, öte yandan, ekran büyüklüğü ve çözünürlüğü, yazı karakteri ve uzunluğu, sorunun sunuluş biçimi ve yeniden gözden geçirme olanağı verip vermeme gibi durumları ise teknolojiden kaynaklanan faktörler olarak ifade etmiştir. Birçok araştırmacı söz konusu faktörlerden özellikle bilgisayar kullanma becerisi ile başarı arasındaki ilişkileri ele alan çalışmalar yapmıştır. Bunlardan bazıları (Goldenberg ve Pedulla, 2002; Pomplun ve Custer, 2005, Pomplun, Ritchie ve Custer, 2006, Bennett, Braswell, Oranje, Sandene, Kaplan ve Yan, 2008) bilgisayar kullanma becerisinin yanıtlayıcının başarısını kestiren önemli bir değişken olduğunu, dolayısıyla bilgisayar deneyimi zayıf olan öğrencilerin BTT’ lerde daha az başarı sağlayabileceğini ancak, zaman içerisinde bilgisayar teknolojilerindeki gelişime ve erişilebilirlik olanaklarının artmasıyla bu sorunun azalma gösterebileceğini ifade etmişlerdir.

Yöntemlerin cinsiyet, ırk ve yaş açısından karşılaştırılmasını amaçlayan bazı araştırmalarda (Bennett, 2008; Clariana ve Wallace, 2002) söz konusu yöntemlere göre elde edilen başarılar arasında anlamlı farkların olmadığı sonucuna varılırken, diğer bazı çalışmalarda (Gallagher, Bridgeman ve Cahalan, 2000) farklar az da olsa anlamlı bulunmuştur. Konuyla ilgili yapılan son çalışmalardan birisi Terzis ve Economides (2011) tarafından yapılan çalışmadır. Yazarlar çalışmalarında, kız ve erkek öğrencilerin bilgisayar tabanlı uygulamalara eğilimlerini betimlemişler ve sonuçta, yapılan değerlendirme oyuna dönük tasarlanmış, açık ve derslerle ilişkili ise her iki cinsiyette bilgisayar tabanlı uygulamaya olumlu yaklaşmışlardır. Ayrıca, kız ve erkeklerin BTT uygulamalarına dönük tutumlarının, içinde bulundukları sosyal çevreden etkilendiği ve özellikle erkeklerin kullanımının yararlılığını (usefulness) ön plana çıkarırken, kızların kolay kullanıma önem verdikleri sonucuna varmışlardır. Diğer yandan, “kullanılan teknolojiyle” ilgili yapılan araştırmalarda, ekran ve karakter büyüklüğü ve çözünürlüğü gibi özelliklerin uygulama üzerindeki etkisi

alışılmıştır. Örneğin; McKee ve Levinson (1990) söz konusu özelliklerin ölçülen alanın doğasına göre değişiklik gösterebileceğini vurgulamıştır. Ek olarak, Lunz (1995) ve Vispoel (2000) yanıtlayıcıları test uygulamalarında esnek (soruyu yeniden gözden geçirme, istediği sorudan başlama veya atlama vb.) kılabilcek uygulamaların geleneksel kağıt-kalem testlerinde doğal olarak yerine geldiğini ancak, benzer durumların bilgisayar tabanlı uygulamalarda gözlenmediğini, dolayısıyla bu durumun yanıtlayıcının başarısını olumsuz etkileyebileceğini ifade etmişlerdir (Wang, 2007).

Çeşitli araştırmalarda ulaşılan sonuçların kendi aralarında değişkenlik göstermesi, konuyla ilgili yapılan çalışmalardaki yöntemsel sorunlara bağlanmaktadır ve eğer geleneksel kağıt-kalem testleriyle bilgisayar tabanlı testlerin etkileri karşılaştırılacak ise her iki uygulamada da eşdeğer testlerin sınanması gerektiğine vurgu yapılmaktadır (Wang, 2007). Son yıllarda yapılan araştırmalar (Cheung, Lee, ve Chen, 2002; Joosten-ten Brinkeet, 2007; Kaklauskas, 2010; Kesici, Sahin, ve Akturk, 2009; Smith ve Caputi, 2007; Terzis ve Economides, 2011; Wang, 2008; Yuen ve Ma, 2002) incelendiğinde ise konunun gender differences, e-learning acceptance, social influence, computer self efficacy, computer anxiety and equivalency of computer-generated and paper-pencil scores açılarından ele alındığı görülebilir.

Alan yazında yer alan ve kısaca özetlenen bilgisayar tabanlı lme ve değerlendirmeye ilgili araştırma sonuçlarının çeşitlilik gösterdiği söylenebilir. Ancak genel bir yargı, öğrencilerin bu tür uygulamalara olumlu yaklaştığı yönündedir. Aynı zamanda, konunun bilgisayar kullanma becerisi ve bilgisayar kaygısı (computer anxiety) ile ilişkilendirildiği de gözlenmektedir. Diğer yandan bilgisayar veya web tabanlı lme ve değerlendirme uygulamalarında oldukça yeni sayılabilecek Türkiye’ de, birkaç uygulamadan (TTNet-Vitamin, Pisa) birisi de CITO (Cache In Trash Out) İS (ğrenci İzleme Sistemi) uygulamasıdır. Bu sistem öğrenciye, öğretmene, okula, veliye ve Milli Eğitim Bakanlığı’na öğrencinin temel ve alt alanlardaki güçlü ve gelişmeye açık becerilerinin neler olduğuna dönük geri bildirimde bulunmayı amaçlayan bir sistemdir. Sistem ğretmene, hem bireysel hem de sınıf seviyesinde ğrencilerinin güçlü ve geliştirmeye ihtiyaç duyulan becerileri hakkında bilgiler vermektedir. Öğretmenin farklı alan ve alt alanlarda ğrencilerinin

desteğe ihtiyaç duydukları kazanımları görmesi ve öğretim sürecinde bu kazanımlarla ilgili etkinlikler ve çalışmalar yapması için somut bilgiler sunmaktadır. Öte yandan, her öğrencinin durumunu kazanımlar açısından değerlendirme, okulun genel performansını Türkiye normlarına göre irdeleyebilme ve toplam kalitenin artırılması konusunda önlem alma olanağı sağlaması bakımından okullara dönüt sağlarken, velilere çocuklarının düzeylerini ve gelişimlerini izleyebilme fırsatları yaratır (Berberoğlu, 2011).

Cito-Öis bilgisayar tabanlı gerçekleştirilen bir ölçme ve değerlendirme uygulama olması nedeniyle öğrencilerin bu çeşit bir uygulamaya dönük görüş veya tutumlarının ne olduğu merak konusudur. Eldeki çalışma, Türkiye’de Cito-Öis kapsamında yer alan ilköğretim öğrencilerinin (3, 4 ve 5.sınıflar) bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasına dönük tutumlarını saptamayı ve tutumların bazı sınıf, cinsiyet ve okul türüne göre değişimini incelemeyi amaçlamaktadır.

1.3 Problem Cümlesi

Araştırmanın problemi şöyledir:

“İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar ortamında yapılan ölçme ve değerlendirme uygulamasına yönelik tutumları cinsiyetlerine, okul türüne, sınıf düzeylerine, değerlendirmeye katılma sürelerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?”

1.3.1. Alt Problemler

Araştırmanın alt problemleri şöyledir:

- 1.Öğrencilerin genel olarak CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumlarının dağılımı nasıldır?
- 2.Öğrencilerin cinsiyetlerine göre CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 3.Öğrencilerin farklı sınıf düzeylerinde olmalarına göre CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

4.Öğrencilerin uygulamaya katılma sürelerine göre CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

5.Öğrencilerin okul türlerine göre CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

1.4. Sayıtlılar

1. Öğrenciler veri toplama aracına içtenlikle yanıt vermişlerdir.

1.5. Sınırlılıklar

1. CİTO-ÖİS, İlköğretim 1. ve 2. kademede kullanılmaktadır. İlköğretimin 1. ve 2. sınıf öğrencileri, tutum ölçülmesine yönelik hazır bulunuşlukları açısından uygun görülmediğinden, diğer yandan 6, 7 ve 8. sınıflar çalışmanın yapıldığı okullarda bu sistemle değerlendirilmediklerinden çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. O nedenle bu çalışma, CİTO ÖİS' nin kullanıldığı özel ve devlet okuluna devam eden ilköğretim 3, 4 ve 5. Sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

BİLGİSAYAR TABANLI DEĞERLENDİRME; Bilgisayar tabanlı testin olası avantajları, talebin azalması, zaman gereksinim testlerini içermesi ve puanlamanın hemen yapılmasıdır (Current Trends and Future Directions in Computer-Based Testing.pdf).

TT-NET VİTAMİN; TTNET Vitamin İlköğretim öğretmen ve öğrencileri için hazırlanmış, internet üzerinden ulaşılan okul eğitimine destek bir eğitim hizmetidir. TTNET Vitamin İlköğretim, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) öğretim programıyla uyumludur (www.ttnetvitamin.com).

PISA; PISA olarak kısaltılan, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (İngilizce: Programme for International Student Assessment) adında Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından 1997' de geliştirilen sınav, uluslararası çapta üç yılda bir 15 yaşındaki öğrencilerin başarısını sınamaktadır. PISA çalışmasının amacı; eğitim yöntemlerinde standartlaştırmayı ve gelişmeyi arttırmakla birlikte dünyada okul çocuklarının başarısını karşılaştırmak ve test etmektir (<http://tr.wikipedia.org/wiki/>).

CİTO ÖİS; Cito Türkiye ÖİS bir sınav değildir. ÖİS, her öğrencinin gelişimsel farklılığının olacağı, bu farklılıkların ortaya çıkarılarak her öğrencinin hedeflenen düzeylerde başarılı olması için gerekli destek hizmetlerinin sağlanabileceği düşüncesinden yola çıkarak hazırlanmış, öğrencileri okul yılları boyunca akademik, sosyal ve duyuşsal anlamda izleyen bir ölçme-değerlendirme sistemidir (Berberoğlu, 2011).

1.7 Kısaltmalar

TT-NET VİTAMİN: Türk Telekom' un internet üzerinden yaptığı bir değerlendirme.

PİSA: PISA olarak kısaltılan, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı.

CİTO ÖİS: CİTO öğrenci izleme sistemi.

TVAAS: Bilgisayarlı değerlendirme sistemlerinden biridir. Tennessee Değerlendirme Sistemi'dir. ABD'de de öğrenci başarısındaki verilerin büyük bir bölümünü birleştirerek veri tabanı için kullanılan bir sistemdir.

BÖLÜM II

İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın problemiyle doğrudan ve dolaylı olarak ilişkili olduğu düşünülen yayın ve araştırmalara yer verilmiştir.

Birçok alanda bilgisayarlı değerlendirme kullanılmaktadır. Bunlardan biri de McDunald tarafından yapılan araştırmadır.

McDunald (2002) yapmış olduğu araştırmasında, bilgisayar tabanlı değerlendirmenin eğitim üzerinde önemli bir etkiye sahip olup olmadığını incelemiştir. Araştırmacı, hem bilgisayar tabanlı değerlendirmede hem de kâğıt-kalem testlerinde niteliksel olarak farklı deneyimler ve bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması gerektiğini savunmuştur. Özellikle anksiyete (kaygı) ve bilgisayar tutumları gibi bireysel farklılıkların göz ardı edilmemesi gerektiğini düşünmektedir.

Economides (2011) çalışmasında, öğrencilerin, tercihlerini, psikolojik özelliklerini ve eğitim etkinliklerinin sonuçlarını, öğretim yöntemlerini ve öğrenme teorilerini karşılaştırmıştır. Çalışmasında, bir öğrenci düşük benlik algısına sahipse, adaptif çaba ile ilgili dönütle ikna etmeye çalışarak ve eğer kendisi de istiyorsa başarıya ulaşacağını savunmuştur. Araştırmacı, bireysel çaba ile yapılan geri bildirimle ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu düşünmektedir.

Horn'un makalesinde belirttiği gibi eğitimde bilgisayarların işlevleri ve rolleri değişmektedir. Ancak, öğretimin önemli bir yönü hangi testlerin bilgisayara uygun başarı testleri olduğunu gözden kaçırmak gerekir (Horn 2003' ten akt. Ebel, 1965; Ebel, 1972).

Ebel (1965); Ebel (1972) çalışmalarında, çoğu öğretmenin, testlerin öğretim sürecinde hayati önemi olduğuna inandığı sonucuna ulaşmıştır.

Skinner (1954), test ile öğretim değerli birçok bileşene sahiptir. Bu bileşenler: tanı, değerlendirme, güçlendirme ve bilgidir.

Arnas'ın (2002) 3-18 yaş grubundaki çocukların televizyon, bilgisayar ve internet kullanma alışkanlıklarının incelediği çalışmasının sonucunda ailelerin her birinin evinde bir televizyon olduğu ve yarısının evinde iki ve daha fazla televizyon olduğu ve ailelerin %35.7'sinin evinde bilgisayar, %21.7'sinin evinde internet bulunduğu belirlenmiştir. Çocukların 3/1'inin odasında televizyon olduğu ve çocukların %85.3'ünün televizyon izlerken bir şeyler yiyip içtiği, %10.1' inin ödev yaptığı, %4'ünün kitap okuduğu bulunmuştur. Evlerinde bilgisayar bulunan ailelerin %21.3'ünde bilgisayarın çocuğun odasında bulunduğu ve evdeki bilgisayarın daha çok çocukların okul ödevlerini yapması (ders çalışmak) amacı ile alındığı saptanmıştır. Ancak çocukların sadece %19.7'sinin bilgisayarı okul ödevleri için bilgi toplamak ve ödev yapmak için kullandıkları belirlenirken, %7.8'inin internet sitelerine girmek, %13.6'sının eğlenmek, %5.7'sinin chat yapmak, %22.6'sının oyun oynamak amacı ile kullandıkları görülmüştür. Ayrıca çocukların %45.4'ünün zaman zaman internet kafelere gittikleri belirlenmiştir (Arnas, 2002).

Arnas'ın makalesinde de belirttiği gibi Becker (2000) tarafından yapılan bir başka araştırmada da çocuk ve gençlerin %57' sinin evinde bir bilgisayar bulunduğu, çocukların çoğunun bilgisayarı oyun oynamak amacı ile kullandığı ve 1997-98 yılları arasında interneti ev ödevleri için araştırma yapmak amacı ile kullanım azalırken, e-mail amacı ile kullanımın arttığı saptanmıştır. Taras ve arkadaşlarının da makalelerinde belirttiği gibi yapılan çalışmalar günümüzde çocuk ve gençlerin televizyon, video, bilgisayar, internet, sinema, radyo, teyp, video oyunları gibi kitle iletişim araçlarının karşısında günde 4-5 saatten daha fazla zaman geçirdiklerini göstermektedir (Taras ve ark., 1990; Bernard-Bonnin ve ark., 1991; Woodard ve Gridina, 2000' den akt. Aktaş, 2002).

Johnson, Enerson ve Plank (1998) yapmış oldukları bir araştırmada, ilk başta, akla bilgisayar tabanlı testten vazgeçmek gelebileceğini ve öğrencilere bireysel kullanıcı adları verilebileceğini incelemişlerdir. Her test öncesi sorulara şifrelerle bilgisayar üzerinden erişilebilmektedir. Test edilebilir, her öğrenciye ek süre verilebilir. Kısa cevap ve kompozisyon sorularında öğrenciye gerekli ifadeler sorulabilir. İntihali azaltmak için cevaplar kişiselleştirilebilir. Her öğrenciye aynı sorular sorulur ama rastgele sırada sunulur. Kopya çekmek engellenmiştir; çünkü sorular rastgele sırada sunulmuştur.

Akdemir ve Oğuz (2008) yapmış oldukları bir araştırmada, bilgisayarların neredeyse hatasız yüksek hızlı veri işleme özelliği ile bilgisayarları eğitimde popüler değerlendirme araçları olarak kullanılıp kullanılmadığını incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini, Türkiye’ de Karadeniz Bölgesindeki devlet üniversitesinde okumakta olan 47 öğrenci oluşturmuştur. Bilgisayar tabanlı testin, kâğıt-kalem testlerine alternatif bir yöntem olarak görülebildiğini kanıtlamıştır. Araştırmacılar, elde edilen verileri cinsiyet değişkenine göre karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir. Akdemir ve Oğuz (2008) araştırmalarının sonucunda cinsiyet açısından anlamlı fark bulamamışlardır.

Bilgisayarlı Test Sisteminin gelecekte karşılaşılabileceği sorunları çözmek gerekebilir. Öğretmenlerin bazılarının bilgisayarlı sistem nedeniyle işlerini kaybetme korkuları var (Elizabeth, Chaney ve Gilman 165 [TÜBİTAK EKUAL] indirime: 16:33 16 Mayıs 2011). Bazı yazılım şirketleri öğretmene de ihtiyaç duyulan yazılımların olduğunu ve öğretmene ihtiyacın devam ettiğini açıklamaktadır. Bilgisayarda yapılan testlerin gelişmesi biraz yavaş oldu; çünkü büyük azınlık ya da düşük gelirli nüfus bilgisayara sahip değildi. Daha sonra bu öğrenciler okullarda bilgisayara sahip olmaya başladılar. Bilgisayardaki testlerde sorunun altını çizmek mümkün değildir. Bilgisayarların ilk sınıfta kullanıldığı zaman, eğitsel bilgisayar için bir "otomasyon" yaklaşımı vardı (Maddux, Johnson & Willis, 2001). Örneğin, teknoloji izlemenize, çalışma oluşturmak için kullanılan sınıflarda, yerine tahta kullanarak uygulama için PowerPoint sunumları oluşturmuşlardır (Tübitak’tan akt. Maddux, Johnson ve Willis, 2001).

Timmers ve Veldkamp (2011) yapmış oldukları bir araştırmada, her bireyin dikkatinin birbirinden farklı olup olmadığını incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini, bilgisayar tabanlı değerlendirmeye katılan 48 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmacılar topladıkları veriler sonucunda her bireyin dikkatinin birbirinden farklı ve değişken olduğuna, dikkat farklılıklarının da görevin zorluğundan ve test uzunluğundan etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Öğrencilerin bilgisayar tabanlı değerlendirmelerde geribildirimi, dolaylı ve doğrudan denetimini görebildikleri için bilgisayar tabanlı öğrenmelere öğrencilerin verdiği önem ve dikkatin artmış olduğu sonucuna varılmıştır.

Anderson'dan çev. Çıkrıkçı araştırmasında, tutum ölçümü konusunda yapılan girişimleri üç kategoride toplamıştır. Tüm girişimler, bazı gözlenebilir göstergelerden tutum hakkında çıkarsamalar yapmayı gerektirmektedir. Bu kategoriler yapılan çıkarsamanın dayandırıldığı gösterge türüne bağlı olarak oluşturulabilir.

İlk kategori, bireylerin bir dizi cümle ya da sıfata verdikleri tepkilere dayalı olarak çıkarsamalarda bulunmaya olanak tanıyan yöntemleri kapsar. Bu kategoride yer alan yöntemler “ölçekleme teknikleri” olarak tanımlanmakta ve “ölçek” olarak ifade edilen araçları içine almaktadır.

İkinci kategori, bireylerin ortaya koydukları (açık) davranışlardan çıkarsamalar yapmaya izin veren yöntemleri kapsar. Bu yöntemler büyük ölçüde, gözleme dayalı olarak verilerin toplanmasını ve tutum-davranış ilişkisini güçlü bir şekilde kurmayı gerektirir.

Üçüncü kategori, bireylerin fizyolojik tepkilerine dayalı olarak çıkarsamaların yapılmasına izin veren yöntemleri kapsar.

Bilgisayarlı değerlendirme sistemlerinden olan Tennessee Değer Değerlendirme Sistemi (TVAAS) ABD'de öğrenci başarısındaki verilerin büyük bir bölümünü birleştirerek veri tabanı için kullanan bir sistemdir. Bu sistem, okul ve okuma gibi konularda bir dizi öğrenci öğrenmelerini gösterir ve öğretmenlerin etkileriyle ilgili tahminde bulunur.

Vasileios, Anastasios ve Economides (2011) yapmış oldukları bir çalışmada, bilgisayar tabanlı değerlendirmeyi etkin bir şekilde geliştirmenin öğrencilere bağlı olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırmadan elde ettikleri verilere göre bilgisayar tabanlı değerlendirmeyi etkin bir şekilde geliştirmenin öğrencilerin kabulüne bağlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öğrencilerin bilgisayar tabanlı değerlendirmeyi daha kolay algılaması ve uygulaması algılanan bilginin kolaylığı ve algılanan bilginin faydası olarak tanımlanır.

Berberoğlu (2011) yapmış olduğu bir çalışmada, Cito Türkiye ÖİS'in, bir sınav olmadığını, her öğrencinin gelişimsel farklılığının olacağını, bu farklılıkların ortaya çıkarılarak her öğrencinin hedeflenen düzeylerde başarılı olması için gerekli destek hizmetlerinin sağlanabileceği düşüncesinden yola çıkarak hazırlandığını,

öğrencileri okul yılları boyunca akademik, sosyal ve duyuşsal anlamda izleyen bir ölçme-değerlendirme sistemi olduğunu belirtmiştir.

Klej, Egen, Timmers ve Veldkamp (2012)'de öğrencilerin öğrenmelerini öğrenmek için bilgisayar tabanlı bir değerlendirme yapmışlardır. Hollanda'da Yükseköğretim enstitüsünde bilgisayarda yapılan yazılı geribildirimlerin değerlendirmeye etkileri bir deneyle araştırılmıştır. Öğrenciler rastgele üç gruba ayrılmış ve farklı öğrenmeler için değerlendirmeler yapılmıştır. Çeşitli değerlendirme türleriyle yapılan deney sonucunda hiçbirinin arasında anlamlı bir fark görülmemiştir (Klej, Egen, Timmers ve Veldkamp, 2012).

Chang, Tseng ve Lou (2012)'de araştırmalarında öğretmenlerin ve öğrencilerin kendilerini ve akranlarını değerlendirme tutarlılıklarını ve farklarını incelemişlerdir. Web tabanlı portfolyo değerlendirmeyi uygulamışlardır. Katılımcılar 72 lise öğrencisinden ve 3 öğretmenden oluşmuştur. Araştırma sonucunda özellikle öğretmenlerin kendilerini değerlendirmelerinin tutarlı olduğu ancak, her iki grubun da akranlarını değerlendirmelerinde tutarlı olmadığı görülmüştür (Chang, Tseng ve Lou, 2012).

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli

Araştırma, İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar tabanlı değerlendirme uygulamasına ilişkin tutumlarını çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmalı olarak betimlemeyi amaçladığından betimsel bir araştırmadır. Betimsel yöntemler, ilgilenilen ve araştırılmak istenen problemin mevcut var olan durumunu ortaya koymaya yöneliktir. Bu yöntemlerin en temel özelliği, mevcut hâlihazır durumu kendi koşulları içerisinde ve olduğu gibi çalışmaktır. Betimsel araştırma, çalışılan konunun mevcut durumuna ilişkin hipotezler test etmek için veya sorulara cevap bulmak için veriler toplamayı gerektirir. Betimleyici veriler, genellikle gözlem, anket, görüşme veya test gibi bilgi toplama yolları ile elde edilir. Betimsel araştırma yöntemlerinin pek çok farklı türü vardır. Bunları sınıflamak kolay olmayıp, burada yaygın olarak kullanılan yöntemler açıklanmaktadır. Betimsel yöntemler, aynı zamanda çeşitli bilgi toplama yolları olup, insan gelişimi ve öğrenmesine ilişkin mevcut var olan durumu betimlemeye yönelik araştırmalarda kullanılmaktadır (<http://notoku.com/betimsel-yontemler/>).

3.2 Evren

Araştırmanın evrenini CITO-ÖİS uygulamasına katılan tüm ilköğretim okulları ve öğrencileri oluşturmaktadır. Türkiye genelinde söz konusu uygulamaya katılan okul sayısı 48'dir. Bu okulların 35'i özel, 13'ü ise devlet okuludur. Okul adları Ek 2' de belirtilmiştir.

3.3. Örneklem

Araştırmada ölçek geçerlik ve güvenirliği için CITO ÖİS bilgisayarlı değerlendirme sistemini kullanan 2 özel okul alınmış ve bu okullardan birisi basit

tesadüfî örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu okuldan yazılı izin alınmıştır. Belirlenen okulun 3., 4. ve 5. sınıftaki öğrencilerden çalışmanın yapıldığı gün okulda bulunan ve çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 440 öğrenci örneklem kapsamına alınmıştır.

Araştırma örneklem tabakalı küme örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Tabakaları özel ve devlet okulu, okullar ise kümeleri oluşturmuştur. Bu okullar arasından 3 devlet 3 de özel olmak üzere toplam 6 okul ve bu okullarda öğrenim gören 784 öğrenci alınmıştır. Öğrencilerin 390'ı kız, 394'ü ise erkektir. Ayrıca öğrencilerin 631'i özel, 153'ü devlet okulunda öğrenim görmekte olup, 268'i 3., 224'ü 4. ve 292'si de 5. sınıftadır.

TABLO 3:Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Dağılımı

OKUL TÜRLERİ	FREKANS	YÜZDE
1 NOLU ÖZEL OKUL	181	23,1
2 NOLU ÖZEL OKUL	259	33,0
3 NOLU ÖZEL OKUL	191	24,4
1 NOLU DEVLET OKULU	52	6,6
2 NOLU DEVLET OKULU	66	8,4
3 NOLU DEVLET OKULU	35	4,5
TOPLAM	784	100,0

TABLO 4:Öğrencilerin Sınıflarına Göre Dağılımı

SINIFLAR	FREKANS	YÜZDE
3.sınıf	268	34,2
4.sınıf	224	28,6
5.sınıf	292	37,2
Toplam	784	100,0

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin %37.2'sinin 5.sınıfta, %34.2'sinin 3. sınıfta ve %28.6'sının 4. sınıfta öğrenim gördükleri belirlenmiştir.

TABLO 5: Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

CİNSİYET	FREKANS	YÜZDE
Kız	390	49,7
Erkek	394	50,3
Toplam	784	100,0

Tablo 5’ te Öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımı verilmiştir. Tablo incelendiğinde öğrencilerin %49,7’ sinin kız, %50,3’ ünün erkek olduğu belirlenmiştir.

TABLO 6: Öğrencilerin Evinde Bilgisayar Olma Durumuna Göre Dağılımı

BİLGİSAYAR OLMA DURUMU	FREKANS	YÜZDE
Var	756	96,4
Yok	28	3,6
Toplam	784	100,0

Tablo 6’da Öğrencilerin Evinde Bilgisayar Olma Durumuna göre dağılımı verilmiştir. Tablo incelendiğinde öğrencilerin %96,4’ ünün evinde bilgisayarı var, %3,6’ sının evinde bilgisayarı yok olduğu belirlenmiştir.

TABLO 7: Öğrencilerin Boş Zamanlarını Değerlendirme Durumuna Göre Dağılımı

Boş zaman değerlendirme durumu	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Toplam	Toplam
Sayısal veri	Sayı/frekans	Yüzde	Sayı/frekans	Yüzde	Sayı/frekans	Yüzde
Kitap okuma	540	68,9	244	31,1	784	100
Bilgisayar kullanma(oyun, video,müzik,araştırma vb.)	485	61,9	299	38,1	784	100
Oyun oynama	410	52,3	374	47,7	784	100
Diğer faaliyetler(.....)	364	46,4	420	53,6	784	100

Öğrencilerin boş zamanlarını değerlendirme durumlarına göre dağılımları tablo 7’de görülmektedir. Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin % 68,9’ unun boş zamanlarında kitap okuduğu, %61,9’ unun bilgisayar kullandığı, %52,3’ ünün oyun oynadığı ve %46,4’ ünün diğer faaliyetlerde bulundukları saptanmıştır.

TABLO 8: Öğrencilerin CİTO vb. Değerlendirme Sistemlerine Katılma Süresine Göre Dağılımı

KATILIM SÜRESİ	FREKANS	YÜZDE
Yeni başladım	161	20,5
1 yıldır	154	19,6
2 ve daha fazla yıldır	469	59,8
Toplam	784	100,0

Öğrencilerin CİTO vb. Değerlendirme Sistemlerine Katılma Süresine göre dağılımları tablo 8’ de görülmektedir. Tablo incelendiğinde öğrencilerin % 20,5’inin

yeni başlayan, %19,6'sının 1 yıldır, %59,8'inin 2 ve daha fazla yıldır CİTO uygulamasına katıldıkları saptanmıştır.

3.4. Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 35 maddelik “bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirmeye dönük tutum” ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin geliştirilmesinde sırasıyla şu aşamalar izlenmiştir: İlk aşamada bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirmeye yönelik 90 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuş, bu maddeler, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, Eğitim Programları ve Öğretim ve Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme alanında uzman görüşüne sunulmuş ve denenmek üzere 71 madde seçilerek ön-deneme formu oluşturulmuştur. Ön-deneme formu toplam 440 öğrenci üzerinde denenmiş ve geçerlik ve güvenirliğine ilişkin analizler yapılmıştır. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliği değeri 0,89, Bartlett testi ($\chi^2= 2675,631$; 595; $p<0,01$) anlamlı bulunmuştur.

Ölçeğin yapı geçerliği açımlayıcı (exploratory) faktör analizi yöntemiyle sınanmış, farklı faktörlere dağılan ve 0,40' dan daha düşük değer alan maddeler ölçekten çıkartılmış ve tek faktörde birleşen maddeler ölçeğe alınmıştır. Bu faktörün öz-değeri 17,08, açıkladığı toplam varyans %50,24 ve madde faktör yükleri dağılımı 0,42 ile 0,77 arasında bulunmuştur. Ölçeğin güvenirlik katsayısı alpha iç-tutarlılık yöntemiyle hesaplanmış (Yurdabakan, 2008) ve 0,97 bulunmuştur. Ayrıca Ölçeğin düzeltilmiş madde ölçek korelasyonları 0,30 ile 0,79 arasında değişmektedir. Ölçeğin düzeltilmiş madde ölçek korelasyonları ile faktör yükleri Tablo 9' da verilmiştir

Tablo 9: Ölçeğin düzeltilmiş madde ölçek korelasyonları ve faktör yükleri

Maddeler	Madde- Test Kor.	Faktör Yükleri
1. Çıkan sorular bana saçma gelir.	0,59	0,56
2. Sonuçları öğrenme düzeyimi görmemi sağlar.	0,61	0,68
3. Öğrenme düzeyimi ailemin görmesini sağlar.	0,53	0,62
4. Bilgisayarda soruları çözüyor olmak konsantremi bozar.	0,42	0,46
5. Yazılı sınavlara göre bu uygulama bana kolay gelir.	0,48	0,42
6. Benim için çok zordur.	0,36	0,64
7. Benim için yararlı bir uygulama olduğunu düşünürüm.	0,68	0,61
8. Bilgi düzeyimi ölçtüğüne inanırım.	0,76	0,67
9. Derslere karşı dikkatimi artırır.	0,70	0,68
10. Bana hiçbir yararı olduğunu düşünmem.	0,63	0,59
11. Beynimizi çalıştırır.	0,79	0,78
12. Beni geliştirir.	0,69	0,70
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	0,32	0,58
14. Beni derslere karşı soğutur.	0,64	0,59
15. Beni kâğıtla yapılan sınavlara hazırlar.	0,73	0,73
16. Kulaklıkla birlikte yapmak bana çok eğlenceli gelir.	0,53	0,58
17. Sıradaki soruyu merak etmek hoşuma gider.	0,68	0,68
18. Sayesinde öğretmenlerim ve ailem de benimle birlikte eksiklerimi öğrenir.	0,78	0,75
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	0,33	0,59
20. Uygulama yapmak isteseler gönüllü olurum.	0,66	0,70
21. Bana göre çok sıkıcıdır.	0,73	0,71
22. Bu değerlendirmeye girmeyenlere girmelerini öneririm.	0,75	0,75
23. Yerine başka bir uygulamayı tercih ederim.	0,65	0,61
24. Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim.	0,64	0,63
25. Bazı soruları dinleyerek yapmakta güçlük çekerim.	0,48	0,70
26. Hangi konularda eksiklerimin olduğunu öğrenirim.	0,66	0,65
27. Soruların tamamını en başta görmemek beni heyecanlandırır.	0,42	0,46
28. Gereksiz bulurum.	0,72	0,73
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	0,30	0,61
30. Uygulanmasını istemiyorum.	0,78	0,77
31. Biraz saçma ve sıkıcı olduğunu düşünürüm.	0,69	0,72
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	0,35	0,69
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.	0,30	0,48
34. Ben bu uygulamadan sıkılıyorum. Özellikle okuma bölümleri sıkıcı. Daha eğlenceli olabileceğini düşünürüm.	0,39	0,56
35. Bence bu uygulama kaldırılmalı yazılı sınavların daha iyi olduğunu düşünürüm.	0,49	0,55

Madde havuzundaki 71 maddeden seçilen 35 madde görülmektedir. Bu maddeler; 2, 8, 9, 10, 11, 14, 16, 18, 20, 21, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 47, 49, 51, 52, 53, 57, 59, 60, 62, 63, 68'dir. Ölçek olumlu (18 madde) ve olumsuz (17 madde) olmak üzere toplam 35 maddeden oluşmuştur.

Olumsuz ifadelerin kodlamaları, kesinlikle katılmıyorumdan, kesinlikle katılıyorduma kadar (5-4-3-2-1) şeklinde kodlanmıştır. Diğer olumlu maddeler kesinlikle katılmıyorumdan, kesinlikle katılıyorduma kadar (1-2-3-4-5) şeklinde kodlanmıştır. Bu ölçekten alınması beklenen maximum puan 107, Minumum puan 103'dür. Puanlar yükseldikçe öğrencilerin ölçeğe karşı tutumlarının olumlu, puanları düştükçe ölçeğe karşı tutumlarının olumsuz olduğu kabul edilmektedir.

Böylece, öğrencilerin CİTO ÖİS' ne yönelik tutumları öğrenilip, bu sistem ile ilgili eksiklikleri ve ihtiyaçları belirlenmiştir. Bununla da öğrencilerin ileriki yıllarda girecekleri bilgisayarlı değerlendirme sistemlerinde öğretmenlere ve öğrencilere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

3.5 Veri Çözümleme Teknikleri

Veriler SPSS programında kodlanıp ve mini-max kontrolleri, maddelerin güvenirlik ve geçerliği için faktör analizi yapılmıştır.

- Faktör Analizi ve Cronbach's Alpha değeri,
- Ortalama,
- Standart sapma,
- t istatistiği ,
- Madde-test korelasyonu ve faktör yükleri hesaplanmış ve
- Varyans Çözümlemesi yapılmıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, bütün öğrencilerin ölçekten almış oldukları puanların ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış ve sonuçlar (en yüksek ve en düşük 10 madde) Tablo 10’ da sunulmuştur. Sonrasında tutumlar öğrencilerin cinsiyet, okul türü (özel ve devlet), uygulamaya katılma süreleri ve sınıf düzeylerine (3, 4, ve 5. sınıf) göre karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

4.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada yanıtı aranan ilk soru “Öğrencilerin genel olarak CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumlarının dağılımı nasıldır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu sorunun yanıtlanması amacıyla tutum ölçeğine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış ve öğrencilerin en çok ve en az katılmış oldukları toplam 20 maddenin sonuçları aşağıda Tablo 10’ da verilmiştir.

Tablo 10: Tüm Öğrencilerin Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
11. Beynimizi çalıştırır.	3,82	1,37
12. Beni geliştirir.	3,81	1,38
24. Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim.	3,79	1,49
7. Benim için yararlı bir uygulama olduğunu düşünürüm.	3,78	1,39
8. Bilgi düzeyimi ölçtüğüne inanırım.	3,76	1,37
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
26. Hangi konularda eksiklerimin olduğunu öğrenirim.	3,73	1,45
18. Sayesinde öğretmenlerim ve ailem de benimle birlikte eksiklerimi öğrenir.	3,69	1,41
2. Sonuçları öğrenme düzeyimi görmemi sağlar.	3,66	1,40
16. Kulaklıkla birlikte yapmak bana çok eğlenceli gelir.	3,65	1,49
30. Uygulanmasını istemiyorum.	2,43	1,54
31. Biraz saçma ve sıkıcı olduğunu düşünürüm.	2,37	1,48
10. Bana hiçbir yararı olduğunu düşünmem.	2,36	1,55
4. Bilgisayarda soruları çözüyor olmak konsantremi bozar.	2,25	1,46
1. Çıkan sorular bana saçma gelir.	2,21	1,40
28. Gereksiz bulurum.	2,21	1,45
21. Bana göre çok sıkıcıdır.	2,20	1,44
6. Benim için çok zordur.	2,11	1,39
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 10 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının 3.82 ± 1.37 ; 2.00 ± 1.35 arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok “beynimizi çalıştırır, beni geliştirir, bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi

öğrenirim”, “benim için yararlı bir uygulama olduğunu düşünüyorum”, “sonuçları öğrenme düzeyimi görmemi sağlar”, ve “hangi konularda eksiklerimin olduğunu öğrenirim” görüşlerine katılmışlardır. Diğer yandan “beni derslere karşı soğutur”, “bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam”, ” benim için çok zordur”, “bana göre çok sıkıcıdır”, “gereksiz bulurum”, “çıkan sorular bana saçma gelir”, “bilgisayarda soruları çözüyor olmak konsantremi bozar” ve “bana hiçbir yararı olduğunu düşünmüyorum” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasıyla ilgili olumlu maddelere daha çok katıldıkları, fakat olumsuz maddelere ise daha az katıldıkları görülebilir. O bakımdan, öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak pozitif algıladıkları söylenebilir.

4.2. İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada yanıtı aranan ikinci soru “Öğrencilerin cinsiyetlerine göre CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu sorunun yanıtlanması amacıyla tutum ölçeğine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış ve öğrencilerin en çok ve en az katılmış oldukları toplam 10 maddenin sonuçları Tablo11’de, daha sonra öğrencilerin cinsiyetlerine göre tutumları t istatistiği ile karşılaştırılmış ve bulgular Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 11: Kız Öğrencilerin Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	3,42	1,37
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.	3,35	1,45
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
28. Gereksiz bulurum.	2,21	1,45
24. Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim.	2,21	1,49
21. Bana göre çok sıkıcıdır.	2,20	1,44
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 11 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,75 \pm 1,43$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” maddesini seçmişlerdir. Diğer yandan “Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam”, “Beni derslere karşı soğutur” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde kız öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak negatif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 12: Erkek Öğrencilerin Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	3,42	1,37
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.	3,35	1,45
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
4. Bilgisayarda soruları çözüyor olmak konsantremi bozar.	2,25	1,46
1. Çıkan sorular bana saçma gelir.	2,21	1,40
6. Benim için çok zordur.	2,11	1,39
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 12' ye baktığımızda ise erkek öğrencilerin en çok ve en az hangi maddeleri seçtikleri görülmektedir. Ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,75 \pm 1,43$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddeler yerine tamamına yakınının en çok olumsuz maddeleri seçmiş olduğunu görülmektedir. Bu maddelerden bazılarının, “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” ve “Beni derslere karşı soğutur” olduğu görülmektedir. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde erkek öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak negatif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 13: Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Tutumlarının Karşılaştırılması

	Grup	N	$\bar{X}$	S _x	df	t	p
Cinsiyet	Kız	390	3,06	,39	782	-1,88	.06
	Erkek	394	3,12	,42			

**P<.01

Tablo 13'te t istatistiğine göre verilen karşılaştırmalar incelendiğinde, cinsiyet açısından öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu sonuçlar, bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirmeyi algılama bakımından kızlarla erkekler arasında bir farklılığın olmadığını göstermektedir.

Diğer bir karşılaştırma ise öğrencilerin bulunduğu sınıf düzeyi ve bu uygulamaya katılma süreleri (deneyimleri) açısından gerçekleştirilmiştir.

4.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada yanıtı aranan üçüncü soru “Öğrencilerin farklı sınıf düzeylerinde olmalarına göre CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu sorunun yanıtlanması amacıyla tutum ölçeğine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış ve öğrencilerin en çok ve en az katılmış oldukları toplam 10 maddenin sonuçları aşağıda Tablo14, 15, 16 ve karşılaştırma amacıyla yapılan varyans analizi sonuçları ise Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 14: Öğrencilerin 3. Sınıf Düzeylerine Göre Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	3,42	1,37
10. Bana hiçbir yararı olduğunu düşünmem.	3,36	1,55
27. Soruların tamamını en başta görmemek beni heyecanlandırır.	2,86	1,55
24. Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim.	2,21	1,49
1. Çıkan sorular bana saçma gelir.	2,21	1,40
21. Bana göre çok sıkıcıdır.	2,20	1,44
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 14 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,75 \pm 1,43$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok seçilen maddelerinden biri “Soruların tamamını en başta görmemek beni heyecanlandırır” ve “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” maddeleridir. Diğer yandan “Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam”, “Beni derslere karşı soğutur” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde 3. sınıf öğrencilerinin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak pozitif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 15: Öğrencilerin 4. Sınıf Düzeylerine Göre Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	3,42	1,37
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
27. Soruların tamamını en başta görmemek beni heyecanlandırır.	2,86	1,55
28. Gereksiz bulurum.	2,21	1,45
21. Bana göre çok sıkıcıdır.	2,20	1,44
6. Benim için çok zordur.	2,11	1,39
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 15 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,75 \pm 1,43$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok “Soruların tamamını en başta görmemek beni heyecanlandırır” ve “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” maddelerini seçmişlerdir. Diğer yandan “Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam”, “Beni derslere karşı soğutur” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde 4. sınıf öğrencilerinin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak pozitif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 16: Öğrencilerin 5. Sınıf Düzeylerine Göre Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	3,42	1,37
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
34. Ben bu uygulamadan sıkılıyorum. Özellikle okuma bölümleri sıkıcı. Daha eğlenceli olabileceğini düşünürüm.	2,82	1,61
4. Bilgisayarda soruları çözüyor olmak konsantremi bozar.	2,25	1,46
24. Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim.	2,21	1,49
6. Benim için çok zordur.	2,11	1,39
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 16' ya baktığımızda ise 5. sınıf öğrencilerinin en çok ve en az hangi maddeleri seçtikleri görülmektedir. Ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,75 \pm 1,43$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddeler yerine tamamına yakınının en çok seçilen madde “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” dür. En az seçilen maddelerden bazılarının, “Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam” ve “Beni derslere karşı soğutur” olduğu görülmektedir. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde 5. sınıf öğrencilerinin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak negatif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 17: Öğrencilerin Sınıf Düzeylerine Göre Tutumlarının Karşılaştırılması

Sınıf	N	$\bar{X}$	S_x	Kaynak	KT	DF	KO	F	p
3	268	3,08	,42	Gruplar içi	,484	2	,242	1,454	,234
4	224	3,07	,44	Gruplar arası	129,89	781	,166		
5	292	3,12	,37	Toplam	130,38	783			
Toplam	784	3,09	,41						

Tablo 17’de verilen varyans analizi sonuçları incelenirse, 3 ve 4. Sınıfların ortalamalarının yakın olduğu, 5. Sınıf öğrencilerinin ortalamasının ise diğerlerine göre bir miktar yüksek olduğu görülebilir. Ancak, sınıflara göre tutumların ortalamaları arasında farkın test edilmesi amacıyla gerçekleştirilen varyans analizi sonucu farkların anlamlı olmadığını göstermektedir. Benzer bir karşılaştırma, öğrencilerin bilgisayar tabanlı test uygulamasına katılma süreleri, başka bir deyişle bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasındaki deneyimlerine göre yapılmıştır.

Öğrencilerin bu uygulamaya katılma süreleri (deneyimleri) açısından tutumlarının karşılaştırılması ise aşağıda verilmiştir.

4.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada yanıtı aranan dördüncü soru “Öğrencilerin uygulamaya katılma sürelerine göre CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu sorunun yanıtlanması amacıyla tutum ölçeğine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış ve öğrencilerin en çok ve en az katılmış oldukları toplam 10 maddenin sonuçları aşağıda Tablo 18, 19 ve 20’de, karşılaştırmalara ilişkin varyans analizi sonuçları ise Tablo21’de verilmiştir.

Tablo 18: Öğrencilerin Uygulamaya Yeni Başlamalarına Göre Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
11. Beynimizi çalıştırır.	3,82	1,37
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	3,42	1,37
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.	3,35	1,45
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
1. Çıkan sorular bana saçma gelir.	2,21	1,40
6. Benim için çok zordur.	2,11	1,39
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 18 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,82 \pm 1,37$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok “Beynimizi çalıştırır” ve “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” maddeleri seçmişlerdir. Diğer yandan “Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam”, “Beni derslere karşı soğutur” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde uygulamaya yeni başlayan öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak pozitif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 19: Uygulamaya Bir Yıldan Beri Katılan Öğrencilerin Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	3,42	1,37
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.	3,35	1,45
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
1. Çıkan sorular bana saçma gelir.	2,21	1,40
28. Gereksiz bulurum.	2,21	1,45
6. Benim için çok zordur.	2,11	1,39
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 19 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,75 \pm 1,43$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” maddesini seçmişlerdir. Diğer yandan “Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam”, “Beni derslere karşı soğutur” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde uygulamaya 1 yıldır katılan öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak pozitif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 20: Uygulamaya İki Yıldan Beri Katılan Öğrencilerin Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	3,98	1,42
6. Benim için çok zordur.	3,88	1,39
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
4. Bilgisayarda soruları çözüyor olmak konsantremi bozar.	3,74	1,46
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.	3,35	1,45
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	2,57	1,37
28. Gereksiz bulurum.	2,21	1,45
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 20 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,98 \pm 1,42$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok “Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam” ve “Benim için çok zordur” maddelerini seçmişlerdir. Diğer yandan “Gereksiz bulurum”, “Beni derslere karşı soğutur” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde uygulamaya 2 ve daha fazla yıldır katılan öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak pozitif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 21: Öğrencilerin Uygulamaya Katılma Sürelerine Göre Tutumlarının Karşılaştırılması

Süre	N	$\bar{X}$	S_x	Kaynak	KT	DF	KO	F	p
Yeni	161	3,14	0,39	Gruplar içi	0,413	2	0,206	1,24	0,290
1 yıl	154	3,07	0,35	Gruplar arası	129,97	781	0,166		
1>	469	3,08	0,43	Toplam	130,38	783			
Toplam	784	3,09	0,41						

Yapılan varyans analizi sonucu, her ne kadar uygulamaya yeni başlayanların tutumlarının diğerlerinden bir miktar daha yüksek olduğu görünse de, bu farklılıklar anlamlı bulunmamıştır. Başka bir deyişle öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme konusundaki deneyimlerinin tutumları açısından bir fark yaratmadığı söylenebilir.

Öğrencilerin okul türlerine göre tutumlarının karşılaştırılması ise aşağıda verilmiştir.

4.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmada yanıtı aranan beşinci soru “Öğrencilerin okul türlerine göre CİTO-ÖİS uygulamasına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu sorunun yanıtlanması amacıyla tutum ölçeğine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış ve öğrencilerin en çok ve en az katılmış oldukları toplam 10 maddenin sonuçları aşağıda Tablo 22 ve 23’te, karşılaştırmalara ilişkin t istatistiği sonuçları ise Tablo 24’te verilmiştir.

Tablo 22: Öğrencilerin Özel Okul Türlerine Göre Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.	3,42	1,37
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.	3,35	1,45
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
4. Bilgisayarda soruları çözüyor olmak konsantremi bozar.	2,25	1,46
24. Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim.	2,21	1,49
6. Benim için çok zordur.	2,11	1,39
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.	2,01	1,42
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 22 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,75 \pm 1,43$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” ve “Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim” maddeleri seçmişlerdir. Diğer yandan “Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam”, “Beni derslere karşı soğutur” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde Özel Okul öğrencilerinin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak pozitif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 23: Öğrencilerin Devlet Okulu Türlerine Göre Ölçek Madde Ortalamaları ve Standart Sapmalarının Dağılımı

Maddeler	$\bar{X}$	Sx
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.	3,75	1,43
30. Uygulanmasını istemiyorum.	3,56	1,54
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.	3,35	1,45
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.	3,28	1,41
34. Ben bu uygulamadan sıkılıyorum. Özellikle okuma bölümleri sıkıcı. Daha eğlenceli olabileceğini düşünürüm.	2,82	1,61
7. Benim için yararlı bir uygulama olduğunu düşünürüm.	2,22	1,39
24. Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim.	2,21	1,49
1. Çıkan sorular bana saçma gelir.	2,21	1,40
28. Gereksiz bulurum.	2,21	1,45
14. Beni derslere karşı soğutur.	2,00	1,35

Tablo 23 incelendiğinde, ölçeğin maddelerine verilen yanıtların ortalama ve standart sapmalarının $3,75 \pm 1,43$; $2,00 \pm 1,35$ arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenciler bilgisayar tabanlı yapılan ölçme ve değerlendirmelerin olumlu yönlerini yansıtan maddelerden en çok “Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm” ve “Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri bilemediğimi öğrenirim” maddelerini seçmişlerdir. Diğer yandan “Gereksiz bulurum”, “Beni derslere karşı soğutur” şeklindeki olumsuz maddelere ise daha az katılmışlardır. Madde ortalama ve standart sapmalarının dağılımları incelendiğinde Özel Okul öğrencilerinin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasını genel olarak pozitif algıladıkları söylenebilir.

Tablo 24: Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Tutumlarının Karşılaştırılması

	Grup	N	$\bar{X}$	S_x	df	t	p
Okul	Özel	631	3,07	,41	782	-2,70	.007**
	Devlet	153	3,18	,39			

**P<.01

Tablo 24'e bakıldığında devlet okuluna devam eden öğrenciler ile özel okullara devam eden öğrencilerin tutumları arasındaki fark devlet okulu öğrencileri lehine anlamlı bulunmuştur. Bu araştırmanın sonucu, devlet okuluna devam eden öğrencilerin özel okula devam eden öğrencilerden daha yüksek tutum sergilediklerini göstermektedir.

BÖLÜM 5

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bilgisayar teknolojilerindeki hızlı gelişme birçok alanda olduğu gibi eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında da bir takım yeniliklere yol açmıştır. Söz konusu yenilikler, hem test ve ölçek geliştirme hem de test ve ölçek uygulama olanaklarını artırmıştır. Bilgisayar ve bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında bilgisayarlaştırılmış test (computerised test), bireyselleştirilmiş test (adaptive test), bilgisayar tabanlı değerlendirme (computer-based assessment) veya web tabanlı değerlendirme (web-based assessment) adı verilen uygulamalara yol açmıştır.

Konu son 30 yılda giderek önem kazanmaya başlamasına karşılık uygulamanın Türkiye’de yeni olduğu söylenebilir. Türkiye’de en kapsamlı bilgisayar veya web tabanlı değerlendirme uygulamalarından birisi CITO-ÖİS uygulamasıdır. Eldeki çalışmanın amacı, konunun Türk öğrenciler arasında nasıl algılandığını belirlemektir. Bu amaçla CITO-ÖİS uygulamasına dahil olan öğrencilerin bilgisayar tabanlı ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarını saptayıp, bazı değişkenlere göre karşılaştırmalı olarak incelenmesi yoluna gidilmiştir.

Yapılan betimleme ve karşılaştırmaların sonuçlarına göre, genellikle öğrencilerin BTA uygulamalarına karşı olumlu ($X=3.09\pm.41$) tutum sergiledikleri söylenebilir. Bu sonuç alanyazında ulaşılan sonuçlarla paralellik göstermektedir (Terzis and Economides, 2011). Öte yandan öğrencilerin cinsiyet ve devam ettikleri okul türlerine göre tutumları karşılaştırıldığında, erkek ($X=3.12\pm.42$) ve kız ($X=3.06\pm.39$) öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durumu bilgisayar tabanlı değerlendirme uygulamalarını kız ve erkek öğrencilerin benzer düzeyde değerlendirdikleri şeklinde yorumlamak olanaklıdır. Uluslararası alan yazında konuyla ilgili çalışmalar daha çok geleneksel kâğıt-kalem sınavlarıyla BTA

uygulamalarını karşılaştırmaya dönük olsa da, özellikle Bernard (1997) ve Terzis ve Economides (2011) gibi yazarların da belirttiği gibi bu bulgu BTA'ya karşı algıların karşılaştırıldığı araştırmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Rousen ve Maguire' in (1990) yaptıkları araştırmaya göre bilgisayara yönelik tutumlarda kız ve erkek cinsiyet farklılıkları az da olsa bulunmaktadır. Kanada ve Brusca, 1993' e göre de teknolojik cinsiyet farkı bulunmaktadır. Kay, 1992 ve Rosen ve Maguire, 1990' ın araştırmalarına göre tutumlara cinsiyet farklılıkları karışmış durumdadır (Chang, Tseng, Lou, 2012).

Bu araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç, devlet okulu ile özel okul öğrencileri arasındaki tutum farkının devlet okulları lehine anlamlı ve yüksek bulunmuş olmasıdır. Alan yazında bu durumu ele alan çalışmaya rastlanamamış olsa da, konuyu bilgisayara erişilebilirlik olanaklarıyla açıklamak mümkün olabilir. Her ne kadar, bilgisayara erişim olanaklarının öğrencilerin bilgisayar yeterliklerini ve BTA başarılarını artırıyor olsa da (Goldenburg ve Pedulla, 2002; Pomplun ve Custer, 2005, Pomplun, Ritchie ve Custer, 2006, Bennett, Braswell, Oranje, Sandene, Kaplan ve Yan, 2008), olanakların sınırlı olduğu ortamlardan gelen öğrencilerin bu tür bir uygulamaya daha olumlu yaklaşımlarına neden olmuş olabilir. Benzer biçimde Terzis ve Economides (2011)'de BTA uygulamalarına karşı tutumların diğer faktörlerin yanı sıra özellikle sosyal çevreden de etkilenebileceğini savunmuşlardır.

Diğer yandan, öğrencilerin BTA'ya yönelik tutumlarını sınıf düzeylerine ve uygulamaya katılım sürelerine göre karşılaştırmak amacıyla yapılan varyans analizi sonucu anlamlı bulunmamıştır. Ancak, tutumların ortalamaları sınıf düzeylerine göre incelendiğinde 5. sınıf öğrencilerinin, uygulamaya katılma sürelerine göre incelendiğinde ise uygulamaya yeni başlayanların ortalamalarında az da olsa bir yükselme olduğu görülebilir. Üst sınıflarla ilgili durumu BTA'yla ilgili deneyime (Goldenburg ve Pedulla, 2002; Pomplun ve Custer, 2005, Pomplun, Ritchie ve Custer, 2006, Bennett, Braswell, Oranje, Sandene, Kaplan ve Yan, 2008); yeni başlayanların durumunu ise alışılmış olandan farklı bir uygulamaya geçilmesinin getirdiği heyecana bağlamak mümkün olabilir. Yine de, konunun daha kapsamlı biçimde sonraki araştırmacılar tarafından çalışılmasında yarar olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, bu çalışma Türkiye’ de bazı değişkenler açısından ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar veya web tabanlı ölçme ve değerlendirme uygulamasına dönük tutumlarını incelemiştir. Bu konu sadece tutumların incelenmesiyle yetinilecek kadar sınırlı değildir. Tersine, özellikle yapılacak yeni araştırmalarda, uygulamanın öğrenci başarıları, öğrenme ve değerlendirme alışkanlıkları üzerindeki etkilerinin ve daha da önemlisi, test geliştirme ve uygulama olanaklarının çalışılmasında yarar olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

Akpınar Y., Bal V., Şimşek H. (2002). E-portfolyolarla öğrenme ortamı geliştirme ve destekleme platformu. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – Tojet* October 2005 ISSN: 1303-6521 volume 4 Issue 4 Copyright *The Turkish Online Journal of Educational Technology*: 125
akpinar@boun.edu.tr.

Aktaş Arnas Y. (2002). 3-18 yaş grubu çocuk ve gençlerin interaktif iletişim araçlarını kullanma alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET* October 2005 ISSN: 1303-6521 volume 4 Issue 4 Copyright . *The Turkish Online Journal of Educational Technology*: 59.

Akdemir O., Oguz A. (2008). Computer-based testing: An alternative for the assessment of Turkish undergraduate students. Available online at www.sciencedirect.com. *Computers & Education* 51 (2008) 1198–1204.

Anderson L.W. “Tutumların ölçülmesi” Çev. N. Çıkrıkçı Ankara Üniversitesi Dergiler Veritabanı Cilt:24 Sayı:1, DOI: 10.1501/
dergiler.ankara.edu.tr/detail.php?id=40&sayi_id=506 Erişim tarihi 05.01.2012.

Atılım Üniversitesi, 16 - 17 Nisan (2009). “Türkiye’nin 2023 Vizyonunda Üniversiteye Giriş Sistemi: Sorunlar, Öneriler ve Çözümler Kongresi”, Ankara.

Baykara, K. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sosyo-kültürel Özellikleri ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları Üzerine Bir Çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 2, Aralık 2008, s. 151-168.

Bacsich P. at all. A New Cost Analysis Model for Networked Learning . Paper presented at the European Distance Education Network (Eden) conference; held

between 16th - 17th March 2000, in Prague, Czech Republic.
<http://www.shu.ac.uk/cnl/>.

Baggot G., Rayne R. Evaluation of online assessment: The role of feedback in learner-centered e-learning <http://hdl.handle.net/2134/1938> . Digital Object Identifier: 10.1109/HICSS.2004.1265051 Erişim tarihi 13.01.2012.

Bennett, R.E., Braswell, J., Oranje, A., Sandene, B., Kaplan, B., Yan, F. (2008). Does it matter if I take my mathematics test on computer? A second empirical study of mode effects in NAEP. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 6(9). Retrieved from <http://www.jtla.org>.

Berberoğlu, G. (2011). Cito Türkiye ğrenci İzleme Sistemi [Turkey Student Monitoring System]. <http://www.cito.com.tr>. 03.03.2011.

Berberoğlu, G. (2008). *Cito Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, Sayıları: 1-2.

Berberoğlu, G. (2009). *Cito Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, Sayıları: 3-4-5-6.

Berberoğlu, G. (2010). *Cito Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, Sayıları:7-8-9-10.

Berberoğlu, G. (2011). *Cito Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, Sayıları: 11-12-13-14.

Bir bilgisayar tabanlı değerlendirme Hıv hastaları için antiretroviral tedavi rejimi yanlış anlamalara ve uyumsuzluk tespiti Aıds Bakımı: Psikolojik ve Aıds / Hıv 'Sosyo-medikal Yönleri. Cilt 14, Sayı 1, 2002, Sayfa 3-15.

Bugbee, A. C. (1996). The equivalence of paper-and-pencil and computer-based testing. *Journal of Research on Computing in Education*, 28(3), 282-299.

Chaney, E. Gilman, D. A. (2005) 'Filling in the Blanks', Computers in the Schools, 22: 1, 157 — 168. Volume 22, Issue 1-2, Filling in the Blanks
DOI:10.1300/J025v22n01_14 Erişim Tarihi: 02.10.2011.

Chang C., Tseng K. ve Lou S. (2012). A comparative analysis of the consistency and difference among teacher-assessment, student self-assessment and peer-assessment in a Web-based portfolio assessment environment for high school students. *Computers & Education* 58 (2012) 303–320.

Cheung, C. M. K., Lee, M. K. O., & Chen, Z. (2002). Using the Internet as a learning medium: An exploration of gender difference in the adoption of FaBWeb. *In Proceedings of the 35th Hawaii international conference on system sciences* (Held at Hawaii on 7–10 January 2002).

Choi, S.W. ve Tinkler, T. (2002, April). Evaluating comparability of paper-and-pencil and computer-based assessment in a K-12 setting. Paper resented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, New Orleans, La.

Clariana R. ve Wallace P. (2002). Paper-based versus computer-based assessment: key factors associated with the test mode effect. *British Journal of Educational Technology*, 33 (5), 593-602.

Deniz, L. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan sınıf ve alan öğretmenlerinin bilgisayar tutumları. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology*. Sayı 4. Cilt 4 sf.9.

Doğan, A.A., Baş, M. (2003). Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğrencilerinin Kaygı Düzey Durumları ile Başarıları Arasındaki İlişkileri. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt:5, Sayı: 3, 2003, s.1.

Durmuş S., Karakırık E. (Ekim 2005). Yapısal İletişim İçin Bilgisayar Değerlendirme Aracı Grid. *Eğitim Teknolojileri Online Türkçe Dergisi - TOJET* ISSN: 1303-6521 hacmi 4 Sayı 4 Madde 13. ERİŞİM TARİHİ: 13.10.2011.

Fen Bilimleri, PISA, Programme for International Student Assessment, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (<http://earged.meb.gov.tr/pisa/dil/tr/pisanedir.html>). <http://www.bilimsenligi.com/pisa-nedir.html> Erişim Tarihi: 12.11.2011.

Gallagher, A., Bridgeman, B. ve Cahalan, C. (2000). The effect of computer-based tests on racial/ethnic, gender, and language groups (GRE Board Professional Report No. 96–21P). *Princeton, NJ: Education Testing Service*.

Goldberg, A. ve Pedulla, J.J. (2002). Performance differences according to test mode and computer familiarity on a practice GRE. *Educational and Psychological Measurement*, 62(6), 1053-1067.

Gvozdenko, E. ve Chambers, D. (2007). Beyond test accuracy: Benefits of measuring response time in computerised testing. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(4), 542–558.

İnceelli A., Candemir Ö., Demiray U. Elektronik Akademik Uzaktan Eğitim Dergisi: Tojde İçerik Analizine Dayalı Bir Değerlendirme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – Tojet* . October 2005 ISSN: 1303-6521 volume 4 Issue 4 Article 14.

Joosten-ten Brinke, D., van Bruggen, J., Hermans, H., Burgers, J., Giesbers, B., Koper, R., et al. (2007). Modeling assessment for re-use of traditional and new types of assessment. *Computers in Human Behavior*, 23(6), 2721–2741.

Kaklauskas, A., Zavadskas, E. K., Pruskus, V., Vlasenko, A., Seniut, M., Kaklauskas, G., et al. (2010). Biometric and intelligent self-assessment of student progress system. *Computers & Education*, 55(2), 821–833.

Kesici, S., Sahin, I., & Akturk, A. O. (2009). Analysis of cognitive learning strategies and computer attitudes, according to college students' gender and locus of control. *Computers in Human Behavior*, 25, 529–534.

Kim, D.-H. ve Huynh, H. (2007). Comparability of computer and paper-and-pencil versions of Algebra and Biology assessments. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 6(4). Available from <http://www.jtla.org>.

Kingston N. M. (2009). Comparability of computer- and paper-administered multiple-choice tests for K-12 populations: A synthesis. *Applied Measurement in Education*, 22(1), 22-37.

Klej F., Egen T., Timmers C. ve Veldkamp B. (2012). Effects of feedback in a computer-based assessment for learning. *Computers & Education* 58 / 263–272.

Krause S. D. (2012). Current Trends and Future Directions in Computer-Based Testing.pdf. DOI:10.1207/s15434311laq0202_4 pages 165-168
http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15434311laq0202_4 Erişim tarihi 01.01.2012.

Leeson H. V. (2006). The mode effect: A literature review of human and Page 5 technological issues in computerized testing. *International Journal of Testing*, 6 (1), 1-24.

- Loewenberger P., Bull J. Cost-effectiveness analysis of computer-based Assessment.
http://repository.alt.ac.uk/404/1/ALT_J_Vol11_No2_2003_Cost_effectiveness_analysis_of.pdf. Erişim tarihi 01.01.2012.
- Lunz, M. E., & Bergstrom, B. A. (1994). An empirical study of computerized adaptive test administration conditions. *Journal of Educational Measurement*, 31(3), 251-263.
- Maddux C., Johnson D., Willis J. (2001). Educational computing (3° ed). Date de parution : 08-2001 Langue : Anglais 351p. Paperback.
- Mazzeo, J. ve Harvey, A. L. (1988). The equivalence of scores from automated and conventional educational and psychological tests: A review of the literature (College Board Rep. No. 88-8, ETS RR No. 88-21). Princeton, NJ: *Educational Testing Service*.
- McDonald A. S. ve Angus S. (2002). The impact of individual differences on the equivalence of computer-based and paper-and-pencil educational assessments. *Computers and Education* 39 (2002) 299–312.
- McKee, L. M. ve Levinson, E. M. (1990). A review of the computerized version of the Self-Directed Search. *Career Development Quarterly*, 38(4), 325-333.
- Mead, A. D. ve Drasgow, F. (1993). Equivalence of computerized and paper-and-pencil cognitive ability tests: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 114, 449-458.
- Neuman, G., & Baydoun, R. (1998). Computerization of paper-and-pencil tests: When are they equivalent? *Applied Psychological Measurement*, 22, 71-83.

Noyes JM, Garland KJ. (2008). Computer- vs. paper-based tasks. Are they equivalent.pdf *Ergonomics*. 2008 Sep;51(9):1352-75.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18802819> Erişim tarihi 15.01.2012.

Odabaşı F., oklar A. N., Kıyıcı M., Akdoğan E. P. İlköğretim birinci kademedede web üzerinden ders işlenebilirliği elektronik akademik uzaktan eğitim dergisi: tojde içerik analizine dayalı bir değerlendirme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – Tojet*, volume 4 Issue 4 Article 14.

Özcan, K. -Turan, G. (2001). Bilgisayar Destekli Sınav Sistemi Tasarımı ve Uygulaması, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Gölhisar Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Gölhisar-Burdur 2011.

ab.org.tr/ab11/sunum/105.pdf Erişim tarihi 04.01.2012.

Paek, P. (2005). Recent trends in comparability studies (PEM Research Report 05-05). Erişim:

http://www.pearsonedmeasurement.com/downloads/research/RR_05_05.pdf

Parshall, C. G., Spray, J. A., Kalohn, J. C. ve Davey, T. (2002). Practical considerations in computer-based testing. New York: Springer.

Pomplun, M., Frey, S. ve Becker, D.F. (2002). The score equivalence of paper and computerized versions of a speeded test of reading comprehension. *Educational and Psychological Measurement*, 62(2), 337-354.

Pomplun, M. ve Custer, M. (2005). The score comparability of computerized and paper-and-pencil formats for K-3 reading tests. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 153-166.

Pomplun M., Ritchie, T. ve Custer M. (2006). Factors in paper-and-pencil and computer reading score differences at the primary grades. *Educational Assessment*, 11(2), 127-143.

Russo, A. (2002). Mixing Technology and Testing, Computer-Based Testing, The School Administrator. Erişim: <http://www.aasa.org/SchoolAdministratorArticle.aspx?id=10354>, 19.05.2012.

Salmon, D. ve Jones, M. (2004). Higher education staff experiences of using web-based learning technologies. *Educational Technology and Society*, 7 (1), 107-114.

Sambella K., McDowella L. (1998). The Construction of the Hidden Curriculum: messages and meanings in the assessment of student learning, *Assessment and Evaluation in Higher Education* Cilt 23, Sayı 4.

Scouller K. The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay. *Higher Education* Volume 35, Number 4, 453-472, DOI: 10.1023/A:1003196224280. <http://www.springerlink.com/content/k2h863716mt74152/> Erişim tarihi 4.01.2012.

Shudong Wang, Hong Jiao, Michael J. Young, Thomas Brooks, John Olson, 2008. Comparability of Computer-Based and Paper-and-Pencil Testing in K–12 Reading Assessments: A Meta-Analysis of Testing Mode Effects. *Educational and Psychological Measurement*, 68 (1); 5-24).

Sluijsmans D. M. A., Brand-Gruwel S. (2002) Peer Assessment Training in Teacher Education: Effects on performance and perceptions. *Assessment ve Evaluation in Higher Education*. Volume 27, Issue 5

Smith B., Caputi P. (2005). Cognitive interference model of computer anxiety: Implications for computer-based assessment. *Computers in Human Behavior* 23 (2007) 1481-1498. Department of Psychology, University of Wollongong, Wollongong. NSW 2500, Avustralya. Available online 22 August 2005.

Şahin H., Günay, T., Batı H. (2006). İzmir İli Bornova İlçesi Lise Son Sınıf Öğrencilerinde Üniversiteye Giriş Sınavı Kaygısı. *STED Yayın Kurulu*, 15 (6), s. 108.

Terzis, V. ve Economides A. A. (2011). The acceptance and use of computer based assessment. *Computers & Education* 56 (2011) 1032–1044
Contents lists available at ScienceDirect *Computers and Education journal*
homepage: www.elsevier.com/locate/compedu.

Thelwall, M. (2000). Computer-based assessment: A versatile educational tool. *Computers and Education*, 34(1), 37–49.

Timmers, C. Ve Veldkamp B. (2011). Attention paid to feedback provided by a computer-based assessment for learning on information literacy. *Computers & Education* 56 (2011) 923–930. Contents lists available at ScienceDirect

Computers and Education journal homepage:

www.elsevier.com/locate/compedu. 0360-1315/\$ – see front matter _ 2010

Elsevier Ltd. All rights reserved. Doi:10.1016/j.compedu.2010.11.007.

Trotter, A. (2001). Testing firms see future market in online assessment, *Education Week on the Web* 20(4) 6.

Tseng, H., Macleod, H. A., & Wright, P. (1997). Computer anxiety and measurement of mood change. *Computers in Human Behavior*, 13(3), 305–316.

Uzunboyulu H., Özdamlı F. (2008). Öğretmen adaylarının teknoloji destekli işbirlikli öğrenme ortamına yönelik tutumları. *Cjes Vol 3, No 1: Cypriot Journal Of Educational Sciences*.

Vispoel, W. P. (2000). Reviewing and changing answers on computerized fixed-item vocabulary tests. *Educational and Psychological Measurement*, 60, 371–384.

Wang, S., Jiao, H., Young, M. J., Brooks, T. E. ve Olson, J. (2007). A meta-analysis of testing mode effects in Grade K–12 mathematics tests. *Educational and Psychological Measurement*, 67, 219-238.

Wang, S., Jiao, H., Young, M. J., Brooks, T. E. ve Olson, J. (2008). Comparability of computer-based and paper-and-pencil testing in K-12 assessment: A meta-analysis of testing mode effects. *Educational and Psychological Measurement*, 68, 5-24.

Yuen, H. K. ve Ma, W. K. (2002). Gender differences in teacher computer acceptance. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(3), 365–382.

www.tt-net vitamin/nedir/vitamin_içerik.asp.

<http://www.shearonforschools.com/TV AAS.html>.

<http://www.cito.com/>.

<http://notoku.com/betimsel-yontemler/>

EKLER

EK1

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR ORTAMINDA YAPILAN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UYGULAMASINA YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ ANKET FORMU

Sevgili öğrenciler, aşağıda yer alan soruları sahip olduğunuz bilgi ve görüşleriniz doğrultusunda cevaplayınız. Vereceğiniz cevaplardan herhangi bir not almayacaksınız. İsim yazma zorunluluğu yoktur. Sorulara samimi cevaplar vereceğiniz için teşekkür ederim.

Çiçek UZUNKAVAK

ÖĞRENCİLERİN TANITICI ÖZELLİKLERİ

1.Öğrencinin Sınıfı

1- 3.sınıf ()

2- 4.sınıf ()

3- 5.sınıf ()

2. Öğrencinin Cinsiyeti

1-Kız ()

2- Erkek ()

3.Öğrencinin evinde bilgisayar olma durumu

1-Var ()

2-Yok ()

4.Öğrencinin boş zamanlarını değerlendirme durumu

1- Kitap okuyor ()

2- Bilgisayar kullanıyor (oyun, video, müzik, araştırma vb.) ()

3- Oyun oynuyor ()

4- Diğer faaliyetler (.....) ()

CITO ÖİS TUTUM ÖLÇEĞİ

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Bilgisayar üzerinde yapılan Cito ÖİS sınav uygulaması ile ilgili düşünceleriniz					
1. Çıkan sorular bana saçma gelir.					
2. Sonuçları öğrenme düzeyimi görmemi sağlar.					
3. Öğrenme düzeyimi ailemin görmesini sağlar.					
4. Bilgisayarda soruları çözüyor olmak konsantremi bozar.					
5. Yazılı sınavlara göre bu uygulama bana kolay gelir.					
6. Benim için çok zordur.					
7. Benim için yararlı bir uygulama olduğunu düşünürüm.					
8. Bilgi düzeyimi ölçtüğüne inanırım.					
9. Derslere karşı dikkatimi artırır.					
10. Bana hiçbir yararı olduğunu düşünmem.					
11. Beynimizi çalıştırır.					
12. Beni geliştirir.					
13. Kâğıtta yapılan sınavlar doğruları daha iyi açıklar.					
14. Beni derslere karşı soğutur.					
15. Beni kâğıtla yapılan sınavlara hazırlar.					
16. Kulaklıkla birlikte yapmak bana çok eğlenceli gelir.					
17. Sıradaki soruyu merak etmek hoşuma gider.					
18. Sayesinde öğretmenlerim ve ailem de benimle birlikte eksiklerimi öğrenir.					
19. Bana oyun gibi geldiği için ciddiye alarak yapmam.					
20. Uygulama yapmak isteseler gönüllü olurum.					
21. Bana göre çok sıkıcıdır.					
22. Bu değerlendirmeye girmeyenlere girmelerini öneririm.					
23. Yerine başka bir uygulamayı tercih ederim.					
24. Bu değerlendirmeden sonra bana verilen karneden neleri bilip neleri					

bilemediğimi öğrenirim.					
25. Bazı soruları dinleyerek yapmakta güçlük çekerim.					
26. Hangi konularda eksiklerimin olduğunu öğrenirim.					
27. Soruların tamamını en başta görmemek beni heyecanlandırır.					
28. Gereksiz bulurum.					
29. Yazılı sınavların daha etkili olduğunu düşünürüm.					
30. Uygulanmasını istemiyorum.					
31. Biraz saçma ve sıkıcı olduğunu düşünürüm.					
32. Bu uygulama daha eğlenceli yapılırsa herkesin daha çok seveceğini düşünürüm.					
33. Bazı soruları hemen cevaplayamıyorum.					
34. Ben bu uygulamadan sıkılıyorum. Özellikle okuma bölümleri sıkıcı. Daha eğlenceli olabileceğini düşünürüm.					
35. Bence bu uygulama kaldırılmalı yazılı sınavların daha iyi olduğunu düşünürüm.					

EK2**CİTO ÖİS' YE TÜRKİYE'DE UYGULAYAN OKULLAR**

ÖZEL MÜZEYYEN ÇELEBİOĞLU İ.Ö.O.,
ÖZEL SEZİN İ.Ö.O.,
ÖZEL TAŞDELEN İ.Ö.O.,
ÖZEL TEKDEN İ.Ö.O.,
ÖZEL YÜCE İ.Ö.O.,
TOKAT NİKSAR DR. İSMET SAKARYA İ.Ö.O.,
YENİMAHALLE ANADOLU İ.Ö.O.,
ALTINDAĞ PEYAMİ SAFA İ.Ö.O.,
AVCILAR MEHMETÇİK İ.Ö.O.,
ÖZEL BİLGE İ.Ö.O.,
ÖZEL GÖLBAŞI MİNİKELLER İ.Ö.O.,
ÖZEL İLKİM İ.Ö.O.,
SİNCAN DR. YILDIZ YALÇINLAR İ.Ö.O.,
YENİMAHALLE İSTİKLAL İ.Ö.O.,
YENİMAHALLE TÜRK KONUT İ.Ö.O.,
KIRIKKALE ÖĞRETMEN MUHİTTİN ARDAHAN İ.Ö.O.,
ÖZEL BURSA SINAV İ.Ö.O.,
ÖZEL MUSTAFA KEMAL PAŞA SINAV İ.Ö.O.,
FMV ÖZEL NİŞANTAŞI IŞIK İ.Ö.O.,
ALARA KOLEJİ,
ANKARA YÜKSELEN KOLEJİ,
AYDIN ÖZEL BAŞAK İ.Ö.O.,
BÜYÜK ÇAMLICA KOLEJİ,
ÇANKAYA ERTUĞRUL GAZİ İ.Ö.O.,
İÇEL KOLEJİ,
İSTEK ÖZEL ACIBADEM İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL ANTALYA YEDİTEPE İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL ATANUR OĞUZ İ.Ö.O.,

İSTEK ÖZEL BARIŞ İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL BELDE İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL BİLGE KAĞAN İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL KAŞGARLI MAHMUT İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL ULUĞBEY İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL KEMAL ATATÜRK İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL ERENKÖY İ.Ö.O.,
İSTEK ÖZEL FATİH İ.Ö.O.,
İZMİR ÖZEL TÜRK KOLEJİ BÜYÜKÇİĞLİ İ.Ö.O.,
ÖZEL ANKARA HAYAT İ.Ö.O.,
ÖZEL ÇANKAYA HAYAT İ.Ö.O.,
ÖZEL NUR TANESİ ANAOKULU,
ÖZEL SAMANYOLU CAHİT ŞANAL İ.Ö.O.,
NESİBE AYDIN İ.Ö.O.,
ÖZEL BAŞARILI KOLEJİ,
İZMİR ÖZEL TÜRK KOLEJİ MERKEZ İ.Ö.O.,
İZMİR ÖZEL TÜRK KOLEJİ ALSANCAK ANAOKULU,
İZMİR ÖZEL TÜRK KOLEJİ BORNOVA ANAOKULU,
KARAPÜRÇEK ŞEHİT HÜSEYİN ZORLU İ.Ö.O.,
KOCAELİ ORTAKÖY İ.Ö.O.,
MİMAR SİNAN ÖZEL İ.Ö.O.,
ÖZEL OYA AKIN DİSNEY ÇOCUKEVİ,
NİTELİKLİ İLKELİ NESİLLER ANAOKULU(NİNO),
ÖZEL AŞİYAN KOLEJİ,
ÖZEL BEYKENT İ.Ö.O.,
ÖZEL BİLCE KEMER İ.Ö.O.,
ÖZEL ÇAĞDAŞ İ.Ö.O.,
ÖZEL ERENLER GÜNEŞ İ.Ö.O.,
ÖZEL İLKEM İ.Ö.O.,
ÖZEL KANUNİ İ.Ö.O.,
ÖZEL KARESİ İSTİKLAL İ.Ö.O.,

ÖZEL LALE BAHÇESİ İ.Ö.O.,
ÖZEL MELİKE PINAR İ.Ö.O