

T.C

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

**İLKÖĞRETİM
BİLGİSAYAR DERSLERİNDE
WEB TABANLI EĞİTİMİN
ÖĞRENCİ BAŞARI DÜZEYİNE
ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

AHMET KARAOĞLU

**Tez Danışmanı:
Doç Dr. ADEM KARAOĞLU**

İSTANBUL, 2008

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Tezin Adı: İLKÖĞRETİM BİLGİSAYAR DERSLERİNDE WEB TABANLI
EĞİTİMİN ÖĞRENCİ BAŞARI DÜZEYİNE ETKİSİ

Öğrencinin Adı Soyadı: Ahmet KARAOĞLU
Tez Savunma Tarihi: 06.06.2008

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Enstitümüz tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. Erol SEZER
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Yard. Doç.Dr. Orhan GÖKÇÖL
Program Koordinatörü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Doç. Dr., Adem KARAHOCA

Jüri Üyeleri

Prof. Dr., Nizamettin AYDIN

Yard. Doç. Dr., Yalçın ÇEKİÇ

İmzalar

Bu alışmayı Hopa'daki öğrencilerime ithaf ediyorum.

*Bu çalışmayı hazırlarken sıkıntı yaşadığım anlarda
bana yol gösterip yardımlarını esirgemeyen
Doç. Dr. Adem Karahoca'ya ve Öğr. Gör. Yavuz Erdoğan'a
teşekkür ederim.*

ÖZET

İLKÖĞRETİM BİLGİSAYAR DERSLERİNDE WEB TABANLI EĞİTİMİN ÖĞRENCİ BAŞARI DÜZEYİNE ETKİSİ

Ahmet KARAOĞLU

Bilgi Teknolojileri Yüksek Lisans Programı
Tez Danışmanı: Doç Dr. Adem KARAHOCA

(Mayıs, 2008)

Bu araştırmanın amacı, web tabanlı powerpoint eğitiminin, ilköğretim okulu öğrencilerinin başarı düzeyine etkisi olup olmadığını araştırmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için Powerpoint 2003 programı içerikli bir web tabanlı eğitim materyali geliştirilmiş ve 20 soruluk bir test hazırlanmıştır. Bu test 80 ilköğretim öğrencisi üzerinde ön-test olarak uygulanmış ardından eğitim verilmiştir. Bu grup araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Eğitim tamamlandıktan sonra ise son-test uygulanmıştır. Araştırmanın bir diğer amacı ise, üretilen eğitim materyalinin ISO-9241 standartlarına göre kalitesini araştırmaktır. Bu amaçla Xerox'un Kullanılabilirlik Anketi (öğrencilerin seviyesine uygun bir dille) uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, gerçekleştirilen eğitimin öğrencilerin başlangıçtaki bilgi seviyelerine göre başarı düzeyinde artış sağladığı saptanmıştır. Kullanılan öğretim materyalinin "kullanılabilirlik testi" sonuçlarına da tezde ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Web tabanlı eğitim, uzaktan eğitim, bilgisayar destekli eğitim, kullanılabilirlik

ABSTRACT

THE EFFECT OF WEB-BASED EDUCATION ON THE ACHIEVEMENT LEVEL OF COMPUTER COURSE AT PRIMARY LEVEL

Ahmet KARAOĞLU

INFORMATION TECHNOLOGIES MASTER'S PROGRAM

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Adem KARAHOCA

(May, 2008)

The aim of this research is to explore whether web-based power point education is suitable for primary school students. To accomplish this aim a web-based Powerpoint 2003 education material is developed and a questionnaire which consists of 20 questions is prepared. This questionnaire is applied to 80 primary school students as a preliminary test and after the test students are given education. These students formed the sample group of the research. A final test is applied after the education has been completed. Another aim of the research is to find out the quality level of the education material according to the standards of ISO – 9421. For this reason Xerox's Usability Questionnaire, which is modified according to student level, is applied. As a result of this research it is found that education increased students' achievement level compared to the beginning level. "The usability test" results of the education material are also discussed in detail in the thesis.

Keywords: Web based instruction, Computer based instruction, usability

İÇİNDEKİLER

TABLolar	VII
ŞEKİLLER	VIII
1. GİRİŞ	1
2. İLGİLİ LİTERATÜR	3
2.1 Web Tabanlı Eğitim	3
2.1.1 Web Tabanlı Eğitimin Avantajları	4
2.1.2 Web Tabanlı Eğitim ile İlgili Bazı Çalışmalar	5
2.2 Kullanılabilirlik Kavramı	6
3. VERİ ve YÖNTEM	9
3.1 Problem	9
3.2 Araştırmanın Amacı	9
3.2.1 Alt Problemler	10
3.2.2 Hipotezler	10
3.3 Sınırlılıklar	10
3.4 Araştırmanın Modeli	11
3.5 Öğretim Materyali	12
3.6 Çalışma Grubu	13
3.7 Veri Toplama Araçları	14
3.8 Verilerin Çözümlemesi	15
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	16
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	38
KAYNAKÇA	42
EKLER	

TABLULAR

Tablo 4.1 - Madde ortalama ve standart sapma değerleri.....	17
Tablo 4.2 - Madde Güvenirlik Analizleri	18
Tablo 4.3 - Cronbach Alfa içtutarlılık katsayısı.....	19
Tablo 4.4 - Bağımlı Grup T Testi Sonuçları.....	19
Tablo 4.5 - ğrenci ntest Bağarısının Cinsiyetlerine Göre Bağımsız Grup t-Testi ile Karşılaştırılması.....	20
Tablo 4.6 - ğrenci Sontest Bağarısının Cinsiyetlerine Göre Bağımsız Grup t-Testi ile Karşılaştırılması.....	21
Tablo 4.7 - Eğitim Materyalinin Verim Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri.....	23
Tablo 4.8 - Eğitim Materyalinin Estetik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri.....	25
Tablo 4.9 - Eğitim Materyalinin İçerik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri.....	27
Tablo 4.10 - Eğitim Materyalinin Doğruluk Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri.....	29
Tablo 4.11 - Eğitim Materyalinin Teknik Yeterlilik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İst.....	31
Tablo 4.12 - Eğitim Materyalinin Yardım Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri.....	33
Tablo 4.13 - Eğitim Materyalinin Tüm Boyutlara göre Kullanılabilirlik İstatistikleri.....	35

ŞEKİLLER

Şekil 3.1 - Öğretim Materyalinin Ana sayfa görüntüsü	12
Şekil 3.2 - Öğretim Materyalinin Eğitim İçeriğinden bir Görüntü	13
Şekil 4.1 - Eğitim Materyalinin Verim Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı	24
Şekil 4.2 - Eğitim Materyalinin Estetik Boyutuna Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı	26
Şekil 4.3 - Eğitim Materyalinin İçerik Boyutuna Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı	28
Şekil 4.4 - Eğitim Materyalinin Doğruluk Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı	30
Şekil 4.5 - Eğitim Materyalinin Teknik Yeterlilik Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı	32
Şekil 4.6 - Eğitim Materyalinin Yardım Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı	34
Şekil 4.7 - Eğitim Materyalinin Toplam Puan Dağılımı	36

1. GİRİŞ

20. asrın son çeyreğinde özellikle bilgisayar ve İnternet teknolojileri hızla gelişmiştir. 1990'lı yılların başından itibaren ise sosyal, ekonomik, politik ve kültürel sahada insan yaşamının vazgeçilmez parçası haline gelen web teknolojileri, eğitim alanında da etkin olarak kullanılmaya başlanmıştır (Erdoğan, 2005). Halen eğitim kurumları ve şirketler kendi Web Tabanlı Eğitim modelleri geliştirmektedirler. Çünkü hızla artan dünya nüfusunun eğitimi, iki yılda bir yarılanan teknolojinin takip edilmesi ancak web tabanlı eğitimin kullanılmasıyla mümkün görünmektedir(Horton, 2000).

Eğitimcilerin bir kısmı bilgi ve web teknolojilerini okullarda yaşanan eğitim sıkıntıları için çözüm olarak görmektedirler. Bir kısmı ise bu konuda bazı şüpheler taşımaktadır. Ancak yapılan çalışmalar web tabanlı eğitim modellerinde kullanılan etkileşimli sayfaların eğitimi verilen dersin işlenişini kolaylaştırdığını, dersin eğitim yönünden kalitesini artırdığını göstermektedir (Hall, 1997) .

Şüphesiz önem arzeden bir diğer konu web sitelerinin kullanılabilirliğidir. Web sitelerinde kullanılabilirlik tanımlarından biri, aranan veriye en kolay nasıl ulaşılır ve kullanılabilir, bilgilendirici mesaj ile yönlendirmeler web sitesinde nerelerde nasıl olmalıdır sorularının cevaplarıdır (Keevil, 1998).

Tanımlar

Eğitim : Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istenilen yönde değişme meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1972).

Öğrenme: Bireyin olgunlaşma düzeyine göre, çevresiyle etkileşimi sonucu davranışlarında oluşan kalıcı değişmelerdir (Büyükkaragöz & Çivi , 1996).

Öğretim: Öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gerekli araç ve gereçleri sağlama ve rehberlikte bulunma eylemidir (Oğuzkan, 1985) .

Eğitim yazılımı: Öğretilecek konuların bilgisayar programlama dillerinden yararlanarak öğretim amacıyla bilgisayara uyarlanması sonucu oluşturulan ders programıdır (Keser,1991).

Bilgisayar destekli öğretim: Öğrencilerin programlı öğrenme materyalleri ile bilgisayar kullanarak etkileşimde bulunduğu; diğer bir deyişle, bilgisayar programları aracılığıyla öğrenmeyi gerçekleştirdiği, öğrenmelerini izleyip kendi kendini değerlendirebildiği bir öğretim biçimidir (Senemoğlu, 1997).

Web tabanlı eğitim: Sanal şekilde tasarlanmış elektronik ortamda gerçekleştirilen eğitimidir (Karasar, 1999).

2. İLGİLİ LİTERATÜR

2.1 Web Tabanlı Eğitim

Her geçen gün bilgi teknolojilerine duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bu da bilgi teknolojilerini kullanabilen ve gelişmesine katkı sağlayabilen eğitim yöntemlerini karşımıza getirmektedir. Bu bağlamda uzaktan eğitim önemli bir eğitim yöntemidir. Uzaktan eğitimde yeni öğrenme ortamlarından birisi de web ortamıdır. 1990'lı yılların başından itibaren sosyal, ekonomik, politik ve kültürel sahada insan yaşamının vazgeçilmez parçası haline gelen web teknolojileri, eğitim alanında da etkin olarak kullanılmaya başlanmıştır (Erdoğan, 2005).

Web tabanlı eğitim, demokratik bir eğitim ortamı sunmaktadır. Bununla beraber web ortamı cinsiyet, kültür, dil farkı gözetmeyen bir eğitim ortamıdır (Kurubacak, 2000).

Web tabanlı eğitim, sanal şekilde yaratılmış elektronik ortamda gerçekleştirilen eğitimidir (Karasar, 1999). Geleneksel eğitim yöntemlerinde öğretmen ve öğrenci aynı zamanda aynı mekanda bulunmak durumundadır. Web tabanlı eğitim; kişilerin belirli zaman ve sınıf ortamı zorunluluğu olmaksızın bilgiye ulaşmasına imkan tanımaktadır. Ayrıca bilginin güncel kalmasını sağlayarak genel eğitim düzeyini de olumlu yönde etkilemektedir (Torkul, 2005). Bu nedenle web tabanlı eğitim veren kurumların sayısının hızla artmakta ve dünya çapında web tabanlı eğitim veren kurum sayısı hızla artış göstermektedir.

Web tabanlı eğitim sistemleri; web teknolojileri ve bilgisayar konferans sistemleri sayesinde zaman, mekan ve mesafeden bağımsız, öğrencilerin birlikte çalışmalarına olanak veren oluşumlardır (Vural, 2002). Web tabanlı eğitim ile insanlar okula gitmeden ve yollarda vakit harcamadan öğrenim görebilmektedir. Okullardan uzak yerlerde yaşayanlar, çeşitli sebeplerle mekanlarını terk etmeden öğrenme olanağına sahip olmaktadır.

Ülkemizde ilköğretim okullarındaki kalabalık sınıfların varlığı herkesce bilinmektedir. Kalabalık bir sınıfta konsantre problemi yaşayan öğrenciler olabilmektedir. Web tabanlı eğitim ortamında ise öğrenci kalabalık sınıfın olumsuz şartlarında uzaklaşacağı için motivasyonunu arttıracığı değerlendirilmektedir(Lynch & Sheard, 2003).

Ancak web tabanlı eğitim her öğrenci için mutlaka daha iyidir denemez. Zira, bazı öğrenciler öğretmenleri ile duygusal bir yakınlık kurmaktadır. Öğretmeninin yakınlığına ihtiyaç duyan bir öğrencinin web tabanlı eğitim sistemlerinde başarılı olması beklenemeyebilir.

Ülkemizde , öğretmen, okul ve araç-gereç yoksunluğu nedeniyle eğitim talebini karşılamada sıkıntılar yaşanabilmektedir. Buna karşılık web tabanlı eğitim, bilişim ve iletişim teknolojilerinin yardımıyla bu talebi karşılayabiliriz.

2.1.1 Web Tabanlı Eğitimin Avantajları

Web tabanlı öğretimin sağladığı yararları şu ana başlık altında toplamak mümkündür (Erdoğan, 2005);

- a) Sınıf ortamında öğretmen ve öğrenci arasında oluşabilecek iletişim problemlerini ortadan kaldırır.
- b) Kaynak ve materyal açısından zengin bir ortam sağlar.
- c) Öğrencinin dış dünya ile iletişim kurmasına yardımcı olur.
- d) Öğrencinin daha etkili öğrenmesine yönelik katkı sağlar.
- e) Zaman , mekan ve kurallardan bağımsız bir ortam sağlar.
- f) Bilginin düzenlenmesi, dağıtımı ve güncellenmesinde kolaylık sağlar.
- g) Ekonomik bir öğrenme ortamı sağlar.
- h) Sürekli eğitim olanağı sağlar.

2.1.2 Web Tabanlı Eğitim ile İlgili Çalışmalar

Paris , bir ortaöğretim okulunda yaptığı araştırmada öğrencilerin web tabanlı eğitime yönelik tutumlarını bir takım faktörlere göre incelemiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin cinsiyetleriyle web tabanlı eğitim hakkındaki bilişsel, duyuşsal ve devinişsel tutumları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Paris,2004).

In-Sook Lee tarafından Kore-Sejong Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada öğrencilerin web tabanlı eğitim ortamlarına yönelik algıları, bu tarz eğitim ortamlarındaki öğrenme stratejileri ve öğrenme stilleri araştırılmıştır. Sonuç olarak erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre web tabanlı eğitim ortamında, bilgi işleme sürecinde daha başarılı oldukları ve bu tür eğitim ortamlarına karşı daha olumlu tutum sergiledikleri saptanmıştır (Lee, 2000).

Ando ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin internet kullanımının öğrenme düzeylerine katkı sağladığı anlaşılmıştır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda günlük internet kullanımının öğrenme motivasyonunu, öğrenmeye karşı ilgiyi ve kendine güveni arttırdığını tespit etmişlerdir (Ando, 2004).

Chin ve Chang, farklı ülkelerden 160'a yakın kişilik örneklem grubunda yapmış oldukları araştırmada, web tabanlı kurs gören öğrencilerin %97'si web tabanlı eğitimin yararlı olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Yine aynı çalışmada öğrencilerin %63'ü web tabanlı eğitimin klâsik eğitimin yerini alamayacağını ifade etmişlerdir (Chang & Ching, 2002).

2.2 Kullanılabilirlik Kavramı

ISO 9241 standardının bir bölümü olan Kullanılabilirlik kılavuzuna göre; kullanılabilirlik, ürünün belirli kullanıcılar tarafından belirli hedefler doğrultusunda etkin biçimde, verimli ve belirli bir kullanım perspektifinde memnuniyet hissiyle kullanabilme seviyesi şeklinde tanımlanmaktadır.

Yazılımların kullanılabilirlik standardı olarak bilinen ISO - 9241'in 11nci Bölümü "Kullanılabilirliğin Ana Hatları"dır. Bu bölümde şunlar ifade edilir;

- Kullanım Genel Durumu {kullanıcılar, ekipman, çevre, amaçlar, görevler};
- Kullanılabilirlik Ölçütleri {etkinlik düzeyi, verimli çalışma, tatmin olma}; ve
- Tasarım sürecinde kullanılabilirliğin tanımlaması ve değerlendirilmesi. (Kurt&Aydın, 2002).

Kullanıcıların yazılım veya web sitesi hakkındaki görüşlerini almak için genellikle anket yöntemi kullanılır. Bu anketler sayesinde kullanıcının arayüz hakkındaki düşüncelerini öğrenebiliriz, ancak tasarımcının bakış açısıyla kullanım zorluklarını tesbit etmek için farklı yöntemler de kullanılmalıdır. Kullanılabilirlik açısından sorunsuz web siteleri tasarlanabilmesi için arayüz geliştiren firmalar tarafından oluşturulan standartlardan faydalanmak mümkündür. Örneğin Xerox firmasının belirlediği standartlar bugüne kadar birçok çalışmada kullanılmıştır (Acartürk, 2004).

Kullanılabilirlik alanında çalışan uzman kişiler tarafından hazırlanan Tasarım Kılavuzları kullanılabilir. Jakob Nielsen'in Ten Usability Heuristics'i önemli bir çalışmadır. Jakob Nielsen kullanılabilirlikle ilgili on temel özellik belirlemiştir (Nielsen, 2007);

1. Kolay ve anlaşılır iletişim öğeleri kullanma
2. Kullanıcının anlayacağı dili konuşma
3. Ezber düzeyini aza indirme
4. Tutarlılık
5. Geribildirim
6. Açıkça gösterilmiş çıkış ve işlem sonlandırma
7. Kısayolların önerilmesi
8. Uygun hata mesajlarının kullanılması
9. Hataların engellenmesi için önlem alma
10. Yardım sağlama ve ihtiyaç olduğunda belgeleme

Kullanılabilirlik testlerin en sık kullanılan yöntemlerden biri bilgisayar kullanıcısının hareketlerini izlemektir. Bu tür çalışmalar, bu amaç için hazırlanmış kullanılabilirlik laboratuvarlarında yapılmaktadır. Daha basit başka bir yöntem ise görevleri yerine getirirken kullanıcıdan "sesli düşünmesini" istemektir. Kullanılabilirlik testlerinde;

- a) Etkililik: Başarı yüzdesi
- b) Verimlilik: İşlerin tamamlanma süreleri
- c) Kullanıcı Memnuniyeti: Kullanıcı tepkileri ölçülür (Acartürk, 2004).

3. VERİ ve YÖNTEM

3.1 Problem

Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilköğretim okullarında, tüm sınıflarda Seçmeli Bilgisayar dersi okutulmaktadır. Ancak müfredata göre haftada bir saat bilgisayar dersi işlenmektedir. Dersin bir bölümü de yoklama gibi işlemlerle geçmekte ve 40 dakikalık ders süresi daha da azalmaktadır.

Bir diğer nokta ise sınıfların kalabalık oluşudur. Sınıf mevcutları illere göre farklılık arz etmekle beraber 40-50 civarında sınıf mevcudu olan okullar da bulunmaktadır. Sınıf mevcudu 40 olan bir okulda bilgisayar dersinde yaklaşık olarak 2-3 öğrenciye 1 bilgisayar düşmektedir.

Tüm bu noktalardan hareketle, alternatif bir öğretim stratejisi olarak web tabanlı bilgisayar derslerinin öğrencilerin öğrenme ve başarı düzeyine etkisinin olup olmadığı araştırmamızın problemini oluşturmaktadır.

3.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı web tabanlı bilgisayar eğitiminin, ilköğretim okulu öğrencilerinin başarı düzeyine etkisi olup olmadığını araştırmaktır.

Bir diğer amaç ise, tez çalışması için özel olarak hazırlanan www.bilgisayarogretmenim.net sitesindeki eğitim materyalinin, ISO-9241 Kullanılabilirlik standartlarına göre kalitesini araştırmaktır.

3.2.1 Alt Problemler

1. Web tabanlı bilgisayar eğitiminin öğrencilerin başarı düzeyine etkisi var mıdır?
2. Öğrencilerin cinsiyet farkına göre başarı düzeyinde fark var mıdır?
3. Hazırlanan materyal ISO-9241 Kullanılabilirlik kriterlerine göre ne kadar başarılıdır?
4. Son-test başarıları ön-test başarılarından yüksek midir?

3.2.2 Hipotezler

1. Microsoft Powerpoint 2003 konusunun anlatıldığı öğrencilerin ön-test ve son-test başarı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
2. Son-test başarı düzeyi ön-test başarı düzeyinden yüksek olacaktır.

3.3 Sınırlılıklar

1. Bu araştırmanın çalışma grubu Hopa Yavuz Selim İlköğretim Okulu 6 ve 7. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
2. Araştırma süresi 2006-2007 öğretim yılı ile sınırlıdır.

3.4 Araştırmanın Modeli

Yapılan bu çalışmada "ön test – son test" modeli uygulanmıştır. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin daha önceden Powerpoint dersi almamıştır. Ancak bazılarının evlerinde bilgisayar olduğu için, bilgi birikimleri farklı olabileceği için öntest yapılmıştır.

Ön testin ardından öğrenciler üç grup halinde eğitime alınmıştır. Gruplar sınıf ve şube ayırımına göre oluşturulmuştur. Öğrencilere çalışacakları eğitim materyali tanıtılmış ve internet aracılığı ile materyali nasıl kullanacakları anlatılmıştır. İnternet imkanı olmayan öğrencilere okulda haftanın belirli saatlerinde internet erişimi imkanı sağlanmıştır. Eğitim süreci iki hafta sürmüştür.

İki haftanın sonunda üç gruba da son-test uygulanmıştır. Son-testin ardından bilgisayarogretmenim.net sitesi ve ilgili Powerpoint materyali ile ilgili "Kullanılabilirlik Anketi" uygulanmıştır. Son-test uygulamasının ardından ön-test ve son-testteki öğrenci başarı durumu karşılaştırılmıştır.

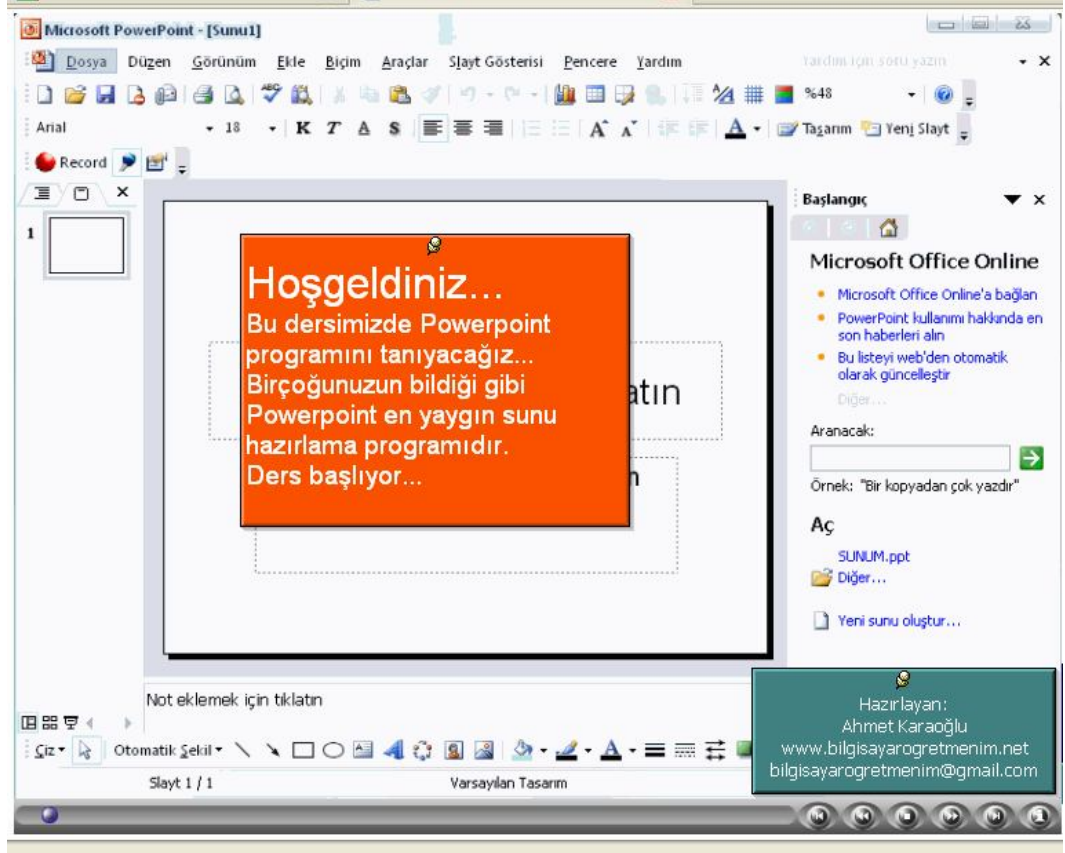
3.5 Öğretim Materyali

Bu çalışmada kullanılan Powerpoint eğitim materyali Ahmet Karaoğlu tarafından hazırlanmıştır. Materyal hazırlanırken “Microsoft Office 2003 Professional Edition” adlı kaynak kitaptan faydalanılmıştır. Ayrıca çeşitli internet sitelerindeki pratik bilgilerden de faydalanılmıştır. Materyal hazırlama sürecinde TurboDemo programı kullanılmıştır.

Aşağıda, öğretim materyalinden ekran görüntüleri yer almaktadır.



Şekil 3.1: Öğretim Materyalinin Ana sayfa görüntüsü



Şekil 3.2: Öğretim Materyalinin Eğitim İçeriğinden bir Görüntü

3.6 Çalışma Grubu

Araştırma grubu Yavuz Selim İlköğretim Okulu 6. ve 7. sınıf öğrencileridir.

Araştırmaya, 6. sınıftan 22 erkek , 11 kız öğrenci, 7.sınıftan 24 erkek , 26 kız öğrenci olmak üzere toplam 83 öğrenci katılmıştır.

3.7 Veri Toplama Araçları

Uygulama öncesi öğrencilerin bilgi seviyelerini ölçmek için Ön-test uygulanmıştır. Ardından öğrencilere çalışma hakkında bilgi verip, hazırlanan materyal tanıtılmıştır. Ardından öğrencilere Bilgisayar laboratuvarını kullanmak için imkan sağlanmıştır. İsteyen öğrenciler okulda isteyenler de hem okulda hem evlerinde iki haftalık sürede eğitimi tamamlamışlardır.

İki haftalık eğitim sonunda Son-test uygulanmıştır. Ardından da öğrencilere eğitim materyali ile ilgili Kullanılabilirlik Anketi uygulanmıştır

Ön test – Son test(Ek-1): 20 sorudan oluşan test Tez danışmanı Doç.Dr. Adem Karahoca'nın kontrolü ve tavsiyeleri ve onayı dahilinde hazırlanmıştır. Sorular öğrencilerin okuma – anlama seviyelerine uygunluğu bakımından MEB Türkçe Öğretmeni Cafer ÖZTÜRK'ün kontrolünden geçmiştir.

Kullanılabilirlik Anketi (Ek-2): Anket, Doç.Dr. Tez danışmanı Adem Karahoca'nın düzeltmeleri ve onayı dahilinde “Xerox Kullanılabilirlik testinin türkçe versiyonu” tez çalışmasına göre uyarlanmıştır. Anketteki sorular öğrenciler okuma – anlama seviyelerine uygunluğu bakımından MEB Türkçe Öğretmeni Cafer ÖZTÜRK'ün kontrolünden geçmiştir.

3.8 Verilerin Çözümlemesi

Tek öğrenci grubuyla çalışıldığı için öntest - son test sonuçlarına göre **bağımlı (ilişkili) grup T testi** uygulanmıştır. Ardından da kız -erkek öğrenciler arasındaki farktan hareketle **Covariance** analizi yapılmıştır.

Kullanılabilirlik Anketi;

- Öğrenilebilirlik ve Verim,
- Estetik ve Navigasyon,
- İçerik ve Fonksiyonellik,
- Doğruluk ve Tutarlılık,
- Teknik Yeterlilik,
- Yardım, Hata Giderimi, Dokümantasyon açısından değerlendirilmiş sonuçlar Bulgular bölümünde sunulmuştur.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu başlık altında araştırmamızda uygulama öncesi verilerin ve uygulama sonrası verilerin analizleri incelenmiştir.

4.1 Ön-test ve Son-test Sonuçlarına Göre Araştırma Bulguları

Öncelikle testin güvenilirlik-madde analizi yapılmıştır. Madde analizinde son-test sonuçları dikkate alınmıştır. Buna göre SonTest Madde Güvenirlik Analizleri sonucunda Cronbach Alfa içtutarlılık katsayısı nı düşüren 7, 10, 11, 18 ve 19 nolu sorular değerlendirmeye alınmamıştır. Bu sayede Cronbach Alfa içtutarlılık katsayısı 0,712 değerine yükselmiştir (Tablo-4.3).

Ardından öğrencilerin ön-test ve son-test sonuçlarını karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilen bağımlı grup t testi uygulanmıştır. Tablo-4 de görüldüğü gibi bu test sonucunda öğrencilerin ön-test ortalamaları 8,8916 Standart sapması ise 2,353, son-test ortalamaları 11,4458 Standart sapması ise 2,710' dur .

Yapılan çalışma sonucunda son-test ortalamaları, ön-test ortalamalarından 0,01 düzeyinde anlamlı olarak daha yüksek bulmuştur. ($T=9,476$; $p<0,01$.) Bu bulgudan anlaşıldığı üzere öğrenci başarısı artmıştır.

Ayrıca Tablo-4.5 de görüldüğü gibi öğrencilerin cinsiyet farkına göre başarı düzeyine bakılmış ancak anlamlı düzeyde bir başarı düzeyi farkı bulunamamıştır.

Tablo-4.1 'de her soruya ait madde ortalama ve standart sapma değerleri görülmektedir. Her soru için madde ortalama değerleri 0,6386 ile 0,9518 arasında değişmektedir. Standart sapma değerleri ise 0,21548 ile 0,50007 arasındadır. Uygulamaya toplama 83 ğrenci katılmıştır. (N=83)

Tablo 4.1: Madde ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart Sapma	N
SORU1	,7470	,43738	83
SORU2	,9518	,21548	83
SORU3	,6386	,48334	83
SORU4	,8554	,35381	83
SORU5	,9036	,29691	83
SORU6	,7590	,43027	83
SORU8	,9157	,27958	83
SORU9	,9157	,27958	83
SORU12	,6988	,46157	83
SORU13	,7229	,45029	83
SORU14	,5542	,50007	83
SORU15	,8193	,38713	83
SORU16	,6988	,46157	83
SORU17	,4578	,50125	83
SORU20	,8072	,39687	83

Tablo-4.2 'de ise madde güvenilirlik analizi sonuçları görülmektedir. Görüldüğü gibi soruların Cronbach – Alpha değerleri 0,669 ile 0,717 arasında farklı değerler almaktadır. Birinci sütunda her soru için Soru silindiğinde ölçeğin ortalamasının ne olacağı görülmektedir. İkinci sütunda Soru silindiğinde ölçeğin varyansı, üçüncü sütunda ise düzeltilmiş korelasyon katsayısı görülmektedir. Son sütunda ise soru silindiğinde Cronbach's Alpha katsayısının alacağı değer görülmektedir. Buna göre, Cronbach's Alpha katsayısı ortalamasının 0,712 olduğunu düşünürsek 15. sorunun ortalamayı düşürdüğü yorumunu yapabiliriz.

Tablo 4.2: Madde Güvenirlik Analizleri

	Madde Silindiğinde Ölçeğin Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçeğin Varyansı	Düzeltilmiş Madde korelasyon katsayısı	Madde Silindiğinde Cronbach's Alpha katsayısı
SORU1	10,6988	6,408	,338	,695
SORU2	10,4940	6,936	,322	,702
SORU3	10,8072	6,084	,432	,682
SORU4	10,5904	7,001	,118	,717
SORU5	10,5422	6,959	,192	,709
SORU6	10,6867	6,340	,380	,690
SORU8	10,5301	6,984	,193	,709
SORU9	10,5301	6,984	,193	,709
SORU12	10,7470	5,947	,527	,669
SORU13	10,7229	6,349	,351	,693
SORU14	10,8916	6,683	,160	,720
SORU15	10,6265	6,139	,552	,671
SORU16	10,7470	6,240	,388	,689
SORU17	10,9880	6,232	,346	,695
SORU20	10,6386	6,697	,240	,706

SonTest Madde Güvenirlik Analizleri sonucunda Cronbach Alfa içtutarlılık katsayısı nı düşüren 7, 10, 11, 18 ve 19 nolu sorular değerlendirmeye alınmamıştır. Bu sayede Cronbach Alfa içtutarlılık katsayısı 0,712 değerine yükselmiştir. Dolayısıyla değerlendirme 15 soru üzerinden yapılmıştır.

Tablo 4.3: Cronbach Alfa içtutarlılık katsayısı

Cronbach's Alpha	N
,712	15

4.1.2 Bağımlı Grup T Testi Sonuçları

Tablo-4'te Öntest ve Sontest sonuçlarına göre Bağımlı Grup T Testi sonuçları görülmektedir. Uygulamaya 83 öğrenci katılmıştır. Buna göre öntest ortalama değeri 8,8916 dır. Öntestin standart sapması ise 2,353 tür. Sontest ortalama değeri ise 11,4458 , sontest standart sapma değeri ise 2,710 dur. Sonuçta son-test ortalamaları, ön-test ortalamalarından 0,01 düzeyinde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. ($T=9,476$; $p<0,01$.) Bu bulgudan anlaşıldığı üzere öğrenci başarısı artmıştır.

Tablo 4.4: Bağımlı Grup T Testi Sonuçları

	Ortalama	N	S.Sapma	t	df	p
ÖNTEST	8,8916	83	2,353	-9,476	82	,000
SONTEST	11,4458	83	2,710			

Çalışma grubundaki öğrencilerin öntest başarıları cinsiyetlerine göre bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır. Erkek öğrencilerin ortalaması 8,9130 kız öğrencilerin ortalaması ise 8,8649'dur. Cinsiyet değişkenine ilişkin olarak yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda öğrencilerin öntest başarıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($t=0,092$; $p>0,05$).

Tablo 4.5: Öğrenci Öntest Başarısının Cinsiyetlerine Göre Bağımsız Grup t-Testi ile Karşılaştırılması

Cinsiyet	Ö.Sayısı	Ortalama	S.Sapma	sd	T	P
KIZ	37	8,8649	2,22564	81	-,092	,927
ERKEK	46	8,9130	2,47500			

Çalışma grubundaki öğrencilerin sınav başarıları cinsiyetlerine göre bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır. Erkek öğrencilerin ortalaması 11,5435 kız öğrencilerin ortalaması ise 11,3243'tür. Cinsiyet değişkenine ilişkin olarak yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda öğrencilerin sınav başarıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($t=-0,364$; $p>0,05$).

Tablo 4.6: Öğrenci Sınav Başarısının Cinsiyetlerine Göre Bağımsız Grup t-Testi ile Karşılaştırılması

Cinsiyet	Ö.Sayısı	Ortalama	S.Sapma	sd	T	P
KIZ	37	11,3243	2,75937	81	-,364	,717
ERKEK	46	11,5435	2,69738			

4.2 Kullanılabilirlik Anketi Sonuçları

Kullanılabilirlik Anketi *Öğrenilebilirlik ve Verim, Estetik ve Navigasyon, İçerik ve Fonksiyonellik, Doğruluk ve Tutarlılık, Teknik Yeterlilik, Yardım, Hata Giderimi ve Dokümantasyon* açısından değerlendirilmiştir.

Eğitim Materyalinin Tüm boyutlara İlişkin Kullanılabilirlik İstatistiklerine bakarsak;

Ankette toplam 44 madde yer almaktadır. Bu boyuttan elde edilen düşük puan 2,7 , en yüksek puan ise 4,64 olarak bulunmuştur . Bu durumda dizinin genişliği 1,93'tür ve beklenen genişliğin yeterli kısmını kapsamaktadır. Ortalaması 3,9216 , Standart sapma değeri 0,4407 , ortanca değer 4,0114 , varyans değeri 0,194 bulunmuştur. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.

Yukarıdaki veriler ışığında bakacak olursak öğretim materyalinin öğrenciler tarafından başarılı bulunduğu yorumunu yapabiliriz. Sonuçları her boyutta ayrı ayrı değerlendirmek daha objektif sonuçlar doğuracaktır.

Elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

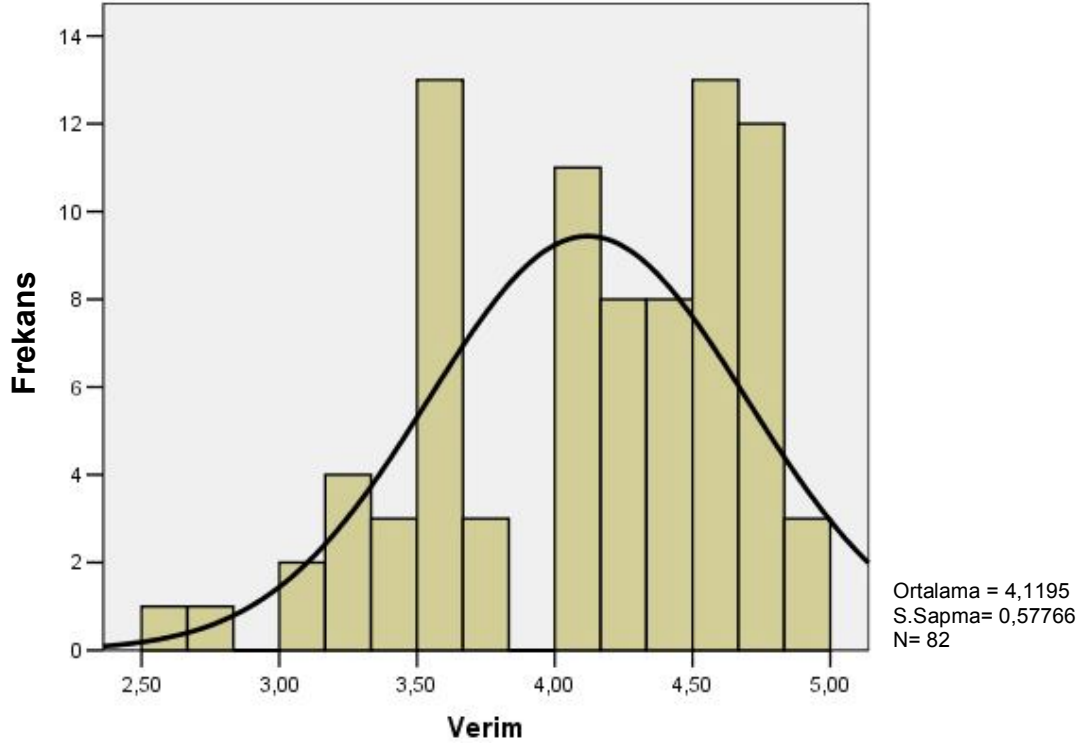
4.2.1 Verim açısından Kullanılabilirlik Anketi Sonuçları

Tablo 4.7’da, Eğitim Materyalinin Verim Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri görülmektedir. Bu boyutta toplam 5 madde yer almaktadır. Bu boyuttan elde edilen düşük puan 2,6, en yüksek puan ise 5 olarak bulunmuştur . Bu durumda dizinin genişliği 2,4’tür ve beklenen genişliğin yeterli kısmını kapsamaktadır. Öğrenilebilirlik ve verim boyutunun ortalaması 4,1195, Standart sapma değeri 0,57766 , ortanca değer 4,2, varyans değeri 0,334’tür. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.

Tablo 4.7: Eğitim Materyalinin Verim Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri

Madde Sayısı	5
Ortalama	4,1195
Ortanca	4,2
Standart Sapma	0,57766
Varyans	0,334
Genişlik	2,4
Minimum	2,6
Maksimum	5

Şekil-4.1 'de Eğitim Materyalinin Verim Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı görülmektedir. Y ekseninde frekans dağılımı, x ekseninde ise verim boyutuna ilişkin puanlar görülmektedir. Buna göre ortalama puan değeri 4,1195, standart sapma değeri 0,5766'dır. Ankete katılan öğrenci sayısı 82'dir. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.



Şekil 4.1: Eğitim Materyalinin Verim Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı

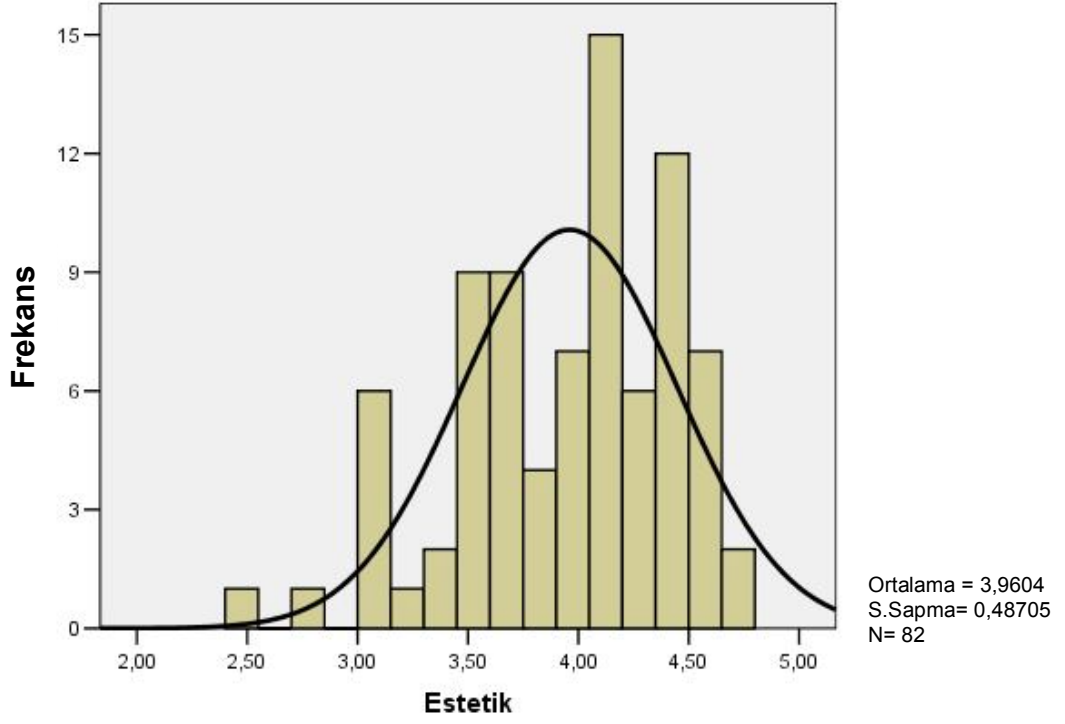
4.2.2 Estetik açıısından Kullanılabilirlik Anketi Sonuçları

Tablo 4.8’de, Eğitim Materyalinin Estetik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri görölmektedir. Bu boyutta toplam 16 madde yer almaktadır. Bu boyuttan elde edilen düşük puan 2,44, en yüksek puan ise 4,69 olarak bulunmuştur . Bu durumda dizinin genişliği 2,25’tir ve beklenen genişliğin yeterli kısmını kapsamaktadır. Estetik boyutunun ortalaması 3,9604, Standart sapma değeri 0,48705 , ortanca değeri 4,0625 , varyans değeri 0,237’dir. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görönmektedir.

Tablo 4.8: Eğitim Materyalinin Estetik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri

Madde Sayısı	16
Ortalama	3,9604
Ortanca	4,0625
Standart Sapma	0,48705
Varyans	0,237
Genişlik	2,25
Minimum	2,44
Maksimum	4,69

Şekil-4.2 'de Eğitim Materyalinin Estetik Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı görülmektedir. Y ekseninde frekans dağılımı, x ekseninde ise verim boyutuna ilişkin puanlar görülmektedir. Buna göre ortalama puan değeri 4,9604 , standart sapma değeri 0,48705'dir. Ankete katılan öğrenci sayısı 82'dir. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.



Şekil 4.2: Eğitim Materyalinin Estetik Boyutuna Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı

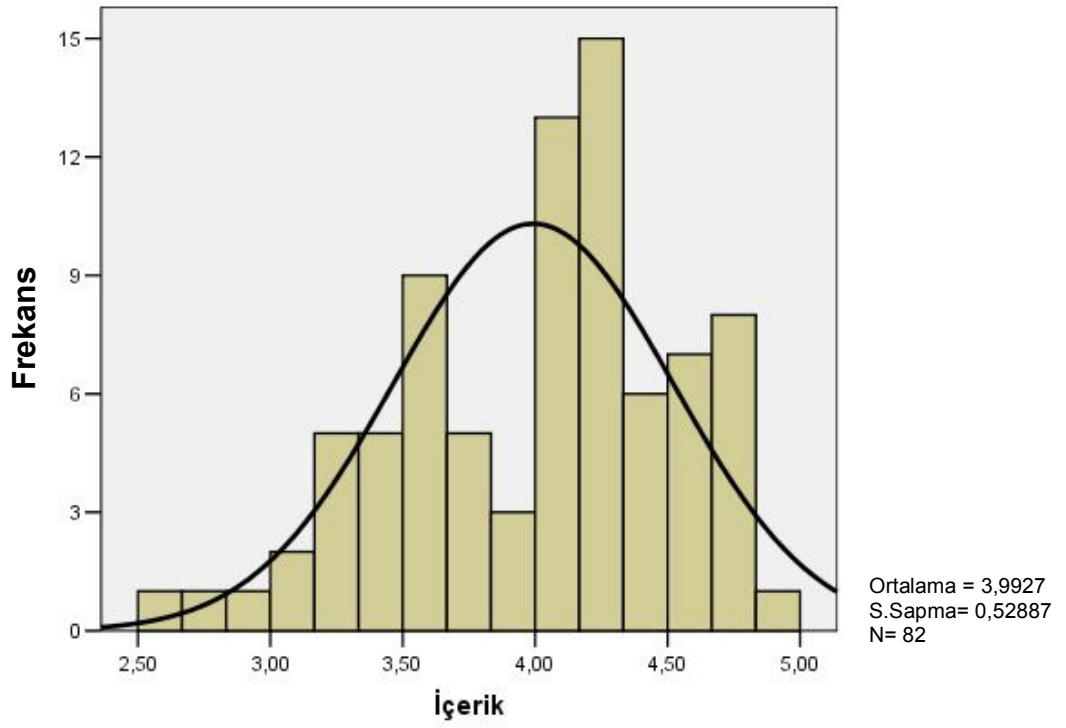
4.2.3 İçerik açısından Kullanılabilirlik Anketi Sonuçları

Tablo 4.9’da, Eğitim Materyalinin İçerik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri görülmektedir. Bu boyutta toplam 10 madde yer almaktadır. Bu boyuttan elde edilen düşük puan 2,6, en yüksek puan ise 5 olarak bulunmuştur . Bu durumda dizinin genişliği 2,4’tür ve beklenen genişliğin yeterli kısmını kapsamaktadır. İçerik boyutunun ortalaması 3,9927 , Standart sapma değeri 0,52887 , ortanca değer 4,1 , varyans değeri 0,28 bulunmuştur. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.

Tablo 4.9: Eğitim Materyalinin İçerik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri

Madde Sayısı	10
Ortalama	3,9927
Ortanca	4,1
Standart Sapma	0,52887
Varyans	0,28
Genişlik	2,4
Minimum	2,6
Maksimum	5

Şekil-4.3 'te Eğitim Materyalinin İçerik Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı görülmektedir. Y ekseninde frekans dağılımı, x ekseninde ise verim boyutuna ilişkin puanlar görülmektedir. Buna göre ortalama puan değeri 3,9927 , standart sapma değeri 0,52887'dir. Ankete katılan öğrenci sayısı 82'dir. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.



Şekil 4.3: Eğitim Materyalinin İçerik Boyutuna Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı

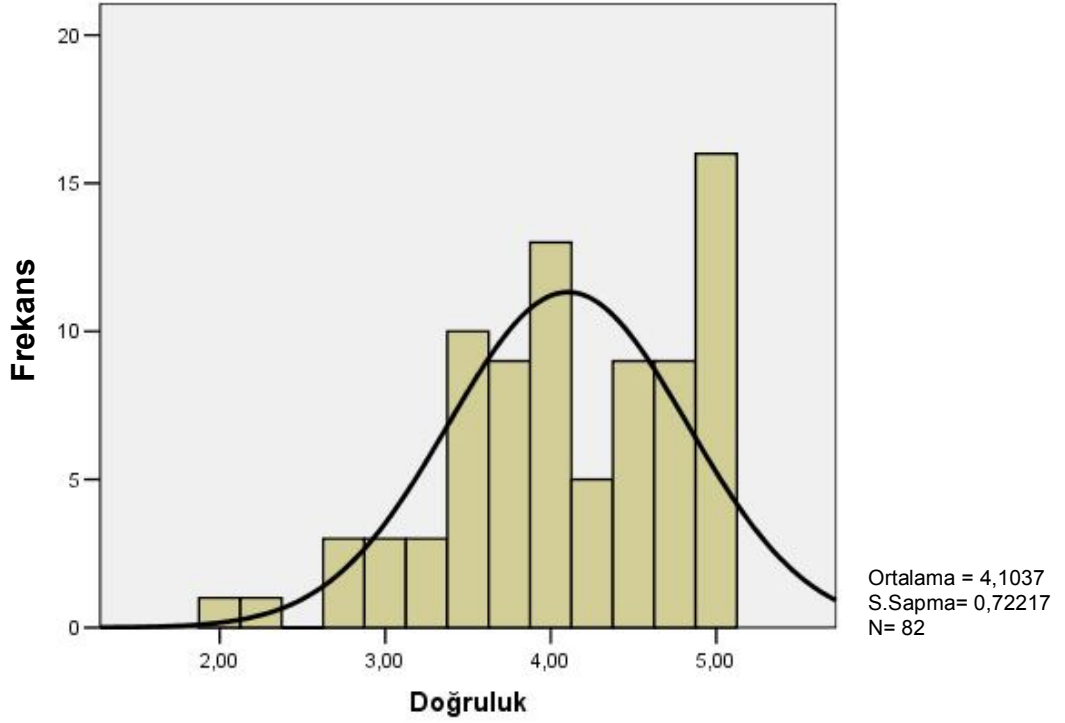
4.2.4 Doğruluk açısından Kullanılabilirlik Anketi Sonuçları

Tablo 4.10’da, Eğitim Materyalinin Doğruluk Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri görülmektedir. Bu boyutta toplam 4 madde yer almaktadır. Bu boyuttan elde edilen düşük puan 2, en yüksek puan ise 5 olarak bulunmuştur . Bu durumda dizinin genişliği 3’tür. İçerik boyutunun ortalaması 4,1037 , Standart sapma değeri 0,72217 , ortanca değer 4 , varyans değeri 0,522 bulunmuştur. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.

Tablo 4.10: Eğitim Materyalinin Doğruluk Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri

Madde Sayısı	4
Ortalama	4,1037
Ortanca	4
Standart Sapma	0,72217
Varyans	0,522
Genişlik	3
Minimum	2
Maksimum	5

Şekil-4.4'de Eğitim Materyalinin Doğruluk Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı görülmektedir. Y ekseninde frekans dağılımı, x ekseninde ise verim boyutuna ilişkin puanlar görülmektedir. Buna göre ortalama puan değeri 4,1037 , standart sapma değeri 0,72217 'dir. Ankete katılan öğrenci sayısı 82'dir. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.



Şekil 4.4: Eğitim Materyalinin Doğruluk Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı

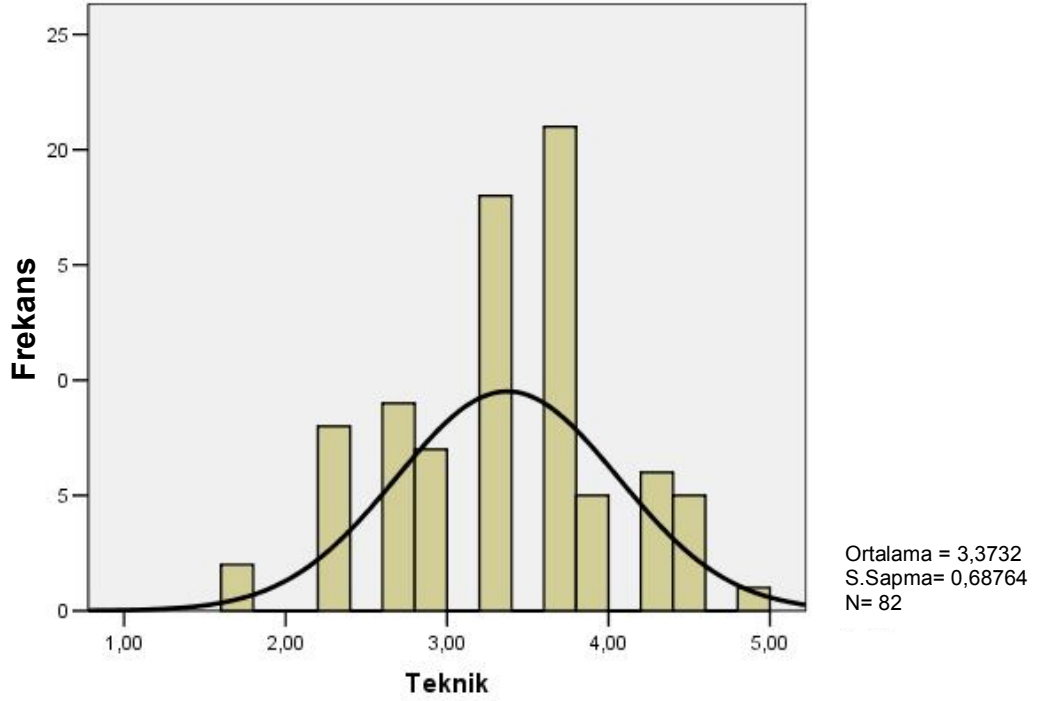
4.2.5 Teknik Yeterlilik açısından Kullanılabilirlik Anketi Sonuçları

Tablo 4.11’de, Eğitim Materyalinin Teknik Yeterlilik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri görülmektedir. Bu boyutta toplam 5 madde yer almaktadır. Bu boyuttan elde edilen düşük puan 1,6 , en yüksek puan ise 5 olarak bulunmuştur . Bu durumda dizinin genişliği 3,4’tür ve beklenen genişliğin yeterli kısmını kapsamaktadır. Teknik Yeterlilik boyutunun ortalaması 3,3732 , Standart sapma değeri 0,68764 , ortanca değer 3,4 , varyans değeri 0,473 bulunmuştur. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.

Tablo 4.11: Eğitim Materyalinin Teknik Yeterlilik Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri

Madde Sayısı	5
Ortalama	3,3732
Ortanca	3,4
Standart Sapma	0,68764
Varyans	0,473
Genişlik	3,4
Minimum	1,6
Maksimum	5

Şekil-4.5 'de Eğitim Materyalinin Teknik Yeterlilik Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı görülmektedir. Y ekseninde frekans dağılımı, x ekseninde ise verim boyutuna ilişkin puanlar görülmektedir. Buna göre ortalama puan değeri 3,3732 , standart sapma değeri 0,68764 'tür. Ankete katılan öğrenci sayısı 82'dir. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.



Şekil 4.5: Eğitim Materyalinin Teknik Yeterlilik Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı

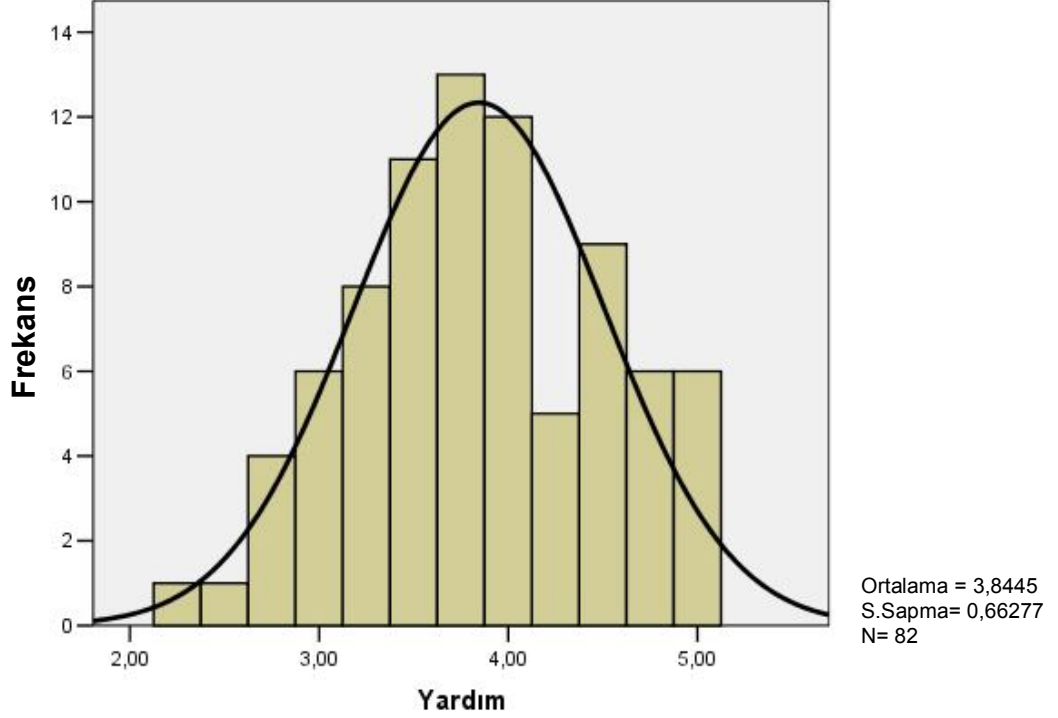
4.2.6 Yardım açısından Kullanılabilirlik Anketi Sonuçları

Tablo 4.12’de, Eğitim Materyalinin Yardım Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri görülmektedir. Bu boyutta toplam 4 madde yer almaktadır. Bu boyuttan elde edilen düşük puan 2,25, en yüksek puan ise 5 olarak bulunmuştur . Bu durumda dizinin genişliği 2,75’tir. Yardım boyutunun ortalaması 3,8445 , Standart sapma değeri 0,66277 , ortanca değer 3,75 , varyans değeri 0,439 bulunmuştur. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.

Tablo 4.12: Eğitim Materyalinin Yardım Boyutuna İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri

Madde Sayısı	4
Ortalama	3,8445
Ortanca	3,75
Standart Sapma	0,66277
Varyans	0,439
Genişlik	2,75
Minimum	2,25
Maksimum	5

Şekil-4.6 'da Eğitim Materyalinin Verim Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı görülmektedir. Y ekseninde frekans dağılımı, x ekseninde ise verim boyutuna ilişkin puanlar görülmektedir. Buna göre ortalama puan değeri 3,8445 , standart sapma değeri 0,66277 'dir. Ankete katılan öğrenci sayısı 82'dir. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.



Şekil 4.6:Eğitim Materyalinin Yardım Boyutuna İlişkin Puan Dağılımı

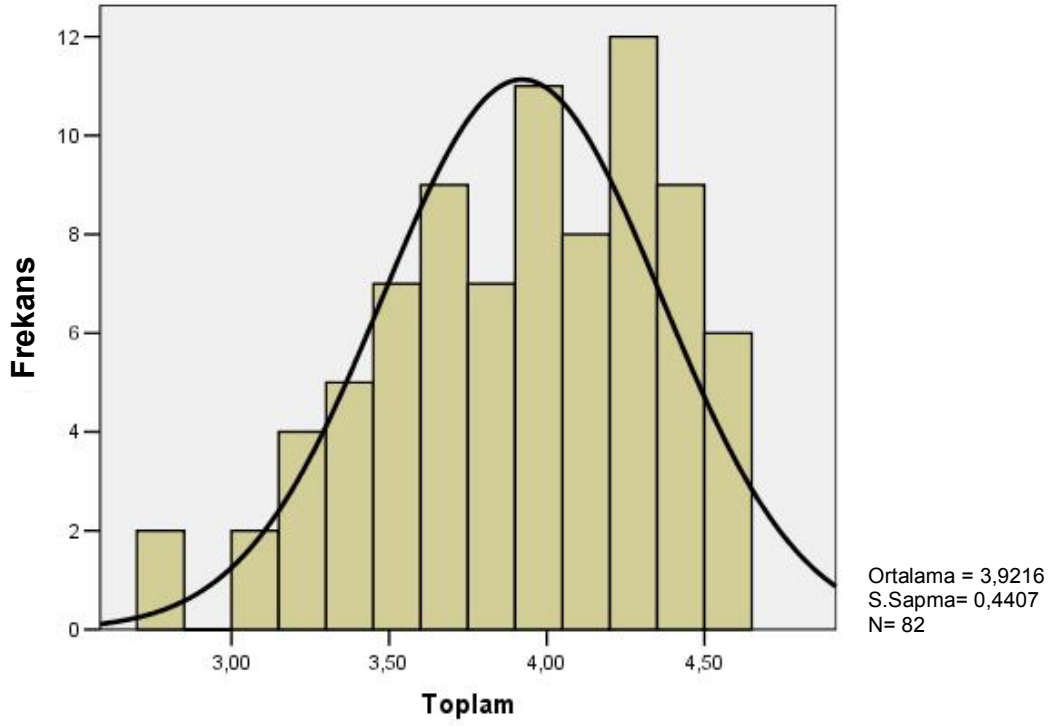
4.2.7 Toplam Kullanılabilirlik Anketi Sonuçları

Tablo 4.13’de, Eğitim Materyalinin Tüm boyutlara İlişkin Kullanılabilirlik İstatistikleri görülmektedir. Ankette toplam 44 madde yer almaktadır. Bu boyuttan elde edilen düşük puan 2,7 , en yüksek puan ise 4,64 olarak bulunmuştur . Bu durumda dizinin genişliği 1,93’tür ve beklenen genişliğin yeterli kısmını kapsamaktadır. Ortalaması 3,9216 , Standart sapma değeri 0,4407 , ortanca değer 4,0114 , varyans değeri 0,194 bulunmuştur. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.

Tablo 4.13: Eğitim Materyalinin Tüm Boyutlara göre Kullanılabilirlik İstatistikleri

Madde Sayısı	44
Ortalama	3,9216
Ortanca	4,0114
Standart Sapma	0,4407
Varyans	0,194
Genişlik	1,93
Minimum	2,7
Maksimum	4,64

Şekil-4.7 'de Eğitim Materyalinin Tüm boyutlarda Puan Dağılımı görülmektedir. Y ekseninde frekans dağılımı, x ekseninde ise verim boyutuna ilişkin puanlar görülmektedir. Buna göre ortalama puan değeri 3,9216 , standart sapma değeri 0,4407 'dir. Ankete katılan öğrenci sayısı 82'dir. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.



Şekil 4.7: Eğitim Materyalinin Toplam Puan Dağılımı

4.3 Hipoteze Ait Bulguların Yorumu

Giriş bölümünde sunmuş olduğumuz hipotezler:

- 1- Microsoft Powerpoint 2003 konusunun anlatıldığı öğrencilerin ön-test ve son-test başarı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- 2- Son-test başarı düzeyi ön-test başarı düzeyinden yüksek olacaktır.

Buna göre yapılan çalışma sonucunda son-test ortalamaları, ön-test ortalamalarından 0,01 düzeyinde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. ($T=9,476$; $p<0,01$.) Bu bulgudan anlaşıldığı üzere öğrenci başarısı artmıştır. Dolayısı ile 1 ve 2 nolu hipotezler doğrudur.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde araştırma bulguları doğrultusunda sonuç, tartışma ve önerilere yer verilmiştir. Öncelikle ön test ve son test sonuçlarına göre akademik başarı ile ilgili genel sonuçlara ve cinsiyete göre başarı durumlarına yer verilmiştir. Daha sonra ise eğitim materyali ile ilgili anket sonuçları sunulmuştur. Ardından da sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

5.1. Test Sonuçlarına Göre Akademik Başarıya İlişkin Sonuçlar

Araştırmaya 83 öğrenci katılmıştır. Buna göre öntest ortalama değeri 8,8916 standart sapması ise 2,353 bulunmuştur. Sontest sonuçlarına baktığımızda ise ortalama değeri ise 11,4458, standart sapma değeri ise 2,710 bulunmuştur. Ön test ve son test sonuçlarına göre bağımlı Grup T testi uygulandığında ise son test ortalamaları, ön test ortalamalarından 0,01 düzeyinde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($T=9,476$; $p<0,01$). Bu bulgudan anlaşıldığı üzere öğrenci başarısı artmıştır.

Araştırma sonucundan da anlaşıldığı gibi; ilköğretim düzeyinde öğrencilere uygulanan web tabanlı bilgisayar eğitimi öğrenci başarısına olumlu katkılar sağlayabilmektedir. Bu bulgudan yola çıkarak, web tabanlı eğitimin klâsik eğitimden daha iyi olduğu söylenemeyebilir. Ancak öğrenci başarısına etkisi düşünüldüğünde bir alternatif olarak değerlendirilebilir. Yeterli alt yapı ve uzman kadroyla konu ele alındığı takdirde büyük başarıların sağlanacağı değerlendirilmektedir.

5.1. Cinsiyet Farkına Göre Akademik Başarıya İlişkin Sonuçlar

Çalışma grubundaki öğrencilerin öntest başarıları cinsiyetlerine göre bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır. Erkek öğrencilerin ortalaması 8,9130, kız öğrencilerin ortalaması ise 8,8649 olarak bulunmuştur. Cinsiyet değişkenine ilişkin olarak yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda öğrencilerin öntest başarıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=0,092$; $p>0,05$).

Öğrencilerin sontest başarıları cinsiyetlerine göre bağımsız grup t-testi ile karşılaştırıldığında ise erkek öğrencilerin ortalaması 11,5435 kız öğrencilerin ortalaması ise 11,3243 bulunmuştur. Yine cinsiyet değişkenine ilişkin olarak yapılan bağımsız grup t-testi sonucunda öğrencilerin son test başarıları arasında da anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=-0,364$; $p>0,05$).

Bu sonuçlardan hareketle ilköğretimde web tabanlı bilgisayar eğitiminin öğrenci cinsiyet farkına bağlı olarak anlamlı bir fark ortaya koymadığını söyleyebiliriz. Dolayısıyla web tabanlı bilgisayar eğitimi karma eğitim uygulayan ilköğretim okullarında kullanılabilir.

5.2. Eğitim Materyalinin Kullanılabilirlik Anketine İlişkin Sonuçlar

Kullanılabilirlik Anketi;

- *Öğrenilebilirlik ve Verim,*
- *Estetik ve Navigasyon,*
- *İçerik ve Fonksiyonellik,*
- *Doğruluk ve Tutarlılık,*
- *Teknik Yeterlilik,*
- *Yardım, Hata Giderimi ve Dokümantasyon* boyutlarında değerlendirilmiştir.

Tüm boyutlara ilişkin ortalama kullanılabilirlik istatistiklerine bakarsak;

Ankette toplam 44 madde yer almaktadır. Elde edilen düşük puan 2,7 , en yüksek puan ise 4,64 olarak bulunmuştur . Ortalaması 3,9216 , Standart sapma değeri 0,4407 , ortanca değer 4,0114 , varyans değeri 0,194 bulunmuştur. Veriler normal dağılıma uygun özellikte görünmektedir.

Yukarıdaki veriler ışığında bakacak olursak öğretim materyalinin öğrenciler tarafından başarılı bulunduğu sonucuna ulaşabiliriz.

ÖNERİLER

- a) Web tabanlı bilgisayar eğitiminin ilköğretim okulu öğrencilerinin başarı düzeyini arttıracığı düşünülmektedir. Bu sayede öğrencilerin derse olan ilgisi de artabilir.
- b) İlgili makamlarca web tabanlı eğitimin desteklenmesi durumunda ülkemizin farklı coğrafyalarındaki öğrenciler arasında da fırsat eşitliği sağlanabilir. Zira Milli Eğitim Bakanlığı son yıllarda ilköğretim okullarındaki Bilgi Teknolojisi sınıflarına önem vermekte ve BT sınıflarının sayısı her yıl artmaktadır.
- c) Web tabanlı eğitimin en önemli unsurlarından biri olan eğitim materyali, üniversitede bilgisayar ve web destekli eğitim materyali hazırlama konusunda eğitim almış olan MEB bilgisayar öğretmenleri tarafından hazırlanabilir. Bu sayede öğretmenlerin de alanında uzmanlaşması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Büyükkaragöz, S. & Çivi, C., 1996. *Genel Öğretim Metodları*. Atlas Kitabevi, s.: 16-17, Konya.

Ertürk, S., 1972. *Eğitimde Program Geliştirme*. H.Ü. Basımevi, Ankara.

Hall, B., 1997. *Web-Based Training Cookbook*. John Wiley & Sons, Inc. New York.

Horton, W., 2000. *“Designing Web-Based Training”*, John Wiley & Sons, Inc. New York.

Oğuzkan, F., 1985. *Orta Derseli Okullarda Öğretim*. Emel Matbaacılık, Ankara.

Senemoğlu, N. , 1997. *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*, Özsen Matbaası, Ankara.

Sürekli Yayınlar

Ando R., Takahira M., Sakamoto A., “*Effects of the İnternet Use on Elementary School Students of Attitude Toward Learning*”, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, Cilt: 2004, Sayı: 1, 2004, s.979-984.

Chin K., Chang V., “*The Use of Web-Based Learning in Culturally Diverse Learning Environments*”, The Sixth Australian World Wide Web Conference, Rihga Colonial Club Resort, Cairns, Australia, 17 Nisan 2002.

Kurt, M. & Aydın, A. , Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der. Cilt 17, No 4, 93-114, Bilişim Ergonomisi , 2002.

Lee, I., "Learner Perceptions, Learning Styles, And Learning Strategies: In an Asynchronous, Open, Text-Based, Task-Oriented, and Gender-mixed Web Environment", Proceedings of the 12th World Conference on ED-MEDIA of the AACE, Montreal, Canada, 2000.

Sheard, J., Lynch J., "Accommodating Learner Diversity in Web-based Learning Environments for Future Development", International Journal of Computer Processing of Oriental Languages, Cilt: 16, Sayı: 4, 2003, s.243-260.

Paris P., “*E-Learning: A study on Secondary Students’ Attitudes towards Online Web Assisted Learning*”, International Education Journal, Cilt: 5, Sayı: 1, 2004, s.98-111.

Torkul, O., Sezer, C. ve Över, T., “*İnternet Destekli Öğretim Sistemlerinde Bilişim Gereksinimlerinin Belirlenmesi*”, The Turkish Online Journal of Educational Technology, Cilt: 4, Sayı:1, 2005, s.1.

Diğer Yayınlar

Acartürk, C., 2004. “Web Sayfalarında Kullanılabilirliğin Önemi ve Kullanılabilirlik Testleri – 1”, <http://cisen.odtu.edu.tr/2004-10/kullan1.php>, [Ziyaret Tarihi: 25.04.2008]

Erdoğan, Y., 2005. Web Tabanlı Yükseköğretimin Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Tutumları Doğrultusunda Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Karasar, Ş., 1999. “*Sanal Yükseköğretim*”, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Eskişehir, s.86.

Keevil, B., 1998, Measuring the Usability Index of Your Web Site [online], Sympatico,<http://www3.sympatico.ca/bkeevil/sigdoc98/> [Ziyaret Tarihi: 20 Mayıs 2007].

Keser, H. ,1991. “Eğitimde Nitelik Geliştirmede Bilgisayar Destekli Eğitim ve Yazılımlarının Rolü”,Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyumu Eğitimde Nitelik Geliştirme , Nisan, s:178-183

Kurubacak, G. ,2000. Online Learning: A Study of Students Attitudes towards Web-Based Instruction, Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Cincinnati.

Nielsen, J. Ten Usability Heuristics,
http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html.
[Ziyaret Tarihi: 12.10.2007]

Vural, N., 2002. “*Uzaktan Eğitimde E-Pedagoji*”, Bilişim Zirvesi,TBD, İstanbul .

EK 1: POWERPOINT 2003 DEĞERLENDİRME SINAVI

Ad- Soyad:
Sınıf:

1 - Powerpoint programının kullanım amacı nedir?

- a) Tablolar ve grafikler oluşturmayı sağlamak
- b) Bilgisayarda düzenli yazılar yazabilmek
- c) Resimler ve yazıları ekranda daha düzenli yapmak
- d) İnsanlara bir şeyler anlatmak için sunum oluşturmak

2 - Powerpoint'teki sayfalara ne ad verilir?

- a) Slayt
- b) Şablon
- c) Doküman
- d) Sayfa

3 - Powerpoint'te sunumuza nereden video ekleriz?

- a) Ekle – Video aç
- b) Dosya aç –video
- c) Ekle – Film ve sesler
- d) Dosya-Video-Dosyadan

4 - Powerpoint'te yazıları nereye yazarız?

- a) Metin kutusu ekleyip içine yazarız
- b) Dikdörtgen şekil oluşturup içine yazarız
- c) Sayfaya direk yazarız
- d) Yazıtipini seçip yazarız

5 - Powerpoint'te nesnelere canlandırma ne için yapılır?

- a) Canlandırılmayan nesnelere sunumda gözükmez
- b) Sunumun daha hızlı olması için
- c) Sunumun daha etkileyici ve anlaşılır olması için
- d) Canlandırma olmadan sunum olmaz

6 - Powerpoint'te slaytlar arası geçiş efektleri hangi komutla ayarlanır?

- a) Not sayfası
- b) Slayt Sıralayıcı
- c) Slayt düzeni
- d) Slayt geçişi

7 - Bir sunudaki yazıyı çerçevesiyle birlikte nasıl silersiniz?

- a) Düzen-Temizle-Tümü
- b) Metin kutusu üzerinde-Sağ tuş-Sil
- c) Düzen-Slayt sil-Metin kutusu
- d) Metin kutusu çerçevesi üzerinde-Sağ tuş-Kes

8 - Slayta resim eklemek için hangi yol izlenmelidir?

- a) Ekle-Resim-Dosyadan-Ekle
- b) Görünüm-Belge Bağlantıları-Disket
- c) Dosya-Paketle-Yapıştır
- d) Ekle-ClipArt-Tamam

9 - PowerPoint'teki bir sununun slaytlarına tarih ve saat ekleme işlemini aşağıdakilerden hangisi ile yaparız?

- a) Araçlar-Biçim
- b) Görünüm-Üstbilgi ve Altbilgi
- c) Ekle-Tarih ve Saat
- d) Düzen- Özel Yapıştır

10 - Powerpoint sunumuzu kaydetmek için hangi menüyü kullanırız?

- a) Dosya
- b) Düzen
- c) Ekle
- d) Biçim

11 - Yazı veya resme köprü eklemek için hangi yolu izlemeliyiz?

- a) Yazı veya resim üzerinde sağ tuşa basıp açılan menüden köprüyü seçeriz.
- b) Yazı veya resmi seçip Biçim menüsünden Köprüyü seçeriz.
- c) Dosyadan Köprüyü seçeriz.
- d) Araçlardan Köprüyü seçeriz.

12 - Özel animasyon eklemek için hangi menüye tıklamalıyız?

- a) Dosya - Özel animasyon
- b) Düzen - Özel animasyon
- c) Slayt gösterisi - Özel animasyon
- d) Slayt gösterisi - Slayt geçişi

13 - Tasarım şablonları ve için kullanır?

- a) Sunuya arka plan ve arka plana uygun yazı tipleri sağlar.
- b) Tasarım yapmamızı sağlar.
- c) Powerpointte böyle bir bölüm yer almaz.
- d) Film ve resim eklemek için kullanılır.

14- "Yeni boş bir sunu" oluşturmak için ne yapmalıyız?

- a) Dosya - Yeni - Tasarım şablonları
- b) Düzen - Yeni - Boş sunu
- c) Dosya - Yeni - Akıllı içerik sihirbazı
- d) ,Dosya - Yeni - Boş sunu

15 - Akıllı içerik sihirbazı ne işe yarar?

- a) Bir konu hakkında bilgiler içeren sunu oluşturmaya yarar.
- b) Boş sunu oluşturmaya yarar.
- c) Powerpointte böyle bir bölüm yer almaz.
- d) Sunuya arka plan ve arka plana uygun yazı tipleri sağlar.

16 - Sunumuzu web sayfası haline getirmek için hangi menüye tıklamalıyız?

- a) Biçim - web sayfası olarak kaydet
- b) Dosya - web sayfası olarak kaydet
- c) Dosya - farklı kaydet
- d) Düzen - Farklı kaydet

17. Bir sunudaki slaytların tamamını sırasıyla ekranda görmek için hangisi uygulanmalıdır?

- a) Durum Çubuğu-Slayt Görünümü
- b) Biçim-Tasarımı Uygula
- c) Durum Çubuğu- Slayt Sıralayıcısı Görünümü
- d) Görünüm-Anahat-Tamam

18 - Aşağıdakilerden hangisi bir araç çubuğu ismi değildir?

- a) Biçimlendirme
- b) Çizim
- c) Resim
- d) Sayfa düzeni

19 - Aşağıdakilerden hangisi powerpointin kullanım alanlarından biri değildir?

- a) Sunu hazırlamak
- b) Resim üzerinde basit düzenlemeler yapmak.
- c) Basit animasyonlar hazırlamak
- d) Elektronik tablolar hazırlamak

20 - Sunuyu yazdırmak için hangi menüye basmalıyız?

- a) Dosya - yazdır
- b) Ekle - yazdır
- c) Düzen - yazdır
- d) Araçlar -yazdır

EK 2: bilgisayarogretmenim.net ve “Görüntülü Powerpoint Dersleri” Kullanılabilirlik Anketi

Adı Soyadı :
Sınıfı :
Cinsiyeti : Erkek Kız

Açıklamalar:

- Sorulardaki puanlama kutucukları şu anlama gelmektedir:

- 1 - Kesinlikle katılmıyorum
2 - Katılmıyorum
3 - Kararsızım
4 - Aynı fikirdeyim.
5 - Kesinlikle aynı fikirdeyim.

- Her soru için sadece bir seçenek işaretleyiniz.

a) Öğrenilebilirlik ve Verim

1	Site üzerindeki Powerpoint derslerini iyi öğrendiğimi düşünüyorum.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2	Dersler ilgi çekicidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3	Derslerdeki bazı bilgiler gereksizdir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4	Bu dersler sayesinde Powerpoint i daha hızlı öğrendiğimi düşünüyorum.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5	Derslerdeki bilgiler yeterlidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

b) Estetik ve Navigasyon

6	Site adresi (bilgisayarogretmenim.net) yeterince akılda kalıcı ve basittir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
7	Sitedeki yazılar rahat okunabiliyor.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
8	Sitenin genel görünümü çekici ve güzeldir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
9	Site'de yer alan resimler kaliteli bir görünüm sunmaktadır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
10	Site'de yer alan resim ve animasyonlar yeterlidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
11	Site'de kullanılan renkler birbirleriyle uyumludur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
12	Site'nin tasarımı açık,kısa,öz ve yeterlidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
13	Kalın ve eğik yazılar kullanılmıştır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
14	Site'de gereksiz resim ve animasyonlar kullanılmıştır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
15	Site'de yer alan sayfalarda yeterli boş alan vardır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
16	Site'de yer alan linkler açıklayıcı ve belirgindir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
17	Site arama motoru yeterli ve düzgün sonuç bulabilir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
18	Site'nin temel bölümlerine bütün sayfalardan rahatlıkla ulaşılabilir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
19	Site'de menü ve kategoriler yeterli ve kolay anlaşılır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
20	Site'de menüler arasında ileri - geri rahatlıkla gezilir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
21	Sitedeki yazıları okumakta zorluk çektim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

c) İçerik ve Fonksiyonellik

22	Ders açıklamaları yeterlidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
23	Konu isimleri dersin anlaşılması için yeterlidir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
24	Site'de kullanılan dil , teknik terimlerden uzak ve temiz anlaşılabilir bir üsluptadır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
25	Site'de yer alan menüler basit, anlaşılır, kolay kullanımlı ve akılda kalıcıdır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
26	Site ve dersle ilgili yer alan linkler, ikonlar, resimler yeterli, anlaşılır ve açıklayıcıdır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
27	Site'deki yazılar hatasız yazılmıştır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
28	Site'de işlem yapılan alanlar kullanım açısından fonksiyoneldir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
29	Üyelik fonksiyonları yeterli ve anlaşılabilir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
30	Sitede yazım hataları vardır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
31	Arama fonksiyonları yeterli ve anlaşılabilir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

f) Doğruluk ve Tutarlılık

32	Site 'de yer alan sayfaların en üstünde bulunan başlık bilgileri sayfa ile tutarlıdır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
33	Sayfalar doğru bölümlerde.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
34	Derslerin açıklamaları ile resimleri tutarlı ve doğrudur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
35	Derslerde bazı resimler yanlış yerleştirilmiştir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

d) Teknik Yeterlilik

36	Site'nin sayfaları hızlı yükleniyor.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
37	Site'ye istediğim zaman rahatlıkla erişebilirim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
38	Site kendi bilgisayarımda veya okuldaki bilgisayarda düzgün olarak açılıyor.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
39	Site'de yer alan link'lerden (bağlantılardan) tıkladıklarım düzgün olarak açılıyor.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
40	Sitedeki resimler yavaş açılıyor.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

e) Yardım, Hata Giderimi ve Dokümantasyon

41	Site'de yardım talep edebileceğim sayfalar vardır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
42	Site yapacağım işlemlerde kısa, öz ve anlaşılır yönlendirmeler yapabiliyorum.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
43	Siteyi kullanma konusunda yeterli ve anlaşılabilir bilgi sitede yer alıyor.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
44	Site üzerinde yardım almakta zorlanıyorum.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ahmet KARAOĞLU

Sürekli Adresi : Kayışdağı mah. Kayışdağı cad. No:5 KADIKÖY - İSTANBUL

Doğum Yeri ve Yılı : Bursa, 1981

Yabancı Dili : İngilizce

İlk Öğretim : Adnan Menderes İlköğretim Okulu , 1995

Orta Öğretim : Ali Osman Sönmez Anadolu Meslek Lisesi , 1999

Lisans : Marmara Üniversitesi, 2003

Yüksek Lisans : Bahçeşehir Üniversitesi

Enstitü Adı : Fen Bilimleri Enstitüsü

Program Adı : Bilgi Teknolojileri

Yayımları :

Bildiri : "Şehir Metaforu ile Bilgisayar Destekli Kavram Haritaları
Tekniklerinin, Network Dersi Başarı Düzeyine Etkilerinin
Karşılaştırılması"
VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 9-11 Eylül 2004
Marmara Üniversitesi

Çalışma Hayatı :

Bilgisayar Öğretmeni - Milli Eğitim Bakanlığı - Ağustos 2004 / Devam ediyor...

Bilgisayar Öğretmeni – Özel Marmara İlköğretim Okulu - Eylül 2003 / Ağustos 2004

Sistem ve web yönetim - Marmara Eğitim Kurumları - Aralık 2002 / Ağustos 2003