

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

6. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERSİ İÇİN GELİŞTİRİLEN ETKİLEŞİMLİ
ELEKTRONİK KİTABIN ÖĞRENCİ BAŞARISI ÜZERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Ceren BAŞTEMUR KAYA

Ankara

Temmuz, 2013

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

6. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERSİ İÇİN GELİŞTİRİLEN ETKİLEŞİMLİ
ELEKTRONİK KİTABIN ÖĞRENCİ BAŞARISI ÜZERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ceren BAŞTEMUR KAYA

Danışman: Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU

Ankara

Temmuz, 2013

JÜRİ ONAY VE İMZA SAYFASI

Ceren BAŞTEMUR KAYA' nın "6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi İçin Geliştirilen Etkileşimli Elektronik Kitabın Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi" başlıklı tezi 23/07/2013 tarihinde, jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim dalında Yüksek lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU

Üye : Doç. Dr. Sami ŞAHİN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Hasan ÇAKIR

ÖNSÖZ

Teknolojinin hızlı gelişimi hayatın her alanına olduğu gibi eğitim bilimlerine de yansımıştır. Doc, docx, flv, swf, pdf, html gibi farklı formatlarda hazırlanan bilgi, farklı araçlarla öğrenenlere sunulmaktadır. Bu araçlardan biri de elektronik kitaplardır (e-kitap). Ancak dünyada e-kitaplarla ilgili yapılan bilimsel çalışmalar çok sınırlı sayıda ve nitelikte olduğu gibi ülkemizde ise yok denecek kadar azdır.

Ülkemizde e-kitap okuma alışkanlığı kazandırmayı amaçlayan bir proje başlatılmıştır ve sosyal bilgiler öğrenci ders kitabı örnek e-kitap olarak sunulmuştur. Bu çalışmada; alan yazına ve uzmanların görüşüne dayalı olarak etkileşimli e-kitap tasarım ilkeleri belirlenmiş, bu ilkeler esas alınarak altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinin “Ülkemiz ve Dünya” ünitesi için etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiş, geliştirilen etkileşimli e-kitap ile MEB tarafından yayınlanan örnek e-kitabın öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkisi karşılaştırılmış ve çalışılan e-kitaplarla ilgili öğrenci görüşleri alınmıştır. E-kitapların, teorikte ne olduğu, nasıl tasarlanması gerektiği ve nasıl hizmete sunulduğu detaylı olarak incelendikten sonra, gerçek bir öğretim ortamında uygulanması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın, öğrenciler üzerinde bilişsel ve duyuşsal olarak ne gibi etkiler oluşturduğu, ülkemizde bu yöndeki eksiklikler ve yapılması gerekenler belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen, bilgi ve deneyimleri ile kendisinden çok şey öğrendiğim, her ihtiyacım olduğunda değerli vakitlerini ayıran, hocam ve danışmanım Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU’na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Öğrencileri olmaktan gurur duyduğum, akademik olarak yetişmemde emeği bulunan lisans ve yüksek lisans hocalarıma çok teşekkür ederim. Tezin öğretim sürecine katılan Ülfet Başer İlkokulu altıncı sınıf öğrencilerine ve çok değerli hocalarına teşekkür ederim.

Benim yetişmem için maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen sevgili anneme, babama ve kardeşime yürekten teşekkür ederim. Bu yoğun süreçte beni gerek tasarım aşamasında gerekse manevi olarak hiçbir zaman yalnız bırakmayan sevgili eşim Ebubekir KAYA’ya sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Ceren BAŞTEMUR KAYA

ÖZET

6. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERSİ İÇİN GELİŞTİRİLEN ETKİLEŞİMLİ ELEKTRONİK KİTABIN ÖĞRENCİ BAŞARISI ÜZERİNE ETKİSİ

BAŞTEMUR KAYA, Ceren

Yükseklisans, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU

Ankara – 2013

Bu çalışmanın amacı alan yazına ve uzmanların görüşüne dayalı olarak etkileşimli elektronik kitap (e-kitap) tasarım ilkelerini belirlemek, bu ilkeleri esas alarak 6. sınıf sosyal bilgiler dersinin “Ülkemiz ve Dünya” ünitesi için etkileşimli bir e-kitap geliştirmek, geliştirilen etkileşimli e-kitap ile Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yayınlanan örnek e-kitabın öğrencilerin akademik başarısı ile bilgi ve kavrama düzeyi düşünme becerileri üzerindeki etkisini karşılaştırmak ve bu e-kitaplarla ilgili öğrenci görüşlerini belirlemektir. Araştırmada sontest kontrol gruplu desen kullanılmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu, 2012–2013 öğretim yılında Nevşehir il merkezinde bulunan Ülfet Başer İlkokulu’nda altıncı sınıfta öğrenim gören 55 öğrenci oluşturmaktadır. Mevcut sınıflar yansız olarak atanmıştır. Basılı ders kitabı yerine deney grubunda geliştirilen etkileşimli e-kitap, kontrol grubunda MEB’in örnek e-kitabı, üç hafta süreyle öğretimde kullanılmıştır. Üçüncü haftanın sonunda gruplara başarı testi uygulanmıştır.

Ünitenin amaçları doğrultusunda bir başarı testi hazırlanmış, hazırlanan başarı testi uzman görüşüne sunulmuş, iki öğrenciye okutularak soruların anlaşılabilirliği sağlanmıştır. Başarı testinin geçerliliğini belirlemek için aynı okulun yedinci sınıfında okuyan 78 öğrenciye uygulanmış, madde analizi yapılmış, ayırıcılık ve güçlük indeksleri belirlenmiştir. Uygun olmayan maddeler çıkartılmış, ünitenin bütün eğitim amaçlarını ölçen 27 soruluk bir test ortaya çıkmıştır. Testin güvenilirliği KR-20 ile test edilerek 0,94 bulunmuştur.

E-kitabın geliştirme aşamasında alan yazın taranmış, ilgili alan uzmanlarıyla görüşmeler yapılarak içerik ve tasarım ölçütleri belirlenmiştir. Görüşme sonuçlarının dağılımı frekans (f) ve yüzde (%) olarak verilmiştir. Sonuçlar analiz edildikten sonra etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiş, tekrar uzman görüşü alınmış ve ilgili düzeltmeler yapılarak materyale son hali verilmiştir.

Deney ve kontrol grubunun başarı puanlarını test etmek için verilerin normal dağılıp dağılmadığına ve varyansların homojenliğine bakılarak parametrik bir test olan ilişkisiz ölçümler için t-testi uygulanmıştır. Her iki grubun başarı testi ortalaması ve başarı testi bilgi düzeyi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır ($p > ,05$). Başarı testi kavrama düzeyi puan ortalamaları arasında ise deney grubu lehine anlamlı bir fark çıktığı görülmektedir ($p < ,05$).

Genel başarı testi ve bilgi düzeyi puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmamasının nedeni olarak, bu şekilde gerçekleştirilen bir çalışmanın ilgili gruplara ilk kez uygulanmış olması sebebiyle öğrencilerinin derse karşı ilgilerini arttırmış olabileceği ve sürenin kısa olması nedeniyle MEB tarafından geliştirilen örnek e-kitap ile geliştirilen etkileşimli e-kitabın öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin birbirine yakın olabileceği düşünülmektedir. Kavrama düzeyi puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark çıkmasının nedeni olarak; geliştirilen etkileşimli e-kitabın, alan yazın ve alan uzmanlarının görüşleri göz önünde bulundurularak içeriğinin sunulması ve tasarlanması ile oluşturularak öğrencilerin aktarılan bilgiyi daha iyi kavramasına yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Elektronik kitap, etkileşim, materyal geliştirme

ABSTRACT

THE EFFECT OF INTERACTIVE E-BOOK DEVELOPED FOR SIXTH GRADE SOCIAL SCIENCES COURSE ON STUDENTS' ACHIEVEMENT

BAŞTEMUR KAYA, Ceren

Masters Degree, Computer and Instructional Technologies Teaching Programme

Prof. Dr. Ahmet MAHIROĞLU

Ankara – 2013

The aim of the study is to determine the principles of interactive e-book design based on the literature and expert opinions, to design an e-book in terms of these principles for 6th grade Social Sciences course, “Our Country and the World” unit, to compare the effects of the designed e-book and the e-book designed as a sample by Ministry of National Education on students’ achievement with the knowledge and comprehension level thinking skills and to determine opinions of the students about the books. Post-test control group design is used in the study.

The study has been carried out on 55 students who attend 6th grade at Ulfet Baser Primary School in Nevsehir in 2012-2013 academic year. Present classes are appointed randomly as experimental and control groups. Instead of printed book, the designed e-book is used in the experimental group and the e-book designed as a sample by Ministry of National Education is used in the control group for three weeks. At the end of the period, an achievement test is held in both groups.

The achievement test is prepared in accordance with the aims of the unit; the questions are checked by experts; and then two sixth grade students are made to read the questions in order to provide clarity. To determine the validity of the achievement test, it was applied to 78 seventh grade students in the same school, and item analysis, relevance and difficulty analyses are determined. Irrelevant items are removed and a 27-question test is prepared. Reliability of the test is measured as 0.94 via KR-20.

During the designation process, present literature and expert opinions are taken into consideration and content and design criteria are determined. Distribution of

answers to interview questions are presented as frequencies (f) and percentages (%). After the analyses, an interactive e-book is predesigned, expert opinions are considered again and after the relevant corrections the e-book is designed.

For the normal curve of distribution and homogeneity of variances for the two groups, independent samples t-test is used. After the analyses, it is found out that there is no difference between the groups ($p > 0.05$) about the achievement test averages and the knowledge level questions but there is a meaningful difference favor of the experimental group about the comprehension questions between groups ($p < 0.05$).

That there is no difference between the groups ($p > 0.05$) about the achievement test averages and the knowledge level questions may result from because it is the first application of such a practice for the students, which may increase the interest of them in the lesson or because the application process is too short to distinguish the difference between the effects of the designed e-book for the study and the e-book designed as a sample by Ministry of National Education on students' achievement. That there is a difference about the comprehension questions between groups may result from because present literature and expert opinions are taken into consideration for the designation of the interactive e-book for the study so that the students comprehend the content better.

Key words: Electronic book, interaction, material design

İÇİNDEKİLER

Sayfa

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Amaç	4
1.3. Önem.....	5
1.4. Varsayımlar.....	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	7
1.7. Kısaltmalar	7
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	9
2.1. E-Kitap Nedir?	9
2.2. E-Kitap Özellikleri.....	10
2.3. E-Kitabın Avantajları.....	14
2.4. E-Kitabın Sınırlılıkları	15
2.5. E-Kitap ile İlgili Araştırmalar	16

3. YÖNTEM	26
3.1. Araştırma Modeli	26
3.1.1. Nitel Veri Modeli	27
3.1.2. Nicel Veri Modeli	28
3.2. Çalışma Grubu	29
3.3. Verilerin Toplanması	30
3.3.1. Nitel Verilerin Toplanması	30
3.3.2. Nicel Verilerin Toplanması.....	31
3.4. MEB Tarafından Tasarlanan Örnek E-Kitap	35
3.5. Etkileşimli E-Kitap Tasarımı ve Özellikleri	39
3.6. Uygulama Süreci	45
3.7. Veri Analizi.....	46
3.7.1. Nitel Veri Analizi.....	46
3.7.2. Nicel Veri Analizi	47
4. BULGULAR VE YORUMLAR	49
4.1. Etkileşimli E-Kitap Tasarım İlkeleri Nelerdir?.....	49
4.1.1. MEB Örnek E-Kitabının Sosyal Bilgiler Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi	49
4.1.2. MEB Örnek E-Kitabının BÖTE Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi	53
4.1.3. Etkileşimli E-Kitap Tasarım İlkelerinin Belirlenmesi	57
4.1.4. Geliştirilen E-Kitabın Sosyal Bilgiler Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi	61
4.1.5. Geliştirilen E-Kitabın BÖTE Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi	63

4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testinden Aldıkları Sontest Puanları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?	66
4.3. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Bilgi Düzeyi Puanları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?	67
4.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Kavrama Düzeyi Puanları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?	68
4.5. E-Kitaplarla İlgili Öğrenci Görüşleri	69
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	72
5.1.Sonuçlar	72
5.2. Öneriler	74
KAYNAKÇA.....	75
EKLER	80
EK – 1. Sosyal Bilgiler Alan Uzmanlarıyla Yapılan Görüşme Soruları	80
EK – 2. BÖTE Alan Uzmanlarıyla Yapılan Görüşme Soruları	82
EK – 3. Geliştirilen E-Kitabın Sosyal Bilgiler Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi İçin Hazırlanan Görüşme Soruları	84
EK – 4. Geliştirilen E-Kitabın BÖTE Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi İçin Hazırlanan Görüşme Soruları	86
EK – 5. Öğrencilerle Yapılan Görüşme Soruları	88
EK – 6. Başarı Testi.....	89

TABLolar LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Araştırma Deseninin Simgesel Görünümü	28
Tablo 2. Madde Ayırıcılık İndeksi ile İlgili Sınır Değerler	32
Tablo 3. Madde Güçlük İndeksi ile İlgili Sınır Değerler	32
Tablo 4. Başarı Testindeki Her Bir Maddeye Ait Ayırıcılık ve Güçlük İndeksleri	33
Tablo 5. Akademik Başarı Testine İlişkin Belirtke Tablosu	34
Tablo 6. K-S Testi Analiz Sonuçları.....	47
Tablo 7. Levene Testi Analiz Sonuçları	48
Tablo 8. MEB Örnek E-Kitabının Değerlendirilmesi İçin Sosyal Bilgiler Alan Uzmanlarıyla Yapılan Kapalı Uçlu Görüşme Sorularının Analiz Tablosu	58
Tablo 9. MEB Örnek E-Kitabının Değerlendirilmesi İçin BÖTE Alan Uzmanlarıyla Yapılan Kapalı Uçlu Görüşme Sorularının Analiz Tablosu	59
Tablo 10. MEB Tarafından Yayınlanan Örnek E-Kitabın Özellikleri.....	58
Tablo 11. Etkileşimli E-Kitap Tasarım İlkeleri	59
Tablo 12. Geliştirilen E-Kitabın Değerlendirilmesi İçin Sosyal Bilgiler Alan Uzmanlarıyla Yapılan Kapalı Uçlu Görüşme Sorularının Analiz Tablosu	61
Tablo 13. Geliştirilen E-Kitabın Değerlendirilmesi İçin BÖTE Alan Uzmanlarıyla Yapılan Kapalı Uçlu Görüşme Sorularının Analiz Tablosu	64
Tablo 14. Deney Grubu ile Kontrol Grubu Sontest Puanlarının Karşılaştırılması	67
Tablo 15. Deney Grubu ile Kontrol Grubu Bilgi Düzeyi Puanlarının Karşılaştırılması	67

Tablo 16. Deney Grubu ile Kontrol Grubu Kavrama Düzeyi Puanlarının Karşılaştırılması.....	68
Tablo 17. Geliştirilen Etkileşimli E-Kitap Hakkında Öğrenci Görüşleri	69
Tablo 18. MEB Tarafından Yayınlanan Örnek E-Kitap Hakkında Öğrenci Görüşleri .	70

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü	35
Şekil 2. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü – İçerik Gösterimi	36
Şekil 3. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü – Görsel ve Bağlantı Gösterimi	36
Şekil 4. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü – “İçindekiler” Menüsü Gösterimi ...	37
Şekil 5. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü – “Kalem/Çizim Araçları” Menüsü Kullanımı	38
Şekil 6. Etkileşimli E-Kitap Kullanıcı Arayüzü	40
Şekil 7. Etkileşimli E-Kitap – Kapak Sayfası	40
Şekil 8. Etkileşimli E-Kitap – İçerik Sayfası	41
Şekil 9. Etkileşimli E-Kitap – Not Defteri	42
Şekil 10. Etkileşimli E-Kitap – Sözlük	43
Şekil 11. Etkileşimli E-Kitap – Yardım	44
Şekil 12 a. Resim Gösterimi – Şekil 12 b. Harita Gösterimi	44

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde, problem durumu, problem cümlesi, araştırmanın amacı, önemi, varsayımlar, sınırlılıklar, kullanılan kavramların tanımları ve kısaltmaların açık yazılışları verilmektedir.

1.1. Problem Durumu

Teknolojinin hızlı gelişimi hayatın her alanında olduğu gibi eğitim bilimlerine de yansımış ve eğitim ortamlarında olumlu yönde değişimler meydana getirmiştir. 1980'li yıllarda kişisel bilgisayarların kullanımı yaygınlaşınca, bilgisayarlar eğitimi daha verimli olabilmesi için yardımcı bir eğitim aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1990'lı yıllarda internetin yaygınlaşması ile eğitim internet ortamına taşınmaya başlanmıştır. Bilgisayarlar yardımcı bir eğitim aracının yanı sıra öğrenenleri bireysel çalışmaya yönlendirme görevini de üstlenmiştir. Böylelikle bilgisayar destekli eğitim ile birlikte yaşam boyu öğrenme ve kendi kendine öğrenme kavramları ortaya çıkmıştır. Kendi kendine öğrenme kavramı ile öğrenen kendisinin denetleyicisi ve öğretmenidir. Kendi öğrenme becerilerini geliştirme yoluna gider ve sorumluluk bilincindedir. Öğrenme ortamında öğrenim hızını belirler, kendisini test eder. Öğrendiğine inanıyorsa başka bir konuya geçebilir. 2000'li yıllardan itibaren hayatın her yönünde karşılaşılan, elektronik ortama taşınan bu öğrenme teknolojisi elektronik öğrenme(e-öğrenme) olarak isimlendirilmiştir. E-öğrenme; internet ya da bir bilgisayar ağı üzerinden, bireyin kendi kendine öğrenmesi ile gerçekleşen, bilgiye ulaşmada zaman ve mekân sınırı tanımayan, eş-zamanlı ya da eş-zamansız olarak diğer öğrenenler ve öğretenler ile iletişim kurulan, bilgisayar teknolojisinin sağladığı görsel ve işitsel tepkiler ile etkileşim kurulabilen, sosyo-ekonomik statü engellerini ortadan kaldıran, bireylere yaşam boyu eğitimin üstünlüğünden yararlanma olanağı sağlayan bir öğrenmedir. E-öğrenme, örgün eğitimi

destekleyici bir unsurdur (Smaldino, Russell, Heinich, ve Molenda, 2005). İlgili alan yazın incelendiğinde; görsel nesnelere, canlandırmalar, öğrenme nesnelere, eğitsel oyun gibi e-öğrenme nesnelere kullanılarak daha kalıcı bir eğitim gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu da göstermektedir ki bilgi çağı olarak adlandırılan bu dönemde, eğitim ortamlarında bilgi teknolojilerini takip etmek ve uygulamak bir zorunluluk haline gelmiştir.

E-öğrenme ortamlarında doc, docx, flv, swf, pdf, html gibi farklı formatlarda hazırlanan bilgi, farklı araçlarla öğrenenlere sunulmaktadır. Bu araçlardan biri de e-kitaplardır. Dünyada, 1990'lı yıllarda kitap marketlerde yerini almaya başlayan e-kitaplar ilk başlarda basılı kitapların elektronik ortama aktarılması ile ortaya çıkmıştır (Gregory, 2008). Sonraları, içeriklerin köprüler aracılığıyla birbirine bağlanacak ve çoklu ortamları kapsayacak şekilde tasarlanmaya başlanmıştır. E-kitap taşınabilirlik, sadelik, okunabilirlik, süreklilik, güncellenebilirlik, erişim kolaylığı gibi birçok avantaj sağlamaktadır (Bodomo, Lam, ve Lee, 2003).

E-kitap içerisine video, ses, animasyon, canlandırma, oyun, değerlendirme araçları gibi birçok nesne entegre edilebilmektedir. Eklenen çoklu ortam nesnelereyle e-kitaplar etkileşimli e-kitaplara dönüşmektedir. Böylece e-kitabın sağladığı avantajlara etkileşimli ve kişiselleştirilebilir olma özellikleri de eklenmiştir (Soules, 2008).

Literatür tarandığında e-kitap ve etkileşimli e-kitap ile ilgili sınırlı sayıda ve nitelikte çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Genellikle basılı kitabın mı yoksa e-kitabın mı kullanımı tercih edildiği yönünde çalışmalar ağırlıklıdır. Pratik uygulamaya dayalı çalışmalara az sayıda rastlanmaktadır. Uygulamaya dayalı çalışmalar iki yönde ele alınmıştır. Bazı çalışmalarda araştırmacı tarafından geliştirilen bir e-kitap ya da hazır format bir e-kitap kullanıcıya sunulurken, kullanıcıdan geribildirim alınmıştır. Bazı çalışmalarda ise deney grubuna geliştirilen bir e-kitap ya da hazır format bir e-kitap sunulurken, kontrol grubuna ise geleneksel eğitim ortamıyla eğitim verilerek kullanıcıların başarı veya tutumları incelenmiştir. Araştırmaların sonucunda e-kitap avantajları:

- İçerdiği öğeler (video, ses, animasyon, canlandırma, oyun, değerlendirme araçları...) aracılığı ile etkileşimli ortamlar sunması,
- Arama yapılabilmesi,
- Birçoğunda okunan ifadelerin anlaşılma seviyesi yükseltmek için sözlük bulunması,

- Metinlerin puntosunun okuyucu tarafından büyütülüp küçültülebilmesi,
- Konuşan kelime işlemcilerinin kullanımıyla görme engelli okuyuculara kolaylık sağlaması,
- Kolay güncellenebilir olması,
- E-posta, CD-Rom ve diğer taşınabilir aygıtlar yardımıyla kolayca paylaşılabilmesi,
- Yazarların eserlerini tanıtmasını kolaylaştırması,
- Basılı kitaplara kıyasla yayın sürecinin daha hızlı işlemesi, baskı maliyetinin ortadan kalkması ve erişiminin daha ucuz olması,
- Satılmayan kitapların yayınevine iadesi ile ilgili sorunun önüne geçilmesi,
- Aydınlatma özelliğine sahip diz üstü bilgisayarlar ve taşınabilir cihazlar sayesinde kimseyi rahatsız etmeden karanlıkta dahi okunabilmesi,
- Çevre dostu olması şeklinde sıralanabilir.

E-kitap dezavantajları:

- E-kitapların hazırlanışında herkesçe kabul görmüş bir standardın olmaması sebebiyle birbirine uymayan formatlarda e-kitapların üretilmesi ve bunun sonucu olarak nitelikli e-kitapların tasarlanması yönünde önemli bir engelin oluşması,
- Eğitim-öğretime yönelik, yatırım değeri taşıyan yeterli e-kitap olmadığı için içerik sorununun yaşanması,
- Web ortamında istenmeyen erişim, güvenlik eksikliği gibi çeşitli güvenlik sorunlarının yaşanabilmesi,
- E-kitap yayınının, tanıtımının ve pazarlanmasının tamamen yazarlar tarafından yapılmak zorunda olması,
- Uzun süreli okuma yapıldığında baş ağrısı ve göz yorgunluğunun ortaya çıkabilmesi şeklinde sıralanabilir (Öngöz, 2011a).

Ülkemizde 2011 yılında MEB tarafından öğrencilere e-kitap okuma alışkanlığı kazandırmayı amaçlayan bir proje başlatılmıştır. Projeye göre basılı kitaplar artık okullarda kullanılmayacak, bu materyallerin yerini e-kitaplar alacaktır. Proje kapsamında “6. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğrenci Ders Kitabı” örnek materyal olarak sunulmuştur (MEB, 2012).

Örnek materyal incelendiğinde içeriğin alt başlıklar halinde öğrencilere sunulması, menülerin bulunması, öğrenme nesnelерinin kullanılması, görsel materyallere ve sözlüğe yer verilmesi, ileri geri butonları ile sayfalar arasında geçiş yapılabilmesi literatür tarandığı zaman çıkarılan e-kitap avantajlarıyla örtüşmektedir. Ancak materyalde öğrencilerin ilgisini dağıtabilecek görsel nesnelere yer verilmesi, altıncı sınıf sosyal bilgiler kitabının taranarak elektronik ortama geçirilmesi sebebiyle çözünürlüğün düşük olması, konular arasında geçişin zor olması, öğrenme nesnelерinin birbirinde farklı yapıda olması gibi dezavantajları da içermektedir. Bu dezavantajların öğrencileri olumsuz yönde etkileyebileceği ilgili alan yazın tarandığında görülmektedir (Landoni, Wilson ve Gibb, 2000; Wilson ve Landoni, 2002; De Jong, 2003; Shiratuddin, Landoni, Gibb ve Hassan, 2003; Hatipoğlu, 2011; Öngöz, 2010, 2011). Ayrıca öğrenci başarısı üzerine etkisi araştırılmamıştır.

Yapılan çalışmalarda e-kitap tasarım ilkeleri belirlenmiş (Landoni vd. 2000; Wilson ve Landoni, 2002), farklı niteliklerde e-kitaplar geliştirilmiş (Chen, 1998; Aedo, Díaz, Fernández, Martín ve Berlang, 2000; Schwartzman ve Tuttle, 2002; Shiratuddin vd., 2003; Brusilovsky, Chavan ve Farzan, 2004; McFall, 2005; Restivo, Almeida, Chouzal, Mendes ve Lopes, 2010; MEB, 2011; Hatipoğlu, 2011; Öngöz, 2011) ve e-kitapların tercih nedenleri ile kullanım oranları belirlenmiştir (Chen, 1998; O’Toole ve Absalom, 2003; Chu, 2003; Bodoמו vd., 2003; McFall, 2005; Bailey, 2006; Levine ve Clark, 2006; Abdullah ve Gibb, 2008). Ancak e-kitapların öğrenci başarısı üzerine olan etkisinin araştırıldığı çalışmalar yok denilecek kadar azdır (McFall 2005; Güney, 2007; Öngöz, 2011). Ayrıca e-kitabın, öğrencilerin sosyal bilgiler dersindeki başarısı üzerine etkisi açıklığa kavuşturulmamıştır. Bundan dolayı bu konunun araştırılması e-kitapların öğrencilerin bilgi ve kavrama düzeyindeki başarısına etkisini göstermesi, alan uzmanlarının ve öğrencilerin e-kitaplarla ilgili görüşlerinin belirlenmesi ve bir örnek oluşturması bakımından gerçekleştirilmiştir.

1.2. Amaç

Bu çalışma; alan yazına ve uzmanların görüşüne dayalı olarak etkileşimli e-kitap tasarım ilkelerini belirlemek, bu ilkeleri esas alarak altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinin “Ülkemiz ve Dünya” ünitesi için etkileşimli bir e-kitap geliştirmek, geliştirilen kitap ile

MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın öğrencilerin akademik başarısı ile bilgi ve kavrama düzeyi düşünme becerileri üzerindeki etkisini karşılaştırmak ve çalışılan e-kitaplarla ilgili öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda şu sorulara cevap aranmaktadır:

1. MEB örnek kitabına ve geliştirilen kitaba yönelik uzman ve öğrenci görüşleri nelerdir?
2. Etkileşimli e-kitap tasarım ilkeleri nelerdir?
3. MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın ve tasarlanan etkileşimli e-kitabın öğrenci başarısına üzerine etkisi nedir?
4. MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın ve tasarlanan etkileşimli e-kitabın başarı testi bilgi ve kavrama düzeyi puanlarında öğrenci başarısı üzerine etkisi nedir?

1.3. Önem

Literatür tarandığında e-kitapla ilgili sınırlı sayıda ve nitelikte çalışma yapıldığı görülmektedir. Özellikle basılı kitap ve e-kitap tercih nedenlerinin belirlenmeye çalışıldığı araştırmalar ön plana çıkmaktadır. Yeni bir materyal olduğu için herkesçe kabul görmüş tasarım ilkesi bulunmamaktadır. E-kitaplardan pratik uygulamalarda yeterince yararlanılmaması, yapılan sınırlı sayıda çalışmanın ise genellikle yükseköğrenim düzeyinde olmasına rağmen ilkökul ve ortaokul düzeyinde kısıtlı çalışmanın bulunması bu alandaki eksikliği göstermektedir. Ayrıca ülkemizde e-kitap ile ilgili gerek teorik gerekse uygulama düzeyinde yok denecek kadar az çalışma yapılmıştır.

Bu çalışmada ilgili alan yazına ve uzmanlarla yapılan görüşmelere dayalı olarak etkileşimli e-kitap özellikleri belirlenecek, belirlenen ilkeler esas alınarak etkileşim bir e-kitap geliştirilerek, geliştirilen kitap ile MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın altıncı sınıf ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ile bilgi ve kavrama düzeyi düşünme becerileri üzerindeki etkileri belirlenecek ve çalışılan e-kitaplara yönelik öğrenci görüşleri belirlenecektir. Böylece bu güne kadar yapılan çalışmalar derlenerek uzman görüşleriyle birlikte etkileşimli e-kitap özellikleri belirlenecek, uzmanların ve

öğrencilerin e-kitaplara bakış açıları ve e-kitapların öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi ortaya koyulacaktır. Akademik başarı, bilgi ve kavrama düzeyi olmak üzere iki yönlü incelenerek; belirlenen tasarım ilkeleri esas alınarak geliştirilen kitabın öğrencilerin farklı bilişsel düzeydeki etkileri belirlenecektir. Bu noktada, araştırmanın başta ülkemiz olmak üzere dünya literatürüne ve evrensel bilime katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

1. Araştırma için görüşme yapılacak öğretmen, öğretim elemanları ve lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin görüşme sorularına samimiyetle cevap verdikleri varsayılmıştır.
2. Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrenciler e-kitaplarla ilk kez çalışacakları için, aynı motivasyona sahip oldukları varsayılmıştır.
3. Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrenciler ilgili üniteyi ilk kez işleyeceklerinden dolayı başlangıçtaki akademik başarılarının denk olduğu varsayılmıştır.
4. Çalışmaya katılan öğrenciler eşit sayıda ve nitelikte bilgisayar kullanımı ile ilgili ders işledikleri için geçmişte sahip oldukları bilgisayar kullanım tecrübeleri arasında farklılık olmadığı varsayılmıştır.
5. Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin kontrol dışı değişkenlerden, araştırmanın sonucunu etkileyecek şekilde etkilenmediği varsayılmıştır.
6. Araştırmaya katılan öğrencilerin ölçme sorularına tam ve doğru olarak cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma 2012-2013 eğitim öğretim yılıyla sınırlıdır.

2. Nevşehir il merkezinde bulunan bir okulda öğrenim gören altıncı sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.
3. Altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinin bir ünitesiyle sınırlıdır.
4. Süreçte kullanılacak etkileşimli e-kitapla ve MEB tarafından yayınlanan örnek kitapla sınırlıdır.
5. Etkileşimli e-kitabın içeriğinin ve kullanıcı arayüzünün geliştirilmesi aşamasında sosyal bilgiler ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında uzman öğretmen, öğretim elemanları ve lisansüstü öğrencilerinin görüşme sonuçlarıyla sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Bilgisayar Destekli Eğitim : Bilgisayarların öğrenme – öğretme ve okul yönetimi ile ilgili bütün faaliyetlerde kullanılmasıdır (Demirel, Seferoğlu, ve Yağcı, 2001) .

Elektronik Kitap : Basılı kitapların elektronik ortama uyarlanması mümkün özelliklerinin alınması, basılı kitapların kullanımındaki sınırlamalarının ve sıkıntılarının dinamik ve etkileşimli bir yapıyla giderilmesidir (Landoni vd. 2000).

Elektronik Öğrenme : İnternet ya da bir bilgisayar ağı üzerinden, bireyin kendi kendine öğrenmesi ile gerçekleşen, bilgiye ulaşmada zaman, mekân sınırı tanımayan, eş-zamanlı ya da eş-zamansız olarak diğer öğrenenler ve öğretenler ile iletişim kurulan, bilgisayar teknolojisinin sağladığı görsel ve işitsel tepkiler ile etkileşim kurulabilen, sosyo-ekonomik statü engellerini ortadan kaldıran, bireylere yaşam boyu eğitimin üstünlüğünden yararlanma olanağı sağlayan bir öğrenmedir (Smaldino vd., 2005).

Öğrenme Nesnesi : Öğrenmeyi desteklemek için yeniden kullanılabilen dijital kaynaklardır (Wiley, 2000).

1.7. Kısaltmalar

E-Kitap : Elektronik kitap

E-Öğrenme : Elektronik Öğrenme

EBONI : Electronic Book On-Screen Interface

HTML : HyperText Markup Language

LIT : Microsoft Reader's Literature

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

OEBPS : Open eBook Publication Structure

PDF : Adobe Acrobat's Portable Document Format

PHP : Hypertext Preprocessor

RTF : Rich Text Format

SGML : Standard Generalised Markup Language

TK3 : Night Kitchen's Tool Kit 3

XML : Extensible Markup Language

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, araştırmanın kavramsal çerçevesini oluşturan e-kitabın ne olduğu, özellikleri, avantajları, sınırlılıkları ile ilgili kuramsal bilgilere ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. E-Kitap Nedir?

Johann Gutenberg'in 1450'li yıllarda matbaa makinesini icat etmesi ile basılı kaynak ve kitap endüstrisi hızla yaygınlaşmıştır. Ancak gelişen ve her geçen gün yenilenen teknoloji ile bilgisayar teknolojisi kavramı ortaya çıkmış ve kitap sektöründe elektronik ortama geçiş başlamıştır. Böylece elektronik ortama geçen kitaplar e-kitap adını almış ve ilk olarak 1990'lı yıllarda kitap marketlerde yerini almaya başlamıştır (Gregory, 2008). Aşağıda e-kitap tanımlamalarıyla ilgili literatür sıralanmıştır.

Hawkins (2000)'e göre e-kitap; bir kitabın içeriğinin elektronik formda sunulmasıdır.

Landoni ve diğerlerine (2000) göre e-kitap; basılı kitapların elektronik ortama uyarlanması mümkün özelliklerinin alınması, basılı kitapların kullanımındaki sınırlamalarının ve sıkıntılarının dinamik ve etkileşimli bir yapıyla giderilmesidir.

Hillesund (2001)'a göre e-kitap; elde tutulur okuma cihazında veya cep telefonlarından okumak ya da dinlenmek üzere tasarlanmış dijital nesnelere. E-kitap genellikle birkaç dijital nesnenin veya dokümanın birleştirilmiş halidir.

Chen (2002)'e göre e-kitap; kitabın içeriğine elektronik olarak erişim olanağı veren dokümanlardır.

De Jong (2003)'a göre e-kitap; basılı benzerinin tüm özelliklerini (kâğıt hariç) kapsamakla birlikte ses, görüntü, film, çoklu ortam bağlantıları ile etkileşimli bağlantıları da içeren bilgisayarda veya özel cihazlarda okunabilen ya da izlenebilen bir medya formatıdır.

Rukancı ve Anameriç (2003)'e göre e-kitap; bilgisayar veya elektronik ortamlarda okunmak için tasarlanmış, basılı olmayan ama basılı kitapların bütün özelliklerini taşıyan ve okuyucuya yeni kolaylıklar da sağlayan yeni bir kitap biçimidir.

Shiratuddin ve diğerlerine (2003) göre e-kitap; basılı kitapların elektronik ortama aktarılan metinlerin köprülerle birbirine bağlandığı ve çoklu ortamları kapsayacak şekilde sunulduğu kitaplardır.

Rao (2004)'e göre e-kitap; seçkin özelliklere sahip bileşenler, dokümanlar ya da dosya formatları ile değişik formatlardaki dosyaların okunmasını sağlayan yazılımların taşınabilir bir donanım haline getirilerek sunulmasıdır.

Borchers (2010)'a göre e-kitap; birçok metinsel bilginin, kullanıcının içerisinde dolaşabileceği şekilde düzenlenmesiyle oluşturulan taşınabilir sistemdir.

Bu tanımlara göre e-kitap; bilgisayar veya elektronik ortamlarda okunmak için tasarlanan, basılı olmayan ama basılı kitapların bütün özelliklerini taşıyan; ses, görüntü, video, çoklu ortam öğeleri ile etkileşimli bağlantıları içeren taşınabilir kitap biçimidir.

2.2. E-Kitap Özellikleri

Her alanda kullanıldığı gibi eğitim alanında da kullanılmaya başlanan e-kitaplardan hedeflenen başarıyı elde etmek için, e-kitapların bazı özellikleri barındırması gerekmektedir. Aşağıda e-kitabın sahip olması gereken özelliklerle ilgili literatür sıralanmıştır.

Landoni ve diğerleri (2000) çalışmalarında bir e-kitabın sahip olması gereken özellikleri görsellik ve web ortamında kullanılabilirlik olarak iki boyutta ele almışlardır. Görsel açıdan bir e-kitap; içindekiler sayfası olmalı ve içerik dizinler halinde sunulmalı, kullanıcıya ipuçları verilmeli, çözünürlüğü yüksek olmalıdır. Kullanılacak metaforlar içerikle ilgili olmalı, içeriği net olarak kullanıcıya sunabilmelidir. Metaforlar birbiriyle uyumlu olmalı, aynı sayfada farklı yapıda metafor kullanılmamasına özen

gösterilmelidir. Web ortamında kullanılacak bir e-kitabın, görsellik ele alınarak tasarlanan e-kitap özelliklerini kapsamaması gereklidir. Buna ek olarak okuyucunun içeriği daha net bir şekilde algılayabilmesi için sayfa tasarımında açık alanların yani resim, yazı, grafik gibi materyallerle doldurulmayan alanların bulunması gerektiğini belirtmişlerdir.

Hillesund (2001) çalışmasında bir e-kitabın içeriğinin; metin dokümanlarından, sayısal resimlerden, grafiklerden, çoklu ortam öğelerinden oluşması gerektiğini belirtmiştir.

Wilson ve Landoni (2002) 1999 - 2002 yılları arasında İngiltere’de eğitim bilimleri alanında çalışmalarını sürdüren yaklaşık 100 öğrenci, öğretim üyesi ve araştırmacıyı kapsayan onlarca bilimsel araştırmanın sonuçlarından faydalanarak EBONI projesini gerçekleştirmişler ve bir e-ders kitabının sahip olması gereken yazılım ve donanım bileşenlerinin özelliklerin açıklandığı “Elektronik Ders Kitaplarının Tasarım İlkeleri” adlı bir rehber materyal yayınlamışlardır. Bu çalışmada, bir öğrenme materyalinin “e-kitap” olarak nitelendirilebilmesi için gerekli olan ilkeler ve bu ilkelere ait göstergeler verilmektedir. Hedef kitle üniversite öğrencileri ve akademisyenlerdir. EBONI tarafından belirlenen, bir e-kitabın sahip olması gereken tasarım özellikleri ve bunlara ait göstergeler aşağıda verilmektedir.

1. Kitap kapağı: Kitabın adı ve yazarın adı ve “İçindekiler” bölümüne giden bir bağlantı içermeli.
2. İçindekiler: Kitaptaki bölümler listelenmeli. Bir başlık için ilgili bölüme giden bağlantılar oluşturulmalı. Anlaşılabilir bölüm başlıkları kullanılmalıdır.
3. Dizin: Alfabetik bir dizin oluşturulmalı ve her bir dizin ögesi için kitaptaki ilgili yere bağlantı verilmeli.
4. Arama aracı: Kitap içinde arama yapmaya yarayan bir araç geliştirilmeli.
5. Başlı başına bir kitap olma: Kitaptaki ana metinlerden kitap dışındaki herhangi bir kaynağa bağlantı verilmemeli.
6. Kısa sayfa içerikleri: Gerçek kâğıt sayfalarına benzer sayfalar tasarlanmalı. Sayfalar arasında geçişi sağlayan bağlantılar bulunmalı. Kaydırma çubuğu aracılığı ile okunabilen çok uzun metinlere yer verilmemeli.

7. Çoklu bağlantıların kitap içinde ve kaynaklar arasında gezinmeyi kolaylaştırması: Site içinde anlaşılır ve kolay bir dolaşım sistemi kurulmalı. Kaynaklar ana metinden ayrı olarak verilmeli. Sözlük kullanılmışsa, bu ana metinden ayrı olarak verilmeli. Çoklu bağlantılar aşağıdaki amaçlarla kullanılmalı:

- İçindekiler bölümündeki başlıklardan ilgili yerlere gidişte.
- Dizinler bölümündeki her bir öge için kitaptaki ilgili yere gidiş ve dönüşte.
- Ana metinden kaynaklara gidişte ve ilgili yere geri dönüşte.
- Gerekli olduğu durumlarda ana metinden sözlüğün ilgili bölümüne gidiş ve geri dönüşte.
- Kitabın sayfaları arasında ileri-geri gidişlerde ve her bir sayfadan arama ile ilgili alanlara gidişte.

Her bir ünite için ayrı birer “İçindekiler” bölümü oluşturulmalı. Bağlantıların tamamı için kullanılan standart bir renk düzeni olmalı. Kullanılacak ikonlar, bağlanan yerin özelliğini yansıtacak türden görseller olmalı.

8. Dizgi tasarımının dikkatlice yapılması: Sayfalar arasındaki sınırın belirlenmesi amacıyla beyaz alanlar kullanılmalı. Bir sayfada, çok fazla metin bulunmamalı, tercihen 10- 15 satırlık bilgi sunulmalı.

9. İçerik ipuçları: Her bir sayfa için içeriği yansıtıcı bölümlere (özet, anahtar kelime vb.) yer verilmelidir. Her sayfanın başında kısa bir özete yer verilmeli.

10. Kitap içi bölüm tanıtıcı bilgilerin verilmesi: Okuyucunun kitabın hangi bölümünde olduğunu anlayabileceği göstergeler kullanılmalı. Bu göstergeler göze çarpacak şekilde ve hatasız olmalı.

11. Okunabilir yazı biçimi: Kitaptaki metinler, uzun süre okunduğunda gözü yormayacak büyüklükte olmalı. Okuyucunun yazı tipi ve büyüklüğünü seçmesine imkân verilmeli. Art alan rengi içinde kaybolmayan bir yazı rengi seçilmeli. Eğik yazı karakterlerini kullanmaktan kaçınılmalı.

12. Uyumlu ve gözü yormayan renk kullanımı: Kitaptaki metinlerde çok çeşitli renkler kullanılmamalı, başlıklarda ve dikkat çekmek istenen durumlarda renk değişimi yapılmalı. Kitap boyunca aynı türdeki yazılar için aynı renk

kullanılmalı. Sade bir art alan tercih edilmeli. Pür beyaz bir zemin kullanılmamalı.

13. Metinlerin kısa parçalara bölünmesi: Paragraflar kısa tutulmalı. Anlamli alt başlıklar kullanılmalı. Girintili madde imli listeler kullanılmalı. Gerekli yerlerde renklendirmeler yapılmalı (başlık ve önemli noktalar vb.). Metin içlerine şekiller serpiştirilmeli.
14. Yazı dışındaki öğelerin dikkatli kullanımı: Metinler resim, şekil ve formül gibi öğelerle zenginleştirilmeli. Yüksek kalitede resimler, net şekil ve formüller kullanılmalı. Yazı dışındaki öğeler ortalanarak metinden ayrı şekilde görünmeleri sağlanmalı. Şekil ve formüllerin daha detaylı görülebilmesi için büyültme seçeneği bulunmalı.
15. Kullanıcıları etkin hale getirecek çoklu ortamlar ve etkileşimli öğeler: Metinlerin içine çoklu ortamlar ve etkileşimli öğeler gömülmeli. Kullanılan etkileşimli öğelerle ilgili metinsel bilgi de verilmeli. (Akt. Öngöz, 2010; Hatipoğlu, 2011).

De Jong (2003) çalışmasında e-kitapların okumayı, problem çözmeyi ve kendi kendini değerlendirmeyi içermesi gerektiğini belirtmektedir.

Shiratuiddin ve diğerleri (2003) çalışmalarında basılı kitapların sahip olduğu alt çizme ve not alma gibi işlemlerin e-kitapta da yapılabiliyor olması, metinler içinde bağlantıların bulunması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca 1999 yılında, NuvoMedia ve SoftBook Pres birlikte Open eBook Publication Structure (OEBPS) adıyla, e-kitap yayın yapısına ilişkin bir öneride bulunduğunu belirtmişlerdir. HTML (Hyper Text Markup Language) ve Extensible Markup Language (XML) temelli OEBPS; IBM, Microsoft ve Adobe dahil 200'den fazla şirket tarafından desteklenmiştir. Fakat zamanla, şirketler kendi e-kitap formatlarında basım yapmaya ağırlık vermeye başlamıştır. Adobe şirketi, PDF (Portable Document Format) formatını kullanmaya yönelirken, Microsoft HTML formatında ve M.Word'te kullanılacak uzantılarda belge üretme yönüne gitmiş ve sonrasında OEBPS tarafından da desteklenen LIT biçimini geliştirmiştir. Bunun bir sonucu olarak günümüzde farklı türde e-kitaplar bulunmaktadır. Bunlar arasında en öne çıkanlar şunlardır:

Adobe Acrobat uygulamasının taşınabilir belge formatı (PDF), Microsoft firmasının e-kitap okunması için geliştirdiği yazılım (LIT), gelişmiş yazı dosyası (RTF),

Night Kitchen firmasının veri dosyaları (TK3), işaretleme dili (örneğin, HyperText Markup Language – HTML), standart genelleştirilmiş işaretleme dili (SGML), genişletilebilir işaretleme dili (XML) ve cep bilgisayarları (PDA) için geliştirilen yazılımlar (Örneğin, AportisDoc) (Akt. Öngöz, 2010).

Ülkemizde nitelikli bir e-kitabın sahip olması gereken özellikleri belirleme amaçlı kapsamlı bir çalışma yapılmamıştır (Önder, 2010).

Öngöz (2011b) çalışmasında e-kitapların video görüntüleri, kısa filmler, karikatürler, fotoğraflar, kullanılması, canlandırmalar, oyunlar ve benzetimler içermesi gerektiğini ayrıca anlatılan konuyla ilişkili metinsel bilgilere (makale, biyografi, tez vb.) yer verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

2.3. E-Kitabın Avantajları

Kullanılacağı alana uygun olarak tasarlanan e-kitaplar, hem okuyucular için çeşitli kolaylıklar sağlamakta hem de yazarlar ve yayıncılar için bazı avantajlar sunmaktadır. Aşağıda e-kitabın sağladığı avantajlarla ilgili literatür sıralanmıştır.

Bireysel öğrenme, öğrenci merkezli öğretim gibi farklı öğrenme yaklaşımları ile uyumlu olarak kullanılabilir. Sosyoekonomik düzeyi ne olursa olsun, yaşadığı ortam neresi olursa olsun bireyler arasında fırsat eşitliği sağlamaktadır ve bu sayede kendine güvenen bireyler yetiştirilebilmektedir (Snowhill, 2001; Schwartzman ve Tuttle, 2002; Jung ve Lim, 2009; Hatipoğlu, 2011). Web üzerinden ya da taşınabilir cihazlar aracılığıyla zaman ve mekân düşünülmesizin her yerden erişilmesi, öğrencilerin performansları üzerine olumlu etki yaratmakta ve okuyucuyu etkin hale getirmektedir (Snowhill, 2001; Schwartzman ve Tuttle, 2002; Bodomo ve diğerleri, 2003; O'Toole ve Absalom, 2003; Walton, 2007; Jung ve Lim, 2009). Basılı kitaplara göre üretimi, dağıtımı, korunması vb. kolaydır ve mali olarak daha düşüktür. Kitap dolu ağır çantaların ortadan kalkmasını sağlamaktadır (Rukancı ve Anameriç, 2003).

E-kitaplar içerdikleri görsel ve işitsel nesnelere öğrenme ortamlarını zenginleştirmektedir (Chen, 1998; Noam, 1998; Schwartzman ve Tuttle, 2002; Bodomo ve diğerleri, 2003; McFall, 2005; Jung ve Lim, 2009). Yazı ve ekran büyüklüğü ayarlanarak daha rahat okunabilmeyi sağlamaktadır. Ayrıca sesli dinleme özelliği ile

engelli okuyuculara kolaylık sağlamaktadır (Day, 2001; Schwartzman ve Tuttle, 2002; Hatipoğlu, 2011). Öğrencilerin not tutmasında e-kitapların avantajlı olduğu belirtilmektedir. Metnin içinden doğrudan notlar alınabilmekte ve ayrı bir pencere açılarak orada gösterilebilmektedir. Bunun yanında yine dolgu kullanılmış bilgiler istenildiğinde geçici veya tamamen eski konularına dönüştürülebilmektedir. Böylece okuyucuların dolgu ya da alınan notlar tarafından dikkatleri dağıtılarak metne konsantre olmaları engellenmektedir (Day, 2001; Schwartzman ve Tuttle, 2002; McFall, 2005; Hatipoğlu 2011). Sözlük içermeleri okurken bilinmeyen bir kelimeye sözlükten anında bakıp öğrenebilme ve imla kontrolü yapabilme olanağı ile okuyucu anında bilgilendirme olanağı sağlamaktadır. Yardım menüsün bulunması, daha detaylı bilgi edinilmesini kolaylaştırmaktadır (Hatipoğlu, 2011). Arama özelliği ile istenilen bilgiyi bulmada zaman kaybını ortadan kaldırmaktadır (Watson, 2007).

Yukarıdaki araştırmalar incelendiğinde e-kitapların avantajları olarak; içerdiği öğeler (video, ses, animasyon, canlandırma, oyun, değerlendirme araçları vb.) aracılığı ile etkileşimli ortamlar sunması, arama yapılabilmesi, birçoğunda okunan ifadelerin anlaşılma seviyesi yükseltmek için sözlük bulunması, okumada zorluk çeken ve sesli dinleme seçeneği ile engelli okuyuculara kolaylık sağlaması, kolay güncellenebilir olması, e-posta, CD-Rom ve diğer taşınabilir aygıtlar yardımıyla kolayca paylaşılabilmesi ve böylece zaman ve mekân bağımsız çalışabilmeyi sağlaması, yazarların eserlerini tanıtmasını kolaylaştırması, basılı kitaplara kıyasla yayın sürecinin daha hızlı işlemesi, baskı maliyetinin ortadan kalkması ile erişiminin daha ucuz olması ve çevre dostu olması şeklinde sıralanabilir.

2.4. E-Kitabın Sınırlılıkları

Kullanılacağı alana uygun olarak tasarlanan e-kitaplar, avantaj sağladığı gibi bazı sınırlılıkları da beraberinde getirmektedir. Aşağıda e-kitabın sınırlılıkları ile ilgili literatür sıralanmıştır.

Elektronik ortamdaki yazıları okumak basılı haline oranla daha zor ve yorucudur (Chen, 1998; Shiratuddin vd., 2003, Abdullah ve Gibb, 2008). Kullanımı sırasında yaşanan teknik sorunlar kullanıcıları olumsuz yönde etkilemektedir (King, 2002; Tüzün, 2006; Kropman, Schoch ve Teoh, 2010). Özellikle web ortamında bulunan

dijital materyallerin birçoğunun içeriği incelenmemektedir. Buna bağlı olarak amaç dışı içeriklerle okuyucular zaman kaybı yaşayabilmektedir (Bodomo vd., 2003; O'Toole ve Absalom, 2003). Var olan e-kitap teknolojisinin sınırlı çoklu ortam özelliklerine sahiptir. Donanım tabanlı taşınabilir e-kitaplar yazılım tabanlılara göre daha nitelikli olmasına karşın maliyetleri daha yüksektir (Shiratuddin vd., 2003). Kullanıcılar istedikleri zamanda ve her yerde teknolojiye erişebilmelerine rağmen, basılı materyal okuma alışkanlıklarından dolayı bir kitabın elektronik formatı yerine basılı halini tercih etmektedir (Abdullah ve Gibb, 2008; Woody, Danie ve Baker, 2010).

Yukarıdaki çalışmalarda belirlenen e-kitap sınırlılıkları incelendiğinde teknolojiyi aktif olarak kullanmayan okurların ekran başında rahat olamamaları ve dikkatlerini verememelerinden kaynaklandığı görülmektedir. E-kitap sınırlılıkları olarak; tasarımında henüz uluslararası bir standardın olmaması sebebiyle birbirine uymayan formatlarda e-kitapların, henüz yatırım değeri taşıyacak boyutta eğitim-öğretime yönelik yeterli e-kitap olmaması, internet ortamında çeşitli güvenlik sorunlarının yaşanabilmesi (istenmeyen erişim, güvenlik eksikliği vb), e-kitap yayınının tanıtımının ve pazarlanmasının tamamen yazarlar tarafından yapılmak zorunda olması, uzun süreli okuma yapıldığında baş ağrısı ve göz yorgunluğunun ortaya çıkabilmesi şeklinde sıralanabilir.

2.5. E-Kitap ile İlgili Araştırmalar

E-kitabın ne olduğunu veya ne olmadığını anlamak, kullanım alanlarını, avantajlı ve dezavantajlı olduğu durumları belirlemek amacıyla yapılan araştırmaları incelemek gerekmektedir. E-kitapla ilgili görüşleri belirlemeyi amaçlayan araştırmalar aşağıda verilmektedir.

Chen (1998) çalışmasında öğretmen eğitimi için bir e-kitap geliştirmiştir. Problem tabanlı öğrenme benimsenerek, HTML dili ile geliştirilen e-kitapta grafik ve resim gibi metaforlar kullanılarak dikkat çekicilik kazandırılmaya çalışılmıştır. Biçimlendirici araştırma yöntemi kullanılmıştır. Uygulama esnasında öğrenciler gözlemlenmiş, sonrasında bir anket formu verilerek uygulamanın şimdiki durumu ve geliştirilebileceği alanlar hakkında sorular sorulmuştur. Sonuç olarak e-kitapların öğrenme ortamlarını zenginleştirdiği ve bu materyallerin farklı türden birçok öğrenme

yaklaşımı ile uyumluluk içinde kullanılabilir yapıya sahip olduğu, içerdiği yazıları okumanın basılı haline kıyasla daha zor ve yorucu olduğu belirtilmiştir.

Aedo ve diğerleri (2000) çalışmalarında Pascal programlama dilinin öğretimi amacıyla etkileşimli bir e-kitap geliştirmişlerdir. 2 hafta süreyle, yaşları 24-39 arasında değişen ve programlamayla ilgili bilgisi olmayan öğrencilere, eğitim aracı olarak geliştirilen e-kitap kullanılmıştır. Öğrenciler, e-kitapla çalışırken, kendilerini denetleyen birilerinin olmamasından dolayı çok daha rahat hissettiklerini ifade etmişler ve bunun Pascal öğrenmek konusundaki isteklerini artırdığını bildirmişlerdir. Uygulamalar içerisinde en çok geri dönüş veren uygulamaları sevdiğini belirtmişlerdir.

O'Toole ve Absalom (2003) çalışmalarında 72 lisans son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarına, bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimdeki etkinliğini belirlemek amacıyla bir anket uygulamışlardır. Araştırma sonucunda, web ortamında istenilen ve istenilmeyen birçok materyallerin bulunduğu ve doğru materyale ulaşana kadar öğrencilerin motivasyonunun olumsuz etkilendiğini, ancak derste kullanılan kaynakların web üzerinde erişime açılmasının öğrencilerin performansları üzerine olumlu etki yarattığını belirtilmiştir.

Chu (2003) çalışmasında Amerika'daki Kütüphane ve Bilgi Bilimi okullarındaki e-kitap kullanan ve potansiyel e-kitap kullanıcısı olan 27 öğrenciye, e-kitap hakkında ne düşündüklerini belirlemek amacıyla bir anket uygulamıştır. Araştırma sonucunda anketörlerden üçü geçmişte e-kitap kullandıklarını, her an ulaşılabilir, kolay arama yapabilme özellikleriyle tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Diğer anketörler elektronik ortamda kitap okumanın zor olabileceği ve e-kitap kullanımı için özel yazılımların gerekli olabileceğini düşündüklerinden dolayı hiç e-kitap kullanmadıklarını belirtmişlerdir. E-kitap kullanmadıklarını belirten anketörlerin yarısı gelecekte e-kitap kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda yavaş yüklenme, web tarayıcısı sorunları ve e-kitap içinde dolaşımının hızlı olmaması gibi teknik olumsuzlukların, e-kitapların okuyucu tarafından kabul edilirliliğini azaltan etkenler olduğu belirtilmiştir.

Shiratuddin ve diğerleri (2003) çalışmalarında öğrencilerin uzaktan eğitimde e-kitap kullanma potansiyellerini belirlemeye çalışmışlardır. Kullanıcılara daha gerçekçi kitap okuma deneyimleri kazandırmak için üç farklı e-kitap derleyici yazılımı

kullanılmış ve web tabanlı bir e-kitap tasarlanmıştır. Önceden e-kitap kullanım deneyimi olmayan 11 kullanıcı üzerinde, uzaktan geri dönüt verilerek e-kitap kullanılabilirliği test edilmiştir. Hazırlanan sistemde kullanıcılar eğitmenle iletişim halinde bulunabilmekte, kendi e-kitaplarını oluşturabilmekte ve birbiriyle iletişimde bulunabilmektedir. Kullanıcılar hazırladıkları ödevleri e-kitap haline getirerek eğitime göndermiş, eğitmen ödevi okuyup düzeltilmesine gerek gördüğü yerleri işaretleyerek tekrar kullanıcıya yollamıştır. Kullanıcılar araştırmacılar tarafından sürekli gözlenmemiştir. Uygulamanın sonrasında kullanıcılardan yaşadıkları deneyimleri yazılı olarak bildirmeleri istenmiştir. Sonuçlar analiz edildiğinde kullanıcıların %73'ü bu uygulamayı ilgi çekici bulmakta, basılı kitapların sahip olduğu alt çizme ve not alma gibi işlemlerin e-kitapta da yapılabilmesi; ödevlerin kapağı olan ve içindekiler bölümüne sahip bir e-kitap haline dönüştürülebilmesi ve metinler içinde bağlantıların bulunması; kullanıcıların ödevlerini e-kitap şeklinde biriktirerek kişisel ve taşınabilir bir dijital kütüphane oluşturabilmeleri; ders sonunda, çok sayıda e-kitabın ortaya çıkması; eğitmenin e-kitap içine not ekleyerek, gerçekten 'kitaba dokunmuş' gibi bir hissin sağlanması; eğitmenin cevap ve yorumlarının internet üzerinden kullanıcıya hızlı bir şekilde ulaştırılmış olması; kullanıcılar tarafından dersin olumlu yanları olarak nitelendirilmiştir. Var olan e-kitap teknolojisinin sınırlı çoklu ortam özelliklerine sahip oluşu; elektronik bir sayfayı okumanın basılı olana kıyasla daha fazla rahatsızlık vermesi; donanım tabanlı taşınabilir e-kitapların yazılım tabanlılara göre daha nitelikli olmasına karşın pahalılığı; kullanıcılar tarafından olumsuz bulunan durumlar olarak ortaya çıkmıştır.

Brusilovsky, Chavan ve Farzan (2004) çalışmalarında açık kaynak kodlu elektronik ders kitaplarının öğrencilere yol gösterme, yardım etme amaçlı destek eksikliği sorununu ele almıştır. Bu amaçla "Bilgi Denizi II" adında açık kaynak kodlu bir e-kitap tasarlamışlardır. Sistemde öğrencilere hem program hem de e-kitabın içeriği hakkında destek sağlanmaktadır. Ayrıca sistem sayesinde öğretmenler yapılandırılmış ders içeriklerini kolaylıkla öğrencilere aktarabilecekler, öğrencilerin ise ders kaynaklarına 'her zaman ve her yerde' çevrimiçi erişim imkânına sahip olacaklardır. Kullanıcılara uygulama sonunda anket uygulanmıştır. Anket sonucunda web tabanlı elektronik ders kitaplarının gerek öğretmenler, gerek yayıncılar gerekse öğrenciler için son derece kullanışlı olduğu ancak yararlı sayfaların önerilmesi gibi biraz daha güçlü bir desteğinin sağlanması gerektiği sonucu çıkmıştır.

Restivo, Almeida, Chouzal, Mendes, Lopes (2010) çalışmalarında Portekiz’de makine mühendisliğinde lisans eğitimi alan ve farklı mühendislik programlarında lisansüstü eğitim alan toplam 121 öğrencinin laboratuvar uygulamalarına yönelik, PDF formatında etkileşimli bir e-kitap geliştirmişlerdir. Etkileşimli e-kitap çizimler, resimler ve canlandırmalarla desteklenmiştir. Öğrencilerin uzaktan kullanabilecekleri Moodle destekli bir de sanal laboratuvar geliştirilmiştir. Uygulama sonunda e-kitapla ilgili düşüncelerini almak amacıyla öğrencilere anket formu gönderilmiştir. Anketin sonuçlarına göre öğrencilerin %95’i e-kitabı verimli bir öğrenme materyali olarak gördüğü ortaya çıkmıştır. E-kitabın görsel, içerik ve işlevsellik yönleriyle ilgili öğrencilerin büyük bir bölümünün olumlu görüş içinde olduğu açıklanmıştır.

Kropman ve diğerleri (2010) çalışmalarında yüksek lisans programına devam eden 18 kişilik bir öğrenci grubuna e-kitap kullanılarak düşüncelerinin neler olduğunu öğrenmek için bir anket uygulamışlardır. Anket e-kitaba nasıl eriştikleri ve satın aldıkları, e-kitap algıları hakkında sorular içermektedir. Araştırma sonucunda e-kitap kullanımı ile ilgili yaşanan olumsuz deneyimlerin, tekrar e-kitap kullanmak konusunda öğrencileri isteksiz hale getirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

E-kitapların öğretim ortamlarında etkili olabilmesi için içeriğinin konuya uygun bir şekilde sunulması ve tasarımlarının hedef kitleye uygun olması çok önemlidir. E-kitap tasarım ilkelerini belirlemeyi amaçlayan araştırmalar aşağıda verilmektedir.

Landoni ve diğerleri (2000) çalışmalarında örnek olay yöntemi kullanarak etkili bir e-kitabın tasarım ilkelerini belirlemeyi amaçlamışlardır. E-kitabı, görsellik ve web ortamında kullanılması açısından ele alarak iki farklı boyutta ele almışlardır. Çalışma sonucunda görsel açıdan; içindekiler sayfasına ve içeriğin dizinler halinde sunulmasına, kullanıcıya ipuçları verilmesine, çözünürlüğü yüksek bir e-kitap şablonunun kullanılmasına önem verilmesi gerektiği çıkmıştır. Kullanılacak metaforlar içerikle ilgili olmalı, içeriği net olarak kullanıcıya sunabilmelidir. Metaforlar birbiriyle uyumlu olmalı, aynı sayfada farklı yapıda metafor kullanılmamasına özen gösterilmelidir. Web ortamında kullanılacak e-kitabın, görsellik ele alınarak tasarlanan e-kitap özelliklerini kapsamaması gerektiği sonucuna varılmıştır. Buna ek olarak okuyucunun içeriği daha net bir şekilde algılayabilmesi için sayfa tasarımında açık alanların yani resim, yazı, grafik gibi materyallerle doldurulmayan alanların bulunması gerektiğini belirtmişlerdir.

Wilson ve Landoni (2002) eğitsel amaçlı tasarlanan bir e-kitabın sahip olması gereken hem yazılımsal hem de donanımsal özelliklerin belirlenmesi amacıyla; Elektronik Kitap Ekran Arayüzü (Electronic Book On-Screen Interface-EBONI) ile ‘Elektronik Kitap Tasarım İlkeleri’ adlı bir rehber materyal yayınlamışlardır. Bu çalışmanın hedef kitlesini İngiltere’de eğitim bilimleri alanında öğrenim gören öğrenciler ve akademisyenler oluşturmaktadır. Çalışmada e-kitabın sahip olması gereken özellikler listelenmiştir.

Soules (2008), e-kitapların gelişim sürecini inceleyen bir araştırma yapmıştır. Çalışma sonucunda görsel ve işitsel nesnelere (resim, ses, video vb.), web siteleri, bloglar, wiki’ler ve tartışma ortamları gibi öğelerle zenginleştirilmiş etkileşimli e-kitapların sunulduğu öğrenme ortamlarının şu an için yaygın olmadığını ifade etmiştir. Ancak geleceğin eğitim ortamları için e-kitapların son derece önemli bir yere sahip olduğunu vurgulamıştır. Geliştirilecek e-kitaplara ilişkin verdiği örneklerden bazıları şu şekildedir: Fare ile üzerine gelindiğinde ilgili cerrahi tekniği açıklayan hemşirelik kitabı, ses dosyalarına yer verilen ve fare ile üzerine gelindiği zaman konuların seslendirildiği edebi sayfalar.

Abdullah ve Gibb (2008) çalışmalarında e-kitap kullanımını ve kullanılabilirlik düzeyini etkileyen faktörleri belirlemek amaçlamışlardır. Çalışma Strathclyde Üniversitesinde, 18 katılımcıyı kapsamaktadır. Kullanıcılara biri başlıkları hiyerarşik sırayla sunulmuş, konular arasında linkler aracılığıyla geçiş yapılabilen; diğeri PDF formatında konular arasında kaydırma çubuğu aracılığıyla geçiş yapılabilen ve NetLibrary sisteminden temin edilen iki farklı formatta e-kitap kullanılmıştır. Sonrasında web tabanlı bir anket geliştirilerek kullanıcılara uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, e-kitapların arama yapma türünde kolaylaştırıcı seçenekler sunduğu takdirde cazip hale geldiği, online kütüphane kataloğu (örneğin göz atılabilir ve aranabilir kitap dizinleri ve içindekiler tabloları)hazırlanabilir ve tarama ve kütüphanelerde kitap ararken şu başlık, yazar adı, anahtar kelime gibi özellikler kullanılarak arama yapılabileceği belirtilmiştir. Hazırlanacak ek e-kitaplarda arama özelliği eklemenin ve içerikleri tablo şeklinde hiyerarşik bir yapıda sunmanın önemi vurgulanmıştır.

Hatipoğlu (2011) çalışmasında kolay hazırlanabilen ve güncellenebilen, XML üzerinden veri çekme yöntemi kullanılarak sayısal ortamda hazırlanan ders içerikleri için e-kitap şablonu geliştirmiştir. Bu sayede, gerek öğretmenlerin gerekse içerik geliştiricilerin iş yükünü azaltmayı, zaman ve emek tasarrufu sağlamayı hedeflemiştir.

Çalışmada geliştirilen programlar, iki ana bölümden oluşmaktadır. Birincisi, MS Word ortamında hazırlanan ders notlarını XML'e dönüştürmektedir. İkincisi ise XML'e aktarılan ders notlarını okuyan e-kitap şablonudur. E-kitap içerisinde 6 farklı sayfa türü yer almaktadır. Etkileşimli e-kitap şablonu, e-öğrenmede kullanılan ÖYS (öğrenim yönetim sistemi) içerisinde çalışacağı düşünülerek geliştirilmiştir.

Günümüzde teknolojiye istenildiği zaman ve istenilen yerde erişim yapılabilmektedir. Dolayısıyla e-kitaplara ulaşım rahat bir şekilde sağlanmaktadır. Ancak kullanıcıların basılı materyal okuma alışkanlıkları da göz ardı edilemeyecek bir unsurdur. E-kitap ve basılı kitap kullanım ve tercih oranlarını belirlemek amacıyla yapılan araştırmalar aşağıda verilmektedir.

Schwartzman ve Tuttle (2002) çalışmasında e-öğrenme ortamları ile geleneksel öğrenme ortamlarının öğrencilere sağladıkları pedagojik yararları karşılaştırmak amacıyla, elektronik ortamda verilen temel iletişim kursu tasarlamışlardır. Katılımcılar gönüllü olarak kursa kayıt yaptırmışlardır. Kurs, katmanlı öğrenme merkeze alınarak tasarlanmıştır. Kursiyerler elektronik ortamlarda sunulan alıştırmaları tekrar tekrar yaparak öğrenmelerini pekiştirebilmekte ve eğitim ortamında etkileşim içine girebilmektedir. Araştırma sonucunda, e-öğrenme ortamlarının geleneksel sınıf ortamlarını zenginleştirmek için kullanılmasının, eğitimin verimliliğini artıracakını ifade etmektedir. Geleneksel eğitimin, ancak öğretmenin becerileriyle zenginleştirilebilen ve belirli bir zaman içerisinde yapılması gerekli olan eğitim ortamları olduğu, e-öğrenme ortamlarında kullanıcıların etkileşim içinde bulunarak ve bireysel öğrenme hızı göz önüne alınarak eğitim verilen ortamlar olduğu belirtilmiştir.

Bodomo ve diğerleri (2003) çalışmalarında, dijital içerikli ya da baskı içerikli kütüphanelerin hangisinin daha çok ve neden tercih edildiğini ortaya koymak amacıyla Hong Kong üniversitesinde lisans öğrencilerine bir anket uygulamıştır. Araştırma sonuçlarında % 77 oranında baskı içerikli kütüphanelerin tercih edildiği ortaya çıkmıştır. Baskı içeriklerin tercih edilmesinin en önemli nedeni, dijital materyal içeriklerinin incelenmemesi ve buna bağlı olarak amaç dışı içeriklerle okuyucunun zaman kaybı yaşamasıdır. Ancak e-kitapların, bağlantılar sayesinde farklı web sayfaları içinde gezinmeye imkân vermesinin okuyucuyu etkin hale getirdiği de ifade edilmektedir.

Bailey (2006) çalışmasında 2000 yılında NetLibrary üyeliğini başlatan Auburn Üniversitesi Montgomery Kütüphanesi'nde 2000-2004 yılları arasındaki basılı ve e-kitap kullanımlarını incelemiştir. 2000 yılında 36.471 olan basılı kitap kullanım sayısı sonraki 4 yıl boyunca sürekli azalma eğilimi göstermiş ve 2004 yılında 24.089'a kadar düşmüştür. 2000 yılında kütüphaneden alınan e-kitap sayısı yalnızca 30 iken; sonraki yıllarda sürekli artma eğilimi içine girmiş ve 2004 yılında bu rakam 5534 olmuştur. Öğrencilerin basılı kitaplara olan ilgisinde azalma görülürken, e-kitaplara olan ilgi artmıştır.

Levine ve Clark (2006) çalışmalarında Denver Üniversitesi (University of Denver)'ne devam eden 2067 öğrenciye e-kitap kullanma durumunu belirlemek amacıyla bir anket uygulamışlardır. Araştırma sonucu, öğrencilerin yarısından fazlasının (%59) e-kitap kullanıcısı olduğunu göstermektedir.

Öngöz ve Baki (2010) çalışmalarında Türkiye'de eğitim bilimleri alanındaki lisansüstü öğrencilere, e-kitap kullanma durumlarını inceleyen bir anket uygulamışlardır. Veri toplama aracı olarak, dünyanın en büyük e-kitap sağlayıcılarından biri olan Ebrary'nin, 2008 yılında 150'den fazla üniversite ve kolejle işbirliği kurarak geliştirdiği anket formunun Türkçeye uyarlanarak geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmış hali kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, akademik amaçla kullanılan kaynaklar içinde e- kitapların %85,4 oranında 3. sırada yer aldığı ortaya çıkmıştır. İlk sırada e-makaleler, ikinci sırada ise e-veritabanları bulunmaktadır. E-kitap kullanım oranına bakıldığında, katılımcıların çoğunluğunun kütüphanelerinde bulunan e-kitaplardan alt, orta veya üst seviyede yararlandığı görülmektedir.

Araştırmacılar farklı konularda farklı özelliklere sahip e-kitaplar geliştirmekte ve öğrenenlerin kullanımına sunmaktadır. E-kitapların öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlayan araştırmalar aşağıda verilmektedir.

McFall (2005) çalışmasında sınıf içinde ve dışında e-kitapların nasıl kullanıldığını göz önünde bulundurarak, 38 öğrenciyi kapsayan, e-kitabın geliştirilmesini ve kullanılmasını motive etmek amacıyla, Microsoft'un tablet pc sistemi üzerinde çalışan elektronik bir uygulama geliştirilmiştir. İçerik olarak "Bilgisayara Giriş" dersi alınmıştır. Deneysel bir çalışma yapılmıştır. Deney grubuna geliştirilen uygulama kontrol grubuna ise baskı kitap kullanılmıştır. Öğrencilerin öğrenme düzeyleri ders kapsamında hazırlanan bir sınavla ölçülmüştür. Öğrencilerin e-kitaba

olan görüşleri hazırlanan bir anketle belirlenmiştir. Uygulama sonucunda e-kitap kullanma ile baskı kitap kullanma arasında öğrenci öğrenmelerinde veya kitap kullanımlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Anket sonucunda e-kitap kullanımında kullanıcıların kararsız olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmacı e-kitabın eğitici ve öğrenciler tarafından sürekli kullanılmasının desteklenmemesi ve e-kitapların eğitici kullanımı veya öğrenci kullanımı için motive edici şekilde geliştirilmemesi nedeniyle bu kararsızlığın olduğunu belirtmiştir.

Güney (2007) çalışmasında etkileşimli e-kitapla öğretimin e-kitaplara nazaran öğrenci başarısına olan etkisini araştırmıştır. Araştırma deneysel araştırma modeline dayalı olarak yürütülmüştür. E-kitapta bulunması gereken tasarım ilkeleri kapsamlı bir alan yazın çalışması ve uzman değerlendirmeleri yardımıyla sınıflandırılarak, uzmanların eleştirileri doğrultusunda geliştirilmiştir. Araştırma örneklemini toplam 105 öğrenciden oluşmaktadır. Birinci grup 52 ikinci grup 53 öğrenciden oluşmaktadır. Uygulamalar sırasında öğrencilere başarı testi (öntest-sontest-kalıcılık) verilmiştir. Bu veri toplama aracından elde edilen veriler deney gruplarının yansız olarak atanmasında da kullanılmıştır. Elektronik ortamda geliştirilen etkileşimli e-kitapla, öğretim uygulaması sonucunda sontest ve üç hafta sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin etkileşimli e-kitapla öğrenme süreci sonucunda sontest ve kalıcılık test puanları arasında anlamlı bir fark çıkmıştır. Araştırma sonucunda ders materyali olarak e-kitapların basılı kitapların yerini alabilecek potansiyele sahip olduğu belirtilmiştir.

Öngöz (2011) çalışmasında eğitim fakültelerinde okutulan Gelişim ve Öğrenme (Gelişim Psikolojisi) dersine kaynaklık edebilecek etkileşimli bir e-kitap geliştirmiş ve e-kitabın öğrenci ve öğretim elemanı boyutları ile etkililiğini incelemiştir. YÖK tarafından eğitim fakültelerinde okutulan öğretmenlik meslek bilgisi derslerine ait programlar ve bu programı temel alarak yazılmış çok sayıda basılı kitap incelenerek ve konuyla ilgili alan uzmanlarının görüşlerine başvurularak geliştirilen; pilot uygulama yapılarak son güncellemeleri yapılan e-kitap Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi OFMA Eğitimi Bölümü, Matematik Öğretmenliği programına devam eden 64 öğrenci ile 14 hafta süreyle uygulanmıştır. 4. sınıflara verilen Gelişim ve Öğrenme dersini alan 33 öğrenci deney grubunu, 2. sınıflara verilen Gelişim Psikolojisi dersini alan 31 öğrenci ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada da yarı deneysel yöntem kullanılmış, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki farklı grup

oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında 'süreç değerlendirme' yapmak amacıyla ara ve son değerlendirme başarı testleri kullanılmıştır. Öğrencilerin e-kitaba yönelik tutumunu belirlemek amacıyla tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının e-kitap içinde en çok ilgisini çeken bölümün etkileşimli canlandırmalar olduğu ortaya çıkmıştır. Canlandırmaları oyunlar ve benzetimler takip etmektedir. Bunun yanında, video görüntüleri, kısa filmler, karikatürler ve fotoğraflar kullanılması, anlatılan konuyla ilişkili metinsel bilgilere (makale, biyografi, tez ...vb) yer verilmesi gerektiğini belirtilmiştir. Böylece farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin kendilerine uygun öğrenme ortamı oluşturmaları kolaylaşacaktır. Başarı testleri sonucunda deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmış bu da e-kitabın öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Tutum ölçeği sonucunda e-kitapların derse olan ilgiyi arttırdığı belirtilmektedir.

E-kitapların bireysel kullanıcılar tarafından gün geçtikçe kullanım oranları artmaktadır. Bu potansiyel e-kitapları, eğitim süreçleri için yapılan projelerde kullanımını da beraberinde getirmiştir. E-kitap ile ilgili yapılan proje çalışmaları aşağıda verilmektedir.

Jung ve Lim (2009) çalışmalarında 2007-2009 yılları arasında Kore hükümetinin ilköğretim okullarında kullanılmak üzere e-kitap geliştirmesi projesini açıklamışlardır. Proje kapsamında Aralık 2007 ile Haziran 2008 arasında 5. sınıflara yönelik Korece, İngilizce, Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Müzik derslerine yönelik prototip e-kitaplar geliştirilmiştir. Eylül 2008-Şubat 2009 arasında ise altıncı sınıflara yönelik korece, matematik, sosyal bilgiler ve fen bilgisi derslerine yönelik prototip e-kitaplar hazırlanmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunulan prototiplerle ilgili görüşler alınmıştır. 16 şehirden toplam 20 okulda pilot uygulamalar yapılmıştır. Uygulamaya katılan sınıf sayısı 81, öğrenci sayısı ise 2637'dir. Pilot uygulamanın öğrenciler üzerine etkilerini ortaya koymak için yapılan çalışmaların sonucunda, e-kitapların özellikle küçük şehirlerde yaşayan öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Araştırmacılara göre e-kitapların okullara girmesiyle birlikte, zengin-fakir, köyde yaşayan-şehirde yaşayan ayrımının kalkacak; etkin öğrenme sağlamak; girişken ve kendine güvenen bireyler yetiştirilecek; mali açıdan eğitime katkı sağlanacak ve hepsinden önemlisi öğrenci merkezli eğitimin gerçekleştirilecektir.

Ülkemizde MEB tarafından öğrencilere kitap okuma alışkanlığı kazandırmayı amaçlayan bir proje başlatılmıştır. Proje kapsamında öncelikle e-kitap okuma cihazlarının kullanılacağı bu projede görev alacak öğretmenler hizmet içi eğitimden geçirilecektir. Pilot uygulama, iki yıl süreyle Adana, Afyonkarahisar, Ankara, Bursa, Erzurum, Samsun ve Şanlıurfa illerinde gerçekleştirilecektir. Sonrasında, e-kitap okuma alışkanlığının bütün ülke genelinde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir (MEB, 2012).

Mevcut araştırmalar incelendiğinde çoğunun tarama, yazılım ve yorumlara dayalı çalışmalar oldukları görülmektedir. Yapılan araştırmalarda etkileşimli e-kitabın öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin deneysel olarak incelenmediği, basılı kitaplarla karşılaştırıldığı tespit edilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu çalışmada alan yazına ve uzmanların görüşüne dayalı olarak etkileşimli e-kitap tasarım ilkeleri belirlenmiş, bu ilkeler esas alınarak altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinin “Ülkemiz ve Dünya” ünitesi için etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiş, geliştirilen etkileşimli e-kitap ile MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın öğrencilerin akademik başarısı ile bilgi ve kavrama düzeyi düşünme becerileri üzerindeki etkisi karşılaştırılmış ve kullanılan e-kitaplarla ilgili öğrenci görüşleri tespit edilmiştir. Öncelikle sosyal bilgiler alanında uzman öğretmen ve öğretim elemanlarıyla ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri (BÖTE) alanında uzman öğretim elemanları ve lisansüstü öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşme soruları araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. İlgili alan yazın ve görüşme sonuçları ve analiz edildikten sonra altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinin bir ünitesi için etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiştir. Öğrencilerin akademik başarısına etkisini belirlemek amacıyla, çalışmada nicel bir yöntem olan deneysel desenlerden sınıfta kontrol grubu desen kullanılmıştır. Deney grubuna geliştirilen etkileşimli e-kitap, kontrol grubuna ise MEB tarafından yayınlanan örnek kitap uygulanmıştır. Süreç sonunda öğrencilerin e-kitaplarla ilgili görüşleri alınmıştır.

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi, kullanılan deneysel desen, katılımcı grubu, araştırmada kullanılan etkileşimli e-kitap ve MEB tarafından yayınlanan örnek kitap açıklanmış; araştırmanın uygulama basamaklarına, veri toplama araçlarına, verilerin analizinde kullanılan istatistiksel tekniklere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada hem nicel hem de nitel veri toplama araçları kullanılmıştır. Nicel veriler daha çok belirli bir materyalin ya da yöntemin öğrencilerin başarıları, tutumları

ve davranışları gibi değişkenlerdeki etkisinin sayısal bilgilerle ifade edilmesidir. Nitel veriler ise çoğunlukla açık uçlu sorular, görüşme ve gözlem notları gibi yazılı dokümanlardan elde edilmektedir (Erden,1998).

3.1.1. Nitel Veri Modeli

Araştırmanın nitel boyutunda veri toplama tekniği olarak görüşme/mülakat kullanılmıştır. Görüşme tekniği, nitel araştırmalarda sıkça kullanılan bir veri toplama yöntemidir. Görüşme, sözlü iletişim yoluyla veri toplama (soruşturma) tekniğidir (Karasar, 2009). Briggs (1986), görüşme yönteminin sosyal bilimler alanında kullanılan en yaygın yöntemlerden biri olduğunu savunmakta ve bireylerin deneyim, tutum, fikir, duygu ve inanç gibi yapılarına ilişkin bilgi elde etmede çok etkili olduğunu vurgulamaktadır (Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2005). Esnek olması, yanıt alma oranının yüksek olması, cevaba göre düzenleme ve derinlemesine bilgi alma imkânları görüşme yönteminin yaygın olarak kullanılmasına sebep gösterilebilir. Ancak gizliliğin olmaması, zaman, maliyet, yanlılık ve standart bir soru yapısının olmaması gibi bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır (Türel, 2008).

Görüşme amacına, görüşmeye katılanların sayısına, görüşülmek istenen kişi ile görüşmedeki kuralların katılığına bağlı olarak görüşmeler sınıflandırılabilir. Katılımcı sayısına göre görüşmeler bireysel ve grupça olmak üzere iki sınıfta incelenebilmektedir. Bireysel görüşmede görüşmeci ile kaynak kişi dışında kimse bulunmaz. Grupça görüşmede ise çok sayıda kaynak kişi konuyu birlikte konuşup tartışır. Çoğu görüşmeler bireysel niteliktedir. Kişiye özel bilgiler ancak bireysel görüşmelerde elde edilebilir. Görüşülmek istenen kişiye göre görüşmeler önderlerle (lider yönetici), uzmanlarla ve halk ile yapılanlar olmak üzere üçe ayrılır. Uygulanan kuralların katılığına göre de yapılandırılmamış (sohbet tarzında), yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış (formal) olmak üzere üç farklı türde olabilir (Karasar, 2009; Punch, 2005). Görüşmelerin işbirliği sağlamak ya da sürdürmek, sağaltım (tedavi, kendine güveni artırmak) ve araştırma verisi toplamak şeklinde üç temel amacı bulunmaktadır (Karasar, 2009).

Bu çalışmada ilgili alan uzmanlarıyla araştırma sürecinde işbirliği sağlamak ve sürdürmek, çalışmada kullanılan e-kitapları değerlendirmek ve etkileşimli e-kitap

tasarım ilkelerini belirlemek; deney ve kontrol grubundaki öğrencilerle çalışılan e-kitaplara yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla bireysel olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

3.1.2. Nicel Veri Modeli

MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın ve tasarlanan etkileşimli e-kitabın öğrencilerin akademik başarısı ile bilgi ve kavrama düzeyi düşünme becerileri üzerine etkisini belirlemek amacıyla nicel yöntem kullanılmıştır.

Araştırmada nicel yöntem olarak deneysel desen/model tercih edilmiştir. Deneysel desenler, değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini keşfetmeyi amaçlamaktadır. Burada amaç, iç geçerliliği korumak için bozucu dış değişkenleri kontrol altında tutmak şartıyla, bağımsız değişkenlere manipüle edilerek bağımlı değişkenler üzerinde ölçüm yapabilmektir (Büyüköztürk, 2001). Bu yöntem genellikle bir ürünün, erişimin veya öğretim yönteminin değerlendirmesinde kullanılır ve yönteme karar verdikten sonra uygun deneysel desenin seçilmesi gerekir (Erden,1998).

Bu araştırmada deneysel desen olarak yansız atama ile oluşturulan, deney ve kontrol gurubu olarak adlandırılmış iki grup bulunan ve gruplara yalnızca sontest uygulanan sontest kontrol gruplu desen kullanılmıştır.

Deney grubu öğrencileri geliştirilen kitap ile çalışmış ve sonuçlar MEB tarafından yayınlanan örnek kitap ile çalışan kontrol grubu öğrencilerinin sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Sontest kontrol gruplu desenin şematik gösterimi Tablo 1'deki gibidir:

Tablo 1. *Araştırma Deseninin Simgesel Görünümü*

G ₁	R	X	T
G ₂	R	X ₁	T

Modelde kullanılan simgelerin anlamı aşağıda belirtilmiştir:

G_1	: Deney grubu
G_2	: Kontrol grubu
R	: Grupların oluşturulmasındaki yansızlık
X	: Geliştirilen etkileşimli e-kitap
X_1	: MEB tarafından yayınlanan örnek e-kitap
T	: Deney sonrası ölçme (sontest)

Bu desenin uygulanmasının nedeni; çalışmanın üç hafta gibi kısa bir süre sürmesi nedeniyle, öntestin uygulanmasının sontest puanlarını etkileyebileceği düşüncesidir. Grupların yansız atama ile oluşturulması, deney öncesi benzerliği sağlamak için yeterli sayılabilmektedir. Böylece, deney öncesi ölçmenin iç ve dış geçerlik üzerindeki olumsuz etkileri önlenmektedir (Karasar, 2009).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Nevşehir il merkezinde bulunan Ülfet Başer İlkokulu'nda iki altıncı sınıfta öğrenim gören 55 öğrenci oluşturmaktadır. İki sınıftan birisi deneme birisi de kontrol grubu olmak üzere yansız atama ile belirlenmiştir. Gruplarda okuldaki mevcut sınıflar kullanıldığından, gruplarda yer alan öğrencilerin yaşlarının aynı olması ve çalışmada uygulanan üniteyi ilk defa işleyecek olmalarından dolayı yansız atama yoluyla eşleştirilmeleri için özel bir çaba harcanmamıştır. Deney ve kontrol gruplarının hangisinin deney, hangisinin kontrol grubu olacağı kura çekilerek A şubesi kontrol, B şubesi deney grubu olarak yansız atama yoluyla belirlenmiştir. Deney grubunu oluşturan 27 öğrenciden 5 öğrenci, kontrol grubunu oluşturan 28 öğrenciden 4 öğrenci son teste katılmadıkları için çalışma grubundan çıkarılmış ve deney grubu 22, kontrol grubu 24 öğrenci olarak işleme alınmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Etkileşimli e-kitap tasarımına başlamadan önce ilgili alan uzmanlarıyla yarı yapılandırılmış, bireysel görüşmeler yapılmıştır.

Geliştirilen kitap ve MEB örnek kitabının ortaokul altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinin bir ünitesinde öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla, geçerlilik ve güvenilirliği sağlanan bir başarı testi uygulanmıştır.

Araştırmada çalışılan kitaplarla ilgili öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla bireysel ve yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

3.3.1. Nitel Verilerin Toplanması

Bu çalışmanın nitel verilerini toplamak için ilgili alan uzmanlarıyla bireysel olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın değerlendirilmesi ve tasarlanacak olan etkileşimli e-kitabın sosyal bilgiler dersi için etkili bir şekilde sunulabilmesi için sosyal bilgiler alanında beş öğretim elemanı ve MEB'e bağlı okullarda görev yapan dört sosyal bilgiler öğretmeniyle; MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın değerlendirilmesi ve tasarlanacak olan etkileşimli e-kitabın tasarım açısından etkili bir şekilde sunulabilmesi için BÖTE alanında dört öğretim elemanı ve BÖTE alanında lisansüstü öğrenim gören beş öğrenciyle görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca geliştirilen kitap ve MEB örnek kitabı hakkındaki öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla deney grubundan 14, kontrol grubundan 10 öğrenciyle görüşmeler yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan e-kitapların değerlendirilmesi, etkileşimli e-kitap tasarım ilkelerinin belirlenmesi ve öğrenci görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla açık ve kapalı sorulardan oluşan beş görüşme formu hazırlanmıştır (Ek 1-2-3-4-5). Geçerli ve güvenilir bir görüşmenin gerçekleştirilebilmesi için görüşme sorularının sahip olması gereken özellikler ve literatürdeki soru tipleri incelendikten sonra görüşme formları hazırlanmış, iki uzmanın görüşü alınarak formlara son şekli verilmiştir.

Görüşmeler yapılırken, sadece hazırlanan görüşme formundaki sorulara bağlı kalınmamıştır. Konuyu detaylandırmak için bazen farklı sorular sorulmuş, görüşmenin

gidişatına göre bazen gereksiz olabilecek sorular atlanmıştır. Ayrıca görüşmenin etkili bir şekilde yürütülmesi için görüşme sorularında konunun akışına göre değişiklikler yapılmış, soruları sohbet tarzında sorulmuş, teşvik edici olunmuş ve gerektiğinde dönüt verilmiş, görüşme süreci kontrol edilmiş, yansız ve empatik olunmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

3.3.2. Nicel Verilerin Toplanması

Araştırmada ünitenin hedefleri doğrultusunda öğrenmedeki başarıyı ölçmek amacıyla sontest olarak kullanılacak bir başarı testi geliştirilmiştir (Ek 6). Testin geliştirilmesi aşamasında araştırmacı ile dört sosyal bilgiler öğretmeninin çeşitli kaynaklardan derlediği (branş öğretmenlerinin soruları, ilgili test kitapları vb.), ünitedeki tüm hedefleri içeren ve bilişsel alan taksonomisinin bilgi ve kavrama düzeyindeki soruları kapsayan 50 soruluk bir test oluşturulmuştur. Oluşturulan test ile ilgili bir ölçme değerlendirme uzmanının, iki sosyal bilgiler öğretim elemanının ve altı sosyal bilgiler öğretmeninin görüşüne başvurulmuştur. Deney ve kontrol grubu haricinde altıncı sınıfta okuyan iki öğrenciye sorular okutulmuş ve soruların anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir. Sosyal bilgiler ders programına ve öğrenci yapısına uygunluğu dikkate alınarak, bazı sorular çıkarılmış bazı sorular düzeltilmiştir. Bu adımlar sonunda geçerliliğine karar verilen dört şıklı çoktan seçmeli 40 sorudan oluşan bir test pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir. Pilot uygulama çalışmanın gerçekleştirileceği okuldaki 78 yedinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Testteki her bir soru 1 puan değerinde olacak şekilde toplam puanlar hesaplanmış ve test maddelerine ilişkin madde analizleri yapılmıştır. Madde analizi ile testteki sorular güçlük ve ayıricılıklarına göre değerlendirilmiştir. Madde ayıricılık indeksi ile ilgili sınır değerler Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. *Madde Ayırıcılık İndeksi ile İlgili Sınır Değerler*

,30 ve üstü	Madde kabul edilebilir sınırlar içinde, iyi bir maddedir.
,20 - ,29 arası	Madde düzeltilerek kullanılabilir.
,19 ve altı	Madde atılmalıdır, nadiren tümüyle düzeltilip kullanılabilir.

Tablo 2'deki değerlere göre testteki sorulardan ayırıcılık indeksi ,30 ve üstünde değere sahip olan sorular testte alınmıştır. Testteki soruları ayırıcılık indeksi ,33 ile ,76 arasında değişmektedir.

Madde analizinde bir diğer önemli ölçüt madde güçlük indeksidir. Madde güçlüğü için maddenin 0,50 civarı değerinin ideal olarak ifade edilmektedir. Bu değer 1'e yaklaştıkça kolay, 0'a yaklaştıkça zor bir madde olduğun göstermektedir (Tekin, 2000). Madde güçlük indeksi ilgili sınır değerler Tablo 3'de verilmektedir.

Tablo 3. *Madde Güçlük İndeksi ile İlgili Sınır Değerler*

,19 ve altı	Çok zor madde
,20 - ,34 arası	Oldukça zor bir madde
,35 - ,64 arası	Orta düzeyde bir madde
,65 - ,79 arası	Oldukça kolay bir madde
,80 ve üstü	Çok kolay bir madde

Testteki soruları ayırıcılık indeksi ,33 ile ,69 arasında değişmektedir. Testin ortalama güçlük indeksi ,49 olarak ölçülmüştür.

Testin iç tutarlılık güvenilirliğini test etmek için Kuder Richardson-20 (KR-20) değeri hesaplanmıştır. Analizler sonucunda KR-20 değeri ,94 olarak bulunmuştur. Bu

durumda oluşturulan başarı testinin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir. Başarı testindeki her bir maddeye ait ayıricılık ve güçlük indeksleri Tablo 4' de verilmiştir.

Tablo 4. *Başarı Testindeki Her Bir Maddeye Ait Ayıricılık ve Güçlük İndeksleri*

Soru No	Madde Ayıricılık	Madde Güçlük	Soru No	Madde Ayıricılık	Madde Güçlük
1	,52	,60	15	,33	,55
2	,52	,40	16	,76	,57
3	,43	,64	17	,38	,52
4	,43	,40	18	,33	,45
5	,38	,62	19	,33	,36
6	,62	,50	20	,52	,45
7	,48	,67	21	,57	,43
8	,43	,69	22	,43	,35
9	,48	,52	23	,48	,38
10	,67	,52	24	,38	,43
11	,33	,55	25	,48	,33
12	,57	,43	26	,52	,31
13	,57	,43	27	,52	,55
14	,71	,55			

Geçerliliği ve güvenilirliği belirlenen test, ilgili ünitenin tüm hedef ve davranışlarını kapsamaktadır. Başarı testinin belirtke tablosu Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5. Akademik Başarı Testine İlişkin Belirtke Tablosu

KAZANIMLAR	BİLİŞSEL DÜZEYLER		
	BİLGİ	KAVRAMA	
Görsel materyalleri ve verileri kullanarak dünyada nüfus ve ekonomik faaliyetlerin dağılışının nedenleri hakkında çıkarımlarda bulunur.	3	3	
Ülkemizin diğer ülkelerle olan ekonomik ilişkilerini, kaynaklar ve ihtiyaçlar açısından değerlendirir.	3	2	
Türk Cumhuriyetleri, komşu ve diğer ülkelerle olan kültürel, sosyal, siyasi ve ekonomik ilişkilerimizi Atatürk'ün milli dış politika anlayışı açısından değerlendirir.	1	4	
Ülkemizin diğer ülkelerle doğal afetlerde ve çevre sorunlarında dayanışma ve işbirliği içinde olmasının önemini fark eder.	2	4	
Uluslararası kültür, sanat, fuar ve spor etkinliklerinin toplumlar arası etkileşimdeki rolünü değerlendirir.	2	3	
TOPLAM	11	16	27

3.4. MEB Tarafından Tasarlanan Örnek E-Kitap

Ülkemizde 2011 yılında MEB tarafından öğrencilere e-kitap okuma alışkanlığı kazandırmayı amaçlayan bir proje başlatılmış ve proje kapsamında “6. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğrenci Ders Kitabı” örnek bir materyal olarak sunulmuştur (MEB, 2012).

Örnek e-kitap için bir tema geliştirilmiştir. Temada yatay olarak üç ana bölüm bulunmaktadır. En üstte bulunan birinci bölümde menüye, orta bölümde içeriklere, en alt bölümde ise menüler ile uyumlu görsel nesneye yer verilmiştir.

Menülerin bulunduğu üst kısım ile alt kısmın bulunduğu görsel nesnede canlı renklerden yararlanılmıştır (Bkz. Şekil 1).



Şekil 1. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü

İçeriklerin açıklandığı orta bölümde beyaz sade bir arka plan tercih edilmiştir. İçerik olarak MEB tarafından altıncı sınıf öğrencilerine basılı kaynak olarak dağıtılan kitap taranarak elektronik ortama geçirilmiştir. İçeriklerin sunulduğu bölüm dikey olarak üç parçaya ayrılmıştır. En solda ilgili konu ile ilgili tüm sayfalar sergilenmektedir. Bu parçanın kendisine ait kaydırma çubuğu bulunmaktadır. Ortada ise içerik sayfası sergilenmektedir. Ayrıca orta kısmın da kendisine ait kaydırma çubuğu bulunmaktadır. En sağda ilgili konu ile ilgili öğrenme nesnelere sıralanmıştır. Bu kısmın da kendisine ait kaydırma çubuğu bulunmaktadır. Konu ile ilgili öğrenme nesnelere “www.egitim.gov.tr” adresinden temin edilmiştir (Bkz. Şekil 2).

Sosyal Bilgiler 6
Öğrenci Ders Kitabı

NEREDEN NEREYE?

► Yaşadığınız bölgedeki ekonomik faaliyetleri etkileyen başlıca etmenler nelerdir?

Sanayi, hizmet sektörü, tarım... İnsanlar, yaşamlarını sürdürmek için çeşitli ekonomik faaliyetlerde bulunurlar. Ekonomiyi etkileyen birçok etmen vardır. İşte ülke ekonomisini etkileyen bazı etmenler ve ekonomik faaliyetler:

① **Coğrafi Etmenler**
Aşağıda coğrafi özellikleri verilen yerlerde hangi ekonomik faaliyetler yapılabilir?

- Düz, geniş ve verimli ovalar
- Aynı anda farklı bölgelerde farklı iklimlerin görüldüğü yerler
- Üç tarafı denizlerle çevrili olan yerler
- Yüksek ve dağlık alanlarda gür otlaklar
- Özellikle kıyılarda çevresindeki dağlık alanlarda yoğunlaşan ormanların olduğu yerler

Yer şekillerinin insan yaşamına etkisini tartışınız.

Ünite 4 - Ülkemizin Kaynakları
Konu: Mesleğimizi Sezerken

Şekil 2. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü - İçerik Gösterimi

Konu ile ilgili görsel materyal var ise “Görsel” adında bir düğme, herhangi bir bağlantı yapılabilecek site var ise “Bağlantı” adında bir düğme yer almaktadır. İlgili düğmesi üzerine fare ile gelindiğinde hangi konu ile ilgili bir görsel materyal ya da bağlantı olduğunun açıklaması yapılmış, düğmeye fare ile tıklanıldığında ise görsel materyal ya da bağlantı yapılacak site sergilenmiştir. Konular arası animasyonlu geçişler kullanılmıştır (Bkz. Şekil 3).

Sosyal Bilgiler 6
Öğrenci Ders Kitabı

GELENEKLERİMİZ, GÖRENEKLERİMİZ

► Bayram, düşün gibi kutlamalarda neler yapılıyor?

Bayram, düşün ve çeşitli kutlamalar Orta Asya ilk Türk toplumlarından günümüze kadar değişim ve süreklilik göstererek gelmiştir. Aşağıda kültürümüze ait farklı unsurlardan bazı örnekler yer almaktadır.

“Kök Türklerde mayısın ikinci yarısında bir bayram kutlanırdı, şarkılar söylenir, kızlar ayak topu oynarlardı. Bayram, festival geleneği Uygurlarda da varlığını sürdürdü. Bayram ve festivallerin esasını inançla ilgili davranışlar ve toplu yapılan yarışmalar oluşturmaktadır.”

A kaynağı: Salim Koca, **Türk Kültürünün Temelleri**, s. 271.

A kaynağından söz edilen geleneklerle bayram geleneklerinizin benzerlik ya da farklılıkları nelerdir?

bayram: Şenlik; bayram (Oğuz lehçesi). Bunun sevilen bir ifade olan badram: sevinç, eğlence sözcüğünden türediğini düşünüyorum, çünkü bir bayram günü aynı zamanda zevk ve eğlence gündür. İslamiyetten önce Türklerde özel bayram günleri yoktu, dolayısıyla bunu anlatmak için bir sözcüğe ihtiyaç duyuldu. Eğer böylesi bir sözcüğe sahip olsalardı (böyle bir anlamı ifade etmeleri gerekseydi) bunu bütün Türkler kullanırdı, ancak bayram sözcüğünü yalnızca kendi lehçelerinde zel'i (d) ve (y) yapanlar tarafından bu anlamıyla kullanılır (bkz. badram)

B kaynağı: Kaşgarlı Mahmut, **Divanü Lügati't-Türk**, s. 296

B kaynağında hangi kültürel unsurlarla ilgili bilgiler veriliyor?

İlk Türk toplumlarında yapılan sosyal ve

Ünite 3 - İpek Yolu'nda Türkler
Konu: Geleneklerimiz, Göreneklerimiz

Şekil 3. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü – Görsel ve Bağlantı Gösterimi

Örnek e-kitap; “İçindekiler”, “Ayraç”, “Kalem/Çizim Araçları”, “TDK Sözlük”, “Kaydet”, “Yazdır”, “Ayarlar” ve “Oyun” olmak üzere sekiz ana menüden oluşmaktadır. “İçindekiler” menüsünde, e-kitapta yer alan içerik; ünitelere, üniteler ise kendi aralarında alt konulara ayrılarak sunulmuştur (Bkz. Şekil 4).



Şekil 4. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü – “İçindekiler” Menüsü Gösterimi

Kullanıcı bulunduğu sayfayı “Ayraç” menüsünü yardımıyla işaretleyerek istediği zaman o sayfaya erişebilmektedir. Kullanıcı herhangi bir konuda önemli gördüğü bir bilginin üstünü çizmek istiyorsa “Kalem/Çizim Araçları” menüsünü kullanabilmektedir. Burada kalemin rengini, boyutunu ve şeffaflığını ayarlayabilmektedir. Ancak düzgün bir çizim kullanıcının el becerisine bağlıdır.



Şekil 5. MEB Örnek E-Kitap Kullanıcı Arayüzü – “Kalem/Çizim Araçları” Menüsü Kullanımı

Kullanıcı istediği takdirde “TDK Sözlük” menüsünü kullanarak Türk Dil Kurumu’nun resmi sitesinde yer alan Türkçe sözlükten istediği kelimenin anlamına bakabilmektedir. Bu menüye fare ile tıkladığında aramak istenilen kelimenin yazılabileceği bir alanın ve “Ara” adında bir düğmenin bulunduğu pencere açılmaktadır. İstenilen kelime ilgili alana yazılsın yazılmasın “Ara” düğmesine fare ile tıklanıldığı zaman Türk Dil Kurumu’nun Büyük Türkçe Sözlük sayfası açılmaktadır. Kullanıcı bulunduğu konu ile ilgili sayfayı “Kaydet” menüsüne tıklayarak bilgisayarına PDF formatında kaydedebilmektedir. Kullanıcı bulunduğu konu ile ilgili sayfanın çıktısını, “Yazdır” menüsüne tıklayarak alabilmektedir. Kullanıcı e-kitaptaki menü çubuğunun yukarı ya da aşağıda bulunmasını, sayfalar arası geçiş animasyonu ve sayfalar arası geçiş hızı ayarını “Ayarlar” menüsüne fare ile tıklayarak açılan pencere yardımıyla yapabilmektedir. Kullanıcı e-kitapta yer alan oyunlara “Oyun” menüsünü fare ile tıklayarak ulaşabilmektedir. Ancak oyunlarda yanlış yapıldığı takdirde herhangi bir ipucu verilmemektedir. Kullanıcının belirli miktarda oyun hakkı yoktur. İsteddiği kadar yanlış yaparsa yapsın oyunu oynayabilmektedir.

E-kitap sayfası ilk açıldığında, kullanıcıya herhangi bir kullanım yönergesi verilmemiştir. Sadece kullanıcının hangi düğmeye tıkladığı zaman e-kitabı kullanmaya başlayabileceği belirtilmiştir.

Örnek e-kitap; içeriğin alt başlıklar halinde öğrencilere sunulması, menülerin bulunması, öğrenme nesnelerinin kullanılması, görsel materyallere ve sözlüğe yer verilmesi, ileri-geri düğmeleri ile sayfalar arasında geçiş yapılabilmesi ilgili alan yazın tarandığı zaman çıkarılan e-kitap avantajlarıyla örtüşmektedir. Ancak e-kitap ilk açıldığında kırmızı bir uğur böceğinin menülerin üstüne uçuş hareketi ve temanın ana yapısının yeşilliklerden oluşması öğrencilerin ilgisinin dağıtabilmektedir. Altıncı sınıf sosyal bilgiler kitabının taranarak elektronik ortama geçirilmesi sebebiyle hem düşük çözünürlüklü bir görünüm oluşmuş hem de kullanıcıya yazıların biçimsel olarak değiştirilebilmesi gibi kişiselleştirme hakkı verilmemiştir. Ayrıca not tutulabilecek bir özellik bulunmamaktadır. Farklı bir konuya veya üniteye geçilebilmesi için her defasında “İçindekiler” menüsüne tıklanması gerekmektedir. İlgili görsel materyale veya bağlantıya ulaşılabilmesi için yer verilen düğmelerin dikkat dağıtabilecek düzeyde hareketli olması ve bağlantı yapılacak sitelerin reklam içermesi sebebiyle öğrencilerin motivasyonlarını düşürebilmektedir. Öğrenme nesnelerinin “www.egitim.gov.tr” adresinden alınmasından dolayı tek tip yapı değil her birinin farklı görsel özellik içerdiği görülmektedir. Bu dezavantajların öğrencileri olumsuz yönde etkileyebileceği ilgili alan yazın taranmasında görülmektedir.

3.5. Etkileşimli E-Kitap Tasarımı ve Özellikleri

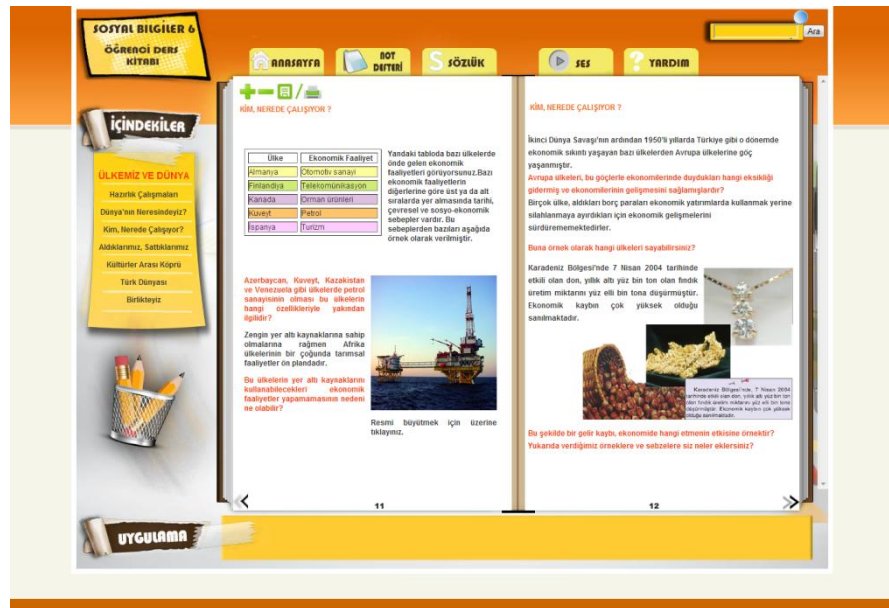
Etkileşimli e-kitap tasarlanmadan önce ilgili alan yazın taranmış ve uzmanlarla görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlar analiz edildikten sonra etkileşimli e-kitap tasarım ilkeleri belirlenmiş ve tasarım aşamasına geçilmiştir.

Etkileşimli e-kitap için bir tema geliştirilmiştir. Temada dikkat edilen en önemli nokta e-kitaba basılı kitap görünümü verilmesidir. Temada üst kısımda kitabın adı, ana menü ve arama aracı bulunmaktadır. Sağ kısımda içindekiler menüsü yer almaktadır. Orta kısımda içerikler yer almaktadır. İçeriklerin altında ise öğrenme nesnelerinin verildiği uygulamalar kısmı yer almaktadır (Bkz. Şekil 6).



Şekil 6. Etkileşimli E-Kitap Kullanıcı Arayüzü

İçerik ilk açıldığında etkileşimli e-kitap kapak sayfası kullanıcıya sunulmaktadır. Kapak sayfasında kitap ismi, yazar bilgisi, basım tarihi, e-kitabın kullanımı hakkında bilgi verilmektedir (Bkz. Şekil 7).



Şekil 7. Etkileşimli E-Kitap – Kapak Sayfası

İçeriklerin verildiği kısımda beyaz sade bir arka plan tercih edilmiştir. İçerik olarak MEB tarafından altıncı sınıf öğrencilerine basılı kaynak olarak dağıtılan kitap içeriği verilmektedir. Her sayfada sadece bir tek içerik verilmektedir. Kullanıcının hangi sayfada olduğu sayfaların altında ortalı olarak belirtilmiştir. Sayfalar arası geçiş ileri geri butonlarıyla yapılmaktadır. Kullanıcının hangi konuda olduğu her sayfanın üst kısmında belirtilmektedir (Bkz. Şekil 8).



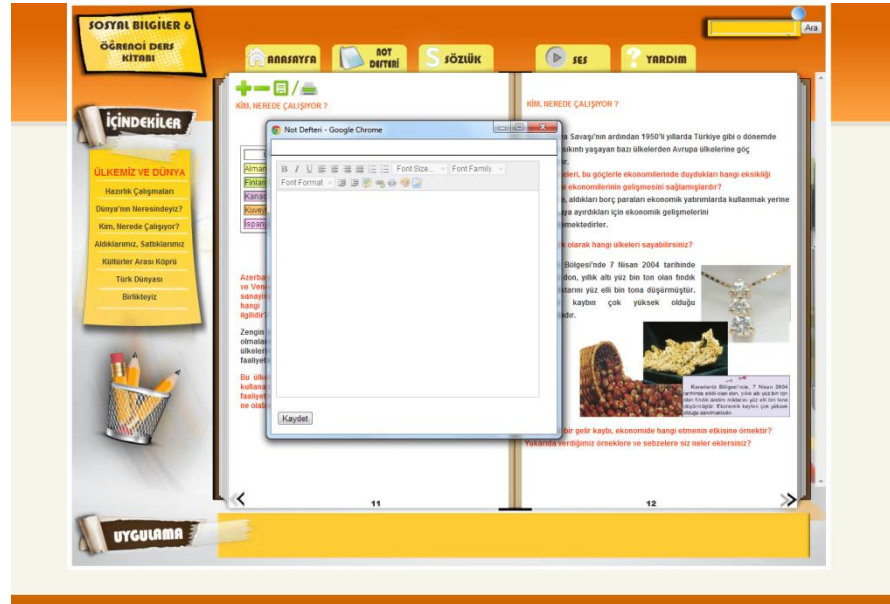
Şekil 8. Etkileşimli E-Kitap – İçerik Sayfası

İçerik verilirken metin renklendirmelerine dikkat edilmiştir. Öncelikle açıklayıcı ifadeler siyah olarak renklendirilmiştir. Sorular kırmızı olarak renklendirilmiştir. Ünite bilgilendirilmesi ise turuncu olarak renklendirilmiştir. Böylece hem aynı görevi gören metinler aynı renklerle renklendirilmiş hem de metinlerin arka planda kaybolmaması sağlanmıştır. Metinlerin yazı boyutunu “+” ve “-” araçları ile büyütülüp, küçültülebilmektedir. Ayrıca kullanıcı bulunduğu sayfayı “Kaydet/Yazdır” aracı ile ister PDF formatında kaydedebilmekte isterse de yazdırabilmektedir (Bkz. Şekil 8). Kullanıcı ilgili metine dolgu aracı kullanmak istiyorsa fare ile istediği metin üzerine tek tıklaması ile ilgili cümleye dolgu uygulanmaktadır. Uyguladığı dolguyu silmek istiyorsa dolguyu uyguladığı metne fare ile çift tıklaması yeterlidir.

İçindekiler menüsü e-kitabın sol tarafında yer almaktadır ve her sayfada yeri sabittir. Böylece e-kitaptaki bütün sayfalara erişim kolay bir şekilde sağlanmaktadır. Ana ünite büyük, üniteye bağlı konular küçük harflerle verilmiştir (Bkz. Şekil 8).

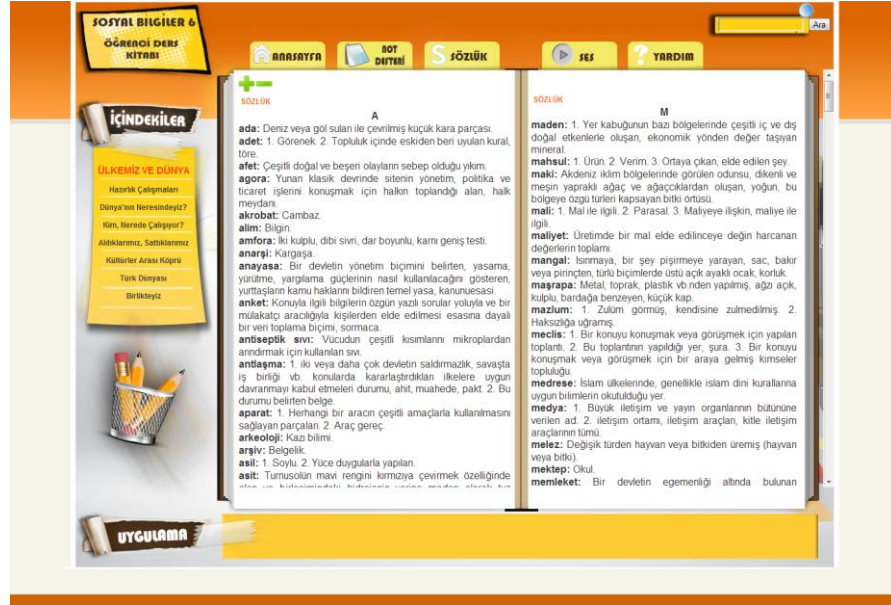
Konularla ilgili öğrenme nesnesi varsa e-kitabın alt kısmında yer alan uygulamalar kısmında verilmektedir. Öğrenme nesnelere uygulama olarak adlandırılmaktadır. Öğrenme nesnelere ilgili öğrenme nesnesinden alınan temsili bir ekran görüntüsü temsil etmektedir. Öğrenme nesnelere konu ile ilgili oyunlar, açıklayıcı bilgiler ve sürükle bırak uygulamalarını içermektedir. Öğrenme nesnelere “<http://mdgurur.com/sosyalbilgiler.html>” sitesinden izin alınarak indirilip, geliştirilen materyale uyumlu olacak şekilde uyarlanmıştır (Bkz. Şekil 6).

Geliştirilen kitap; “Anasayfa”, “Not Defteri”, “Sözlük”, “Ses” ve “Yardım” olmak üzere beş ana menüden oluşmaktadır. “Anasayfa” menüsüne, tıklanıldığında e-kitap kapak sayfasına gidilmektedir. Kullanıcı “Not Defteri” menüsüne tıklayarak dersle ilgili istediği bilgiyi not edebilmektedir. Not tuttuğu içeriğe istediği biçimsel özelliği verebilmektedir. İsterse “Not Defteri”nde biçimlendirdiği notlarını bilgisayarına kaydedebilmektedir. Kayıt işlemi PDF formatında yapılmaktadır. Not defteri kapatılmadığı takdirde çalışma boyunca kullanılabilir. Kapatılırsa yazılan notlar silinir (Bkz. Şekil 9).



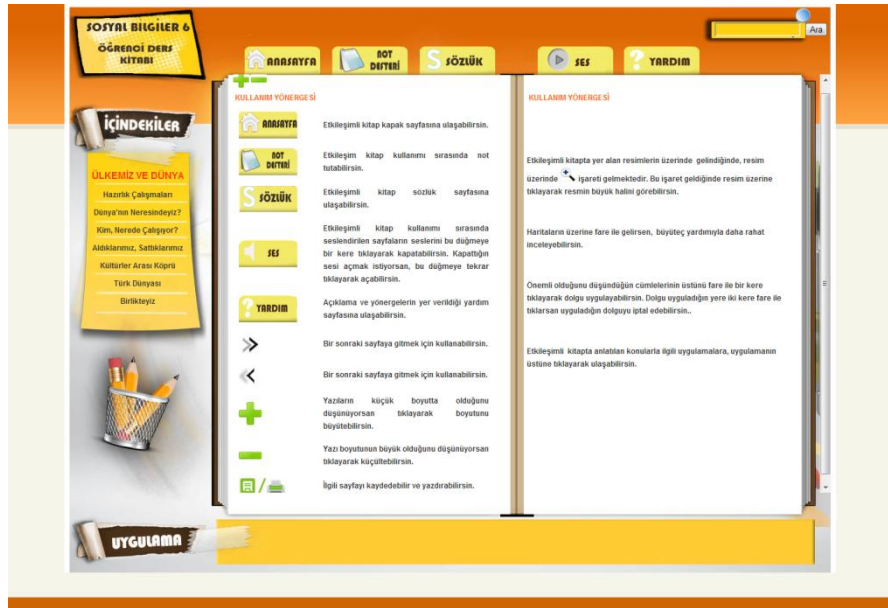
Şekil 9. Etkileşimli E-Kitap – Not Defteri

Kullanıcı bilmediği terimlere “Sözlük” menüsü aracılığıyla ulaşabilmektedir. Bu menüde bilinmeyen terimler baş harfleri temel alınarak kategorilendirilmiştir (Bkz. Şekil 10).



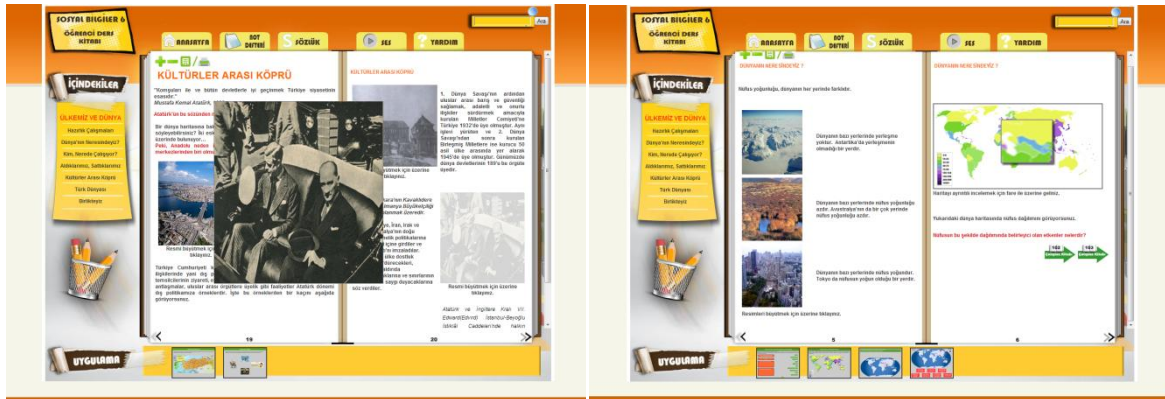
Şekil 10. Etkileşimli E-Kitap – Sözlük

Kullanıcı içeriğin seslendirilmesine “Ses” menüsü aracılığıyla ulaşabilmektedir. Sayfa ilk açıldığında seslendirilme yapılmamaktadır. “Ses” menüsü tıklanıldığında seslendirme başlamaktadır. Seslendirme kullanıcı denetimli yapılarak istenildiği zaman ses durdurulup açılabilir. Kullanıcı e-kitabın kullanımı ile ilgili yönergelere “Yardım” menüsü aracılığıyla ulaşabilmektedir. Bu menüde hem e-kitabın kullanıldığı butonların ne işe yaradığı hem de e-kitabın nasıl kullanıldığına dair bilgilere yer verilmektedir (Bkz. Şekil 11).



Şekil 11. Etkileşimli E-Kitap – Yardım

E-kitapta resimlerin üzerine tıklanarak resimler büyütülebilir. Haritaların üzerine fare ile gelindiğinde, haritaları yakından inceleme fırsatı bulunmaktadır (Bkz. Şekil 12 a.- Şekil 12 b.).



Şekil 12 a. Resim Gösterimi

Şekil 12 b. Harita Gösterimi

Kullanıcı metin içinde arama yapmak istiyorsa üst kısımda bulunan arama aracına ilgili metni yazıp “ARA” butonuna tıklayarak arayabilmektedir. Böylece metin

içerisinde aradığı metin var ise metni seçili olarak görür yok ise herhangi bir seçim işlemi olmaz.

Tasarım geliştirildikten sonra tekrar uzman görüşü alınarak etkileşimli e-kitap materyaline son hali verilmiştir. Geliştirilen kitap internet tabanlı olup Adobe Dreamweaver, Flash, Photoshop CS6 programları ve Action Script 3, JavaScript, PHP programlama dilleri kullanılarak geliştirilmiştir. Görsel tasarımları, tasarım ilkeleri dikkate alınarak oluşturulmuştur (Yalın, 2012). Hedef kitlenin altıncı sınıf öğrencileri olması nedeni ile materyallerde özellikle onların ilgisini çekebilecek renkler ve nesnelere kullanılmaya özen gösterilmiştir.

3.6. Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama süreci Nevşehir il merkezinde bulunan, Ülfet Başer İlkokulu'nda altıncı sınıfta öğrenim gören A ve B şubelerindeki katılımcılarla gerçekleştirilmiştir.

Uygulama sürecine başlanmadan önce, Nevşehir il merkezinde bulunan okullardaki bilişim teknolojisi (BT) sınıflarının hangilerinin araştırmanın deneysel boyutunun gereksinimlerini karşılayabileceği araştırılmıştır. Sonrasında çalışmanın gerçekleştirileceği sosyal bilgiler dersinin saati ile BT sınıfının uygun olduğu saatlerin uyduğu okullar araştırılmıştır ve sonuçta bu şartları sağlayan Ülfet Başer İlkokulu'na karar verilmiştir. Okul, kademeli geçiş sürecinde bulunup halen ortaokul bölümü bulunmaktadır.

Çalışma 26.03.2013 tarihinde başlamıştır. Çalışma başlangıcında, öğrencilere kitaplardan nasıl yararlanabileceklerine yönelik 40 dakikalık bir açıklama yapılmıştır. İlgili öğretmene, kitapların kullanımı ve öğretim sürecini içeren 30 dakikalık bir açıklama yapılmıştır.

Çalışma “Ülkemiz ve Dünya” ünitesi için, üç hafta boyunca haftada üç saat olarak uygulanmıştır. Deney grubunda araştırmacı tarafından geliştirilen kitap, kontrol grubunda ise MEB örnek kitap ile çalışılmıştır. E-kitapların etkili kullanılabilmesi için çalışma bilgisayar laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda “<http://www.sosyalbilgilerkitap.com>” adresinden, kontrol grubunda “

kitap.meb.gov.tr/test/e-kitap.html” adresinden e-kitaplara ulaşılmıştır. Öğretmen ilgili üniteyi diğer üniteler gibi işlemiştir. Tek farklılık ders kitapları yerine deney grubu öğrencilerinin geliştirilen kitabı, kontrol grubu öğrencilerinin ise MEB örnek kitabı bilgisayardan internet adreslerine ulaşarak kullanmalarıdır. Üç hafta sonunda, 12.04.2013 tarihinde öğrencilere başarı testi uygulanmıştır.

3.7. Veri Analizi

Bu araştırmada hem nicel hem de nitel veriler kullanılmıştır. Bu yüzden toplanan veriler nitel ve nicel analiz olarak iki boyutta ele alınmaktadır.

3.7.1. Nitel Veri Analizi

Görüşme sonuçlarını analiz etmek için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla, bir metni daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, Çokluk, ve Köklü, 2011). İçerik analizinde verilerin analizinde izlenen yol, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirip kodlamak ve bunları anlaşılabilir bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Strauss ve Corbin (1990) içerik analizinde; daha önceden belirlenmiş kavramlara göre yapılan kodlama, verilerden çıkarılan kavramlara göre yapılan kodlama ve genel bir çerçeve içinde yapılan kodlama olmak üzere üç tür veri düzenlemesinden söz etmektedir (Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Bu çalışmada verileri analiz ederken öncelikle ilgili alan yazın taranarak genel bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu genel çerçeve doğrultusunda ham veriler kodlama yapılarak, kategoriler belirlenmiştir. Görüşme sonuçlarına göre ortaya çıkan yeni veriler çerçeveye eklenmiştir.

3.7.2. Nicel Veri Analizi

Nicel veriler kapsamında deney ve kontrol grup dağılımlarının incelenmesi için çeşitli istatistiksel işlemler uygulanmıştır. Bunlar; frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi, Levene testi ve ilişkisiz ölçümler için (bağımsız durum) t testi (Independent Samples t-Test) şeklinde sıralanabilir.

Büyüköztürk (2001), özellikle 30'dan fazla deneğin olduğu büyük gruplarda dağılımın normal olduğu varsayımıyla parametrik testlerin kullanılabilceğini ancak 30'dan az sayıda katılımcıyla yürütülen deneysel çalışmalarda dağılımın test edilmesi gerektiğini ifade etmiş; literatürde grup büyüklüğünün 15 ve daha yüksek olduğu durumlarda parametrik testler kullanılmasının p anlamlılık düzeyinde önemli bir sapmaya yol açmadığının örnekleri bulunduğunu belirtmiştir. Buna karşın katılımcı sayısı 30'dan az olduğunda, örneklem, normal dağılım gösteren evreni temsil edemeyeceği için parametrik olmayan testlerin kullanılması gerektiğine işaret eden görüşler de vardır (Akhun, 1986'dan akt. Korkut, 2005; Öztuna ve Elhan, 2005).

Bu araştırmada; deney grubunda 22 katılımcı, kontrol grubunda 24 katılımcı ile çalışılmıştır. Katılımcı sayısı 30'dan küçük olduğu için; varyanslar homojen ve veriler normal dağılım gösteriyorsa parametrik istatistiksel analiz yöntem değilse parametrik olmayan istatistiksel yöntem kullanılmalıdır. Normal dağılım durumunu belirlemek için K-S testi kullanılmıştır. Testteki her bir soru 3,7 puanla değerlendirilmiştir. Tablo 6'da K-S testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 6. *K-S Testi Analiz Sonuçları*

Test	Grup	N	Başarı Testi	Bilgi Düzeyi Soruları	Kavrama Düzeyi Soruları
K-S	G ₁	22	,20	,20	,13
	G ₂	24	,20	,05	,18
Shapiro-Wilk	G ₁	22	,52	,58	,05
	G ₂	24	,55	,32	,52

K-S testi sonucu, ,05'ten büyüktür. K-S testi gibi normal dağılım durumunu belirlemek amacıyla kullanılan Shapiro-Wilk testi sonucu değerleri ,05'ten büyük olduğu için verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir.

Varyansların homojenlik durumunu belirlemek için Levene testi kullanılmıştır. Tablo 7'de Levene testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 7. *Levene Testi Analiz Sonuçları*

	Başarı Testi	Bilgi Düzeyi Soruları	Kavrama Düzeyi Soruları
Levene	,17	,90	,10

Analizler sonucunda toplanan verilerin ,05 manidarlık düzeyinde, parametrik istatistiksel analiz yöntemi olan ilişkisiz ölçümler için t testi kullanılarak analiz edilmesi uygun bulunmuştur.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde üç hafta süren öğretim sürecinin sonunda uygulanan akademik başarı testine ve ilgili alan uzmanlarıyla ve öğrencilerle yapılan görüşme sonuçlarına ait bulgular ve bu bulgulara ait yorumlar araştırma hipotezlerine uygun olarak verilmektedir.

4.1. Etkileşimli E-Kitap Tasarım İlkeleri Nelerdir?

Bu bölümde etkileşimli e-kitabın tasarım ilkelerini belirlemek amacıyla hem sosyal bilgiler hem de BÖTE alan uzmanlarıyla görüşmeler yapılmıştır. Görüşme sonuçları aşağıda verilmektedir.

4.1.1. MEB Örnek E-Kitabının Sosyal Bilgiler Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi

MEB tarafından yapılan örnek kitabı değerlendirmek ve sosyal bilgiler dersine yönelik hazırlanan bir e-kitapta olması gereken özellikleri belirlemek amacıyla sosyal bilgiler alanında uzman beş öğretim elemanı ve MEB’de görev yapan dört sosyal bilgiler öğretmeniyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşme soruları, yapılan literatür taraması sonucunda e-kitapta olması gereken özellikleri kapsayan açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır (Ek 1). Sorular içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Alınan kapalı uçlu soru cevaplarının frekans değerleri Tablo 8’de verilmiştir. Numaralandırılmayan sorular kendisinden önce yöneltilen soru yanıtı “EVET” ise cevaplandırılmıştır.

Tablo 8. MEB Örnek E-Kitabının Değerlendirilmesi İçin Sosyal Bilgiler Alan Uzmanlarıyla Yapılan Kapalı Uçlu Görüşme Sorularının Analiz Tablosu

SORU NO	SORULAR	EVET		HAYIR	
		f	%	f	%
1	Elektronik ders kitabının kapağı var mı?			9	100
	E-ders kitabı için uygun bir kapağın tasarlanmış mı?				
	Kapakta içeriği yansıtacak bir kitap adının bulunuyor mu?				
	Kapakta yazar adı bilgisi yeterli mi?				
	Kapakta “İçindekiler” bölümüne giden bir bağlantı bulunuyor mu?				
2	Sayfalarda kullanılan metin miktarı yeterli mi?	2	22,3	7	77,7
3	İçerik anlamlı başlık ve alt başlıklar içeriyor mu?	9	100		
4	İçerikte yer alan ifadeler anlaşılabilir mi?	9	100		
5	Kullanılan yazı tipi ve büyüklük hedef kitleye uygun mu?	7	77,7	2	22,3
6	Sayfalar arası geçiş belirgin mi?	6	66,6	3	33,4
7	Metin içlerine çokluortam öğeleri (ses, resim, grafik, tablo, fotoğraf, video, animasyon, simülasyon vb.) yerleştirilmiş mi?	9	100		
	Çokluortam öğeleri öğrenci seviyesine uygun mu?	9	100		
	Çokluortam öğeleri kullanıldıkları sayfadaki içerikle ilişkili mi?	5	55,5	4	44,5
	Çokluortam öğeleri metin içinde uygun konumlandırılmış mı?	9	100		
	Çokluortam öğeleri ile ilgili verilen açıklamalar yeterli mi?	2	22,3	7	77,7
	Çokluortam öğeleri etkileşimli mi?	2	22,3	7	77,7
8	Öğrenci metinleri sesli dinleme seçeneğine sahip mi?			9	100
9	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?	4	44,5	5	55,5
10	Ana metinlerde e-ders kitabının dışına giden bağlantılar	9	100		

	bulunuyor mu?				
	Kullanılan bağlantılar uygun mu?	3	33,4	6	66,6
11	Ana ve alt başlıkların tamamında ilgili bağlantıları içeren bir “İçindekiler” bölümü bulunuyor mu?	9	100		
	Erişimi kolay mı?	4	44,5	5	55,5
12	“Sözlük” aracı bulunuyor mu?	9	100		
	Sunumu uygun mu?	3	33,4	6	66,6

Tablo 8’deki kapalı uçlu sorulara ek olarak “Sorulan sorular haricinde e-kitapta gördüğünüz eksikler nelerdir?” ve “Sizce etkileşimli bir e-kitapta olması gereken başka özellikler var mıdır? Varsa nelerdir?” açık uçlu soruları yöneltilmiştir. Hem açık uçlu hem de kapalı uçlu sorulara verilen cevaplar aşağıda verilmektedir.

Görüşme sonucunda öğretim elemanları ve öğretmenler; MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın bir kapak sayfası olmadığını, kullanılan ders kitabı içeriğinin basım tarihinin belirtilmediğini, e-kitabın nasıl kullanılacağına dair bir yönergenin verilmediğini ve bu yüzden kullanımının altıncı sınıf öğrencileri için karışık olduğunu belirtmişlerdir. İçerik, MEB sosyal bilgiler ders kitabının taratılarak elektronik ortama atılmasıyla oluştuğu için, kullanılan ifadeler ile ana ve alt başlıkların sunumunun anlaşılır olduğunu belirtmişlerdir. Ancak taratılan içeriğinin yazı büyüklüğünün değiştirilememesi ile “Kalem/Çizim Araçları” menüsündeki metinlerin altını ya da üstünü çizme özelliklerinin öğrencilerin el becerisine göre düz veya eğik çizilmesi öğrencinin kitabı benimseyememesine ve konsantre olamamasına neden olabileceğini ifade etmişlerdir. Bu konuda bir öğretim elemanının görüşü şu şekildedir: “İçerik MEB sosyal bilgiler öğrenci ders kitabının taratılarak elektronik ortama geçirilmesinden oluştuğu için gerek anlam olarak gerekse ana ve alt başlıklar olarak herhangi bir sorun yoktur. Ancak öğrenci yazı boyutuna müdahale edememekte ya da sayfaları büyütememektedir. Bu durumda öğrenci çözünürlüğü kötü olan yazıları okumakta zorluk çekebilir. Ayrıca “Kalem/Çizim Araçları” öğrencinin el becerisine bağlı olarak kullanılıyor. Öğrenci düzgün çizim yapamadıklarında silip tekrar yaparken dersten kopabilir.”. Bir öğretmen “Kalem/Çizim Araçları” hakkında şu yorumu yapmıştır: “Böyle bir araca yer verilmesi güzel olmuş. Çünkü derste önemli olan yerlerin altını muhakkak çizdiriyorum. Ancak öğrencinin bunu kullanması zor olabilir. Çünkü üstü çizilen bir kelime yerine genellikle cümleler oluyor.”. Sayfalarda kullanılan metin

miktarının çok fazla olduğunu bu yüzden içeriğin sunulduğu alanın etkili kullanılmadığını ifade etmişler ayrıca bir sayfada sadece bir konunun verilmesinin daha uygun olduğunu belirtmişlerdir. Metinlerin kullanıcı kontrollü sesli dinleme seçeneği olmadığını ifade etmişlerdir. “İçindekiler” aracında kitapta yer alan ana başlıklar ve alt başlıkların tamamına yer verilmediğini belirtmişlerdir. Bir öğretmenin görüşü şu şekildedir: “ “İçindekiler” menüsünün e-kitap için çok önemli olduğunu düşünüyorum. Çünkü öğrenci bu araç sayesinde ilgili konuya ulaşabilecektir. Ancak bu aracın içinde yer alan ana başlıkların doğru olmasına rağmen alt başlıklarda eksiklikler var.”. E-kitapta kullanılan; konularla ilişkili olarak verilen öğrenme nesnelerinin öğrencilere de öğrenme nesnesi olarak isimlendirilmesinin doğru olmadığını, öğrenme nesnesi yerine uygulama, alıştırma, oyun vb. isimlendirmelerin kullanılabileceğini önermişlerdir. Bir öğretim elemanının görüşü şu şekildedir: “Öğrenme nesnelerinin kullanılması güzel bir düşünce. Çünkü sosyal bilgiler dersinde genellikle öğrenci pasiftir. Öğrenme nesnelere aracılığıyla öğrenciler e-kitapla etkileşim içinde olabilir. Bu da konuları kavramalarını kolaylaştırır. Ancak buradaki öğrenme nesnelerinin isimlendirilişinin yanlış olduğu kanaatindeyim. Öğrenme nesnesinin içeriğine göre ismi uygulama, alıştırma vb. olabilir. Ayrıca buradaki tüm öğrenme nesnelere açılmıyor. Öğrenciler ders esnasında böyle bir sorunla karşılaşırlarsa ilgileri dağılıbilir.”. E-kitap içine yerleştirilen bağlantıların içeriklerinin yeterli olmadığını, bazı bağlantı yerlerinin reklam içerikli olduğunu, bu durumun da öğrencileri konudan uzaklaştırabileceğini belirtmişlerdir. E-kitapta kullanılan “TDK Sözlük” menüsünün Türk Dil Kurumu (TDK)’nun resmi sitesinde yer alan Türkçe sözlüğe bağlanmasının doğru olmadığını, bunun yerine MEB sosyal bilgiler ders kitabında yer alan terimler sözlüğünün kullanılmasının daha doğru olacağını ifade etmişlerdir. Bir öğretim elemanının sözlük konusundaki yorumu şöyledir: “E-kitapta kullanılan ”TDK Sözlük” sosyal bilgiler dersi için uygun olmadığını düşünüyorum. Çünkü bu derste mühim olan bilinmeyen terimin sosyal bilgiler dersi açısından anlamıdır. TDK’ nın sözlüğünde aranan bilinmeyen terimin tüm anlamları çıkacaktır. Öğrenci doğru terimi bulmakta zorlanabilir. Bu yüzden öğrencilerin kullandıkları ders kitaplarının arka kısmında yer alan “Terimler Sözlüğü” nün daha doğru olduğunu düşünüyorum.”. Bir öğretmen “TDK Sözlük” hakkındaki görüşünü şu şekilde ifade etmiştir: ”Derslerde bilinmeyen terimler için ayrı bir sözlük kullanmıyoruz. Ders kitabı arkasındaki terimler sözlüğü yeterli oluyor.”. E-kitapta arama özelliğinin bulunması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler ders

içerisinde öğrencilere konuyla ilgili not tuttuklarını ve bu yüzden öğrencilerin not tutabilecekleri bir alanın olması gerektiğini vurgulamışlardır.

4.1.2. MEB Örnek E-Kitabının BÖTE Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi

MEB tarafından yayınlanan örnek kitabı değerlendirmek, sonrasında etkileşimli bir e-kitapta olması gereken özellikleri belirlemek amacıyla BÖTE alanında dört öğretim elemanı ve lisansüstü öğrenim gören beş öğrenciyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşme soruları, yapılan literatür taraması sonucunda e-kitapta olması gereken özellikleri kapsayan açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır (Ek 2). Sorular içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Alınan kapalı uçlu soru cevaplarının frekans değerleri Tablo 9’da verilmiştir. Numaralandırılmayan sorular kendisinden önce yöneltilen soru yanıtı “EVET” ise cevaplandırılmıştır.

Tablo 9. MEB Örnek E-Kitabının Değerlendirilmesi İçin BÖTE Alan Uzmanlarıyla Yapılan Kapalı Uçlu Görüşme Sorularının Analiz Tablosu

SORU NO	SORULAR	EVET		HAYIR	
		f	%	f	%
1	Sayfalarda kaydırma çubuğu kullanılmış mı?	9	100		
2	Arama aracına yer verilmiş mi?			9	100
	Her bir sayfadan arama aracına erişim var mı?				
3	Sayfa art alan rengi gözü yormayacak sadelikte mi?	9	100		
4	Metin renginin sayfa art alan rengi içinde kayboluyor mu?			9	100
5	Kullanılan yazı tipi ve büyüklüğü hedef kitleye uygun mu?	6	66,6	3	33,4
6	Metinler için standart bir yapı (yazı tipi, boyutu ve rengi) bulunuyor mu?	9	100		
7	Sayfalar arası geçiş belirgin ve rahat bir şekilde yapılıyor	9	100		

	mu?			
8	Metin içlerine çokluortam öğeleri (ses, resim, grafik, tablo, fotoğraf, video, animasyon, simülasyon vb.) yerleştirilmiş mi?	9	100	
	Çokluortam öğeleri metin içinde uygun konumlandırılmış mı?	6	66,6	3 33,4
	Çokluortam öğeleri ile ilgili verilen açıklamalar yeterli mi?	4	44,5	5 55,5
	Çokluortam öğeleri etkileşimli mi?	2	22,3	7 77,7
9	Öğrenciler metinleri sesli dinleme seçeneğine sahip mi?			9 100
10	Bağlantılar (linkler) için standart bir yapı (yazı tipi, boyutu ve rengi) kullanılmış mı?	9	100	
11	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?	2	22,3	7 77,7
12	Ana ve alt başlıkların tamamına bağlantılar içeren bir “İçindekiler” bölümü var mı?	9	100	
	Kullanımı uygun mu?	1	11,2	8 88,8
13	Ek araçlar (Sözlük, Dizin vb) ana metinden ayrı veriliyor mu?	9	100	
	Ek araçların (Sözlük, Dizin vb) ana metinden ayrı verilmesi uygun mu?	9	100	
14	E-ders kitabı içine, öğrencinin hangi bölümde olduğunu anlamasına yardım edecek dikkat çekici göstergeler yerleştirilmiş mi?	6	66,6	3 33,4
15	Bağlantılar / butonlar sorunsuz çalışıyor mu?	2	22,3	7 77,7
16	E-ders kitabın kısa sürede açılıyor mu?	5	55,5	4 44,5
17	E-ders kitabının kullanımı ile ilgili yönlendirmeler var mı?	2	22,3	7 77,7
	Yeterli mi?	1	11,1	6 66,6
18	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?	2	22,3	7 77,7
19	Ana metinlerde e-ders kitabının dışına giden bağlantılar doğru bir şekilde sunulmuş mu?	2	22,3	7 77,7
20	“İçindekiler” bölümünün konumlandırılması doğru mu?	1	11,2	8 88,8
21	Sayfalar arası bağlantılar (ileri, geri, ilk sayfa, son sayfa)	9	100	

	bulunuyor mu?			
22	Öğrencinin e-ders kitabını okurken not tutmasını imkân veren bir “Not tutma” aracı bulunuyor mu?	9	100	
23	E-ders kitabının sayfaları sorunsuz yazdırabiliyor mu?	9	100	
24	İşitsel öğeler (varsa) isteğe bağlı açılıp kapatılabiliyor mu?			
25	Sayfa yakınlaştırma / uzaklaştırma seçenekleri var mı?	9	100	
	Yeterli mi?			
26	Kullanılan video, animasyon gibi öğeler kullanıcı denetimli (açma-kapatma-durdurma-devam ettirme) mi?	5	55,5	4 44,5

Tablo 9’deki kapalı uçlu sorulara ek olarak “Sorulan sorular haricinde e-kitapta gördüğünüz eksikler nelerdir?” ve “Sizce etkileşimli bir e-kitapta olması gereken başka özellikler var mıdır? Varsa nelerdir?” açık uçlu soruları yöneltilmiştir. Hem açık uçlu hem de kapalı uçlu sorulara verilen cevaplar aşağıda verilmektedir.

Görüşme sonucunda öğretim elemanları ve öğrenciler; e-kitap ilk açıldığında bir kapak sayfası yerine konu ile ilgili olmayan bir animasyonun çıktığını belirtmişlerdir. Bu durumun, öğrenciler açısından materyalin bir e-kitap olarak algılanmasını zorlaştırabileceğini ifade etmişlerdir. Bu konuda bir öğretim elemanın görüşü şu şekildedir: “Bu e-kitabın hedef kitlesi altıncı sınıf öğrencileridir. Bu yüzden tasarımda canlı renkler kullanılabilir ve animasyonlara yer verilebilir. Bu e-kitapta açılış sayfasında animasyonlu bir arayüz kullanılmıştır. Ancak unutulmamalıdır ki bu tip materyallerde kullanılan animasyonlar konuyla ilgili olmalıdır. Bu animasyonlu arayüz öğrencilerin konudan uzaklaşmasını sağlayabilir.”. E-kitabın nasıl kullanıldığına dair açıklayıcı bir yönergenin verilmemesinin motivasyonlarını düşürebileceğini belirtmişlerdir. Bir öğretim elemanın bu konuda görüşü şu şekildedir: “Tasarlanan materyaller ne amaçla olursa olsun, niteliği ne olursa mutlaka kullanım yönergelerine yer verilmelidir. Böylece kullanıcı materyal içinde kaybolmaz.”. Menülerde kullanılan “Ayraç”, “İçindekiler”, “TDK Sözlük” gibi bazı simgelerin temsil ettikleri özellikle ilişkili olmadığını ifade etmişlerdir. Bir lisansüstü öğrencinin bu konudaki görüşü şu şekildedir: “Materyalde farklı görevler yapan araçlar kullanılması, kullanıcının materyali kullanmasını kolaylaştıran bir etkidir. Ancak burada kullanılan bazı simgeler, ilgili aracın özelliğini yansıtmıyor. Mesela “Ayraç” aracının görünümü not defterini andırıyor. Zaten araca tıklanıldığında nasıl kullanılacağına dair bir açıklama

olmadığı için not defteri gibi kullanılıyor. Birkaç denemeden sonra bir ayraç olduğu anlaşılıyor.”. Arama özelliğinin bulunmamasını e-kitabın kullanımı açısından bir dezavantaj olduğunu belirtmişlerdir. “İçindekiler” menüsüne tıklanıldığında gelen içeriğin ana başlıklar ve alt başlıklar halinde verilmesinin uygun olduğunu ancak içeriğe sadece “İçindekiler” menüsüne tıklanıldığında ulaşılması yerine her zaman materyal içerisinde öğrencinin kolay erişebileceği şekilde sunulmasının doğru olduğunu belirtmişlerdir. Bir öğretim elemanın görüşü şu şekildedir: “Öğrencilerin e-kitap içerisinde “İçindekiler” menüsüne kolay ulaşabilmesi gerekir. Ancak burada her zaman “İçindekiler” aracına tıklamak gerekiyor. Tıklanıldığında ise arkaplan yani içerik kararıp içindekiler menüsü öne çıkıyor ve öğrenci içerikten uzaklaşıyor. Bu durum derse olan dikkati dağıtabilir. İçindekiler menüsü öğrencilerin kolay ulaşabildiği ve sayfa içerisinde kaybolmayan bir yapıda olmalı.”. E-kitapta içerik verilirken kaydırma çubuklarına yer verilmesinin kullanım açısından kullanışlı olduğunu ancak bir sayfada yer alan metin miktarının daha az olması gerektiğini vurgulamışlardır. E-kitapta kullanılan içerik, MEB öğrenci ders kitabının taratılıp elektronik formda sunulmasıyla oluşturduğu için çözünürlüğünün kötü olduğunu ve bu durumun öğrencilerin gözlerini yorabileceğini belirtmişlerdir. Taratılıp sunulan içeriğin metin boyutunun sabit olmasının, öğrenciler tarafından değiştirilememesinin, içerikte bazı ifadelerin silik bazı ifadelerin ise net olmasının öğrenci performansını düşürebilecek etkenler olduğunu belirtmişlerdir. Bir öğretim elemanın bu konudaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir: “E-kitap içeriği MEB sosyal bilgiler ders kitabının taratılarak elektronik ortama aktarılmasıyla oluşturulmuştur. Bu durumun avantajı öğrencilerin her sayfada aynı içerik yapısıyla karşılaşmasıdır. Ancak e-kitapta öğrencilerin yazı boyutlarını değiştirememeleri yani e-kitabı kişiselleştirememeleri bir dezavantajdır. Yazı tipi değiştirilmeyebilir. Çünkü öğrencilerin e-kitapta tek tip bir yazı tipi kullanmaları ilgi dağılmaması açısından önemlidir. Ancak yazı puntosu değiştirilebilmelidir. Çünkü herkes aynı yazı boyutunu okuyamayabilir.”. E-kitabın arka plan renginin beyaz olmasının öğrencilerin gözlerini yormayacak bir renk olduğunu, metin renginin siyah olmasının metnin arka plan içerisinde kaybolmamasını sağladığı için doğru bir tercih olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca sayfalar arasındaki geçişin kolay yapıldığını belirtmişlerdir. Bir lisansüstü öğrencinin görüşleri şu şekildedir: “Arkaplanın göz yormayacak bir renk olması gerekir. Beyaz arkaplan renginin kullanılması uygun bir tercihtir. Yazı renginin siyah olması da metnin sayfa içerisinde kaybolmamasını sağlamış.”. Metnin içerisinde görsel nesnelere ve bağlantıların bulunmasının öğrenim

açısından etkili olduğunu ancak bu ifadeler için kullanılan görsellerin animasyonlu şekilde olmasından dolayı öğrencinin derse olan konsantrasyonunun dağılabileceğini ifade etmişlerdir. Öğrencinin hangi bölümde olduğunu bilmesine yardımcı bir aracın kullanılmasının e-kitabın kullanılabilirliğini arttıran bir etken olduğunu belirtmişlerdir. Not tutabileceği bir aracın bulunmasının gerekliliğini vurgulamışlardır. Bir öğretim elemanının bu konudaki görüşü şu şekildedir: “ Basılı kitaplarda sayfa içerisine kolaylıkla not alınabilir. Ancak e-kitaplar sayfa içerisine not almak zordur. Bunun için not defteri tarzında bir araç kullanılabilir.”. E-kitap içerisinde konuları sesli dinleyebilecekleri bir seçeneğin olması gerektiğini belirtmişlerdir. Öğrenme nesnelerinin içerikten ayrı olarak sunulmasının kullanılabilirlik açısından olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Ancak öğrenme nesnelerinin “egitim.gov.tr” adresinden alınması nedeniyle tasarım açısından bir bütünlük sergilememesinin öğrencilerin e-kitaba olan ilgisini azaltabileceğini belirtmişlerdir. Bir öğretim elemanının bu konudaki görüşü şu şekildedir: “Öğrenme nesneleri öğrenciyi derse katabilecek ve materyalle etkileşim içinde olmasını sağlayacak yararlı uygulamalardır. Burada öğrenme nesnelere yer verilmesi yerinde bir karardır. Ancak bu nesnelerin hem içerik hem de tasarım açısından bir bütünlük içermesi gerekir. Aynı konuyla ilgili içerikler sadece o konu ile ilgili alanlarda sunulmalıdır.”.

4.1.3. Etkileşimli E-Kitap Tasarım İlkelerinin Belirlenmesi

Görüşme soruları analiz edildiğinde, MEB tarafından yayınlanan örnek kitapta, literatür taramasından elde edilen birçok özellik bulunmasına rağmen bu özelliklerin birçoğunun kullanışlı olmadığı alan uzmanları tarafından belirtilmektedir. Tablo 10’da e-kitabın özellikleri, olumlu ve olumsuz yönler olmak üzere iki boyutta verilmektedir.

Tablo 10. *MEB Tarafından Yayınlanan Örnek E-Kitabın Özellikleri*

Olumlu Yönler
Hangi sayfada ve hangi içerikte bulunulduğunun belirtilmesi
“Kaydet”, “Yazdır” araçlarının sunulması
Sayfalar arası geçişin kolay olması
Kaydırma çubuklarına yer verilmesi
Arka plan renginin beyaz olmasının öğrencilerin gözlerini yormayacak bir renk olması
Metin renginin siyah olmasının metnin arka plan içerisinde kaybolmamasını sağlaması
Metnin içerisinde görsel nesnelere ve bağlantıların bulunması
Öğrenme nesnelere içerikten ayrı şekilde sunulması
Olumsuz Yönler
Basılı materyal sosyal bilgiler ders kitabının taranarak elektronik ortama geçirilmesi sebebiyle düşük çözünürlüklü bir görünümün oluşması
İçerikle ilgili, kitap isminin, yazar bilgisinin ve basım yılının belirtildiği bir kapağın bulunmaması
Açılış sayfasında konu ile ilgisiz bir animasyonun bulunması
Kullanım yönergesine yer verilmemesi
“İçerik” aracına ulaşımın zor olması
“İçerik” aracının konunun tüm ana ve alt başlıklarını içermemesi
Kullanılan “Ayrac”, “İçindekiler”, “TDK Sözlük” gibi simgelerin gidilecek yerin özelliklerini yansıtmaması
“Dolgu” aracının öğrencilerin el becerilerine uygun olmaması

Sayfa içi arama yapılamaması

Kullanıcıya yazıların biçimsel olarak değiştirebilme imkânı vermemesi

Bir sayfada kullanılan metin miktarının fazla olması

İçeriklerin metin özelliklerinin sabit olması

Metinlerin sesli dinleme seçeneğinin olmaması

Metnin içerisinde görsel nesnelere ve bağlantılar için kullanılan görsellerin animasyonlu şekilde verilmesi

Sayfalarda kullanılan bazı bağlantıların reklam içerikli sayfalara gitmesi

Kullanılan öğrenme nesnelerinin e-kitapta isimlendirilmesinin doğru olmayışı

Öğrenme nesnelerinin bir bütünlük göstermemesi

Öğrenme nesnelerinin bazılarının açılmaması

“Sözlük” aracının sosyal bilgiler ders kitabında yer alan terimler sözlüğünü içermemesi

Not tutabilecek bir aracın bulunması

MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın olumlu yönleri alınıp, olumsuz yönleri giderilerek ve alan uzman görüşleri değerlendirilerek etkileşimli e-kitap tasarım ilkeleri belirlenmiştir. Görüşme sonuçlarında f değeri büyük olan özellikler dikkate alınmıştır. Tablo 11’de tasarım ilkeleri verilmektedir.

Tablo 11. *Etkileşimli E-Kitap Tasarım İlkeleri*

Basılı materyal kitap görünümünde olmalı

Her sayfada tek içerik bulunmalı

	kitap ismi bulunmalı
Kapak sayfasında	yazar bilgisi bulunmalı
	yayın tarihi bulunmalı
İçindekiler menüsü	içeriğin ana ve alt başlıklar halinde sunumu şeklinde olmalı
	kolay ulaşılabilir olmalı
Kullanım yönergelerine yer verilmeli	
İçerikte	yazı boyutu değiştirilebilmeli
	dolgu aracı kullanılabilirmeli
	sayfalar kaydedilebilmeli
	sayfalar yazdırılabilirmeli
	arama yapılabilirmeli
Sesli anlatım bulunmalı ve kullanıcı kontrollü olmalı	
Çokluortam nesnelere içerik içinde konumlandırılmalı	
Öğrenme nesnesi	içerikten ayrı konumlandırılmalı
	aynı tasarım özelliklerine sahip olmalı
ilgili konuda sadece ilgili öğrenme nesnelere ulaşılmalı	
Sözlük, e-ders kitabı içinde kullanılan önemli kavramların ve tanımlarının bir arada sunulduğu terimler sözlüğü niteliğinde olmalı	
Yazılanları kaydedilebilen not defteri olmalı	

Landoni ve diğeri (2000), Wilson ve Landoni (2002), Soules (2008), Abdullah ve Gibb (2008), Öngöz (2011a) ve Hatipoğlu (2011)' nun e-kitap ile ilgili yaptıkları araştırmalarda benzer tasarım ilkeleriyle çalıştıkları görülmektedir.

4.1.4. Geliştirilen E-Kitabın Sosyal Bilgiler Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi

Geliştirilen kitabı değerlendirmek amacıyla sosyal bilgiler alanında uzman beş öğretim elemanı ve MEB'de görev yapan dört sosyal bilgiler öğretmeniyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşme soruları, MEB örnek kitabı için yapılan görüşme sorularında yer alan kapalı uçlu sorulardan ve iki açık uçlu sorudan oluşmaktadır (Ek 3). Sorular içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Alınan kapalı uçlu soru cevaplarının frekans değerleri Tablo 12'de verilmiştir. Numaralandırılmayan sorular kendisinden önce yöneltilen soru yanıtı "EVET" ise cevaplandırılmıştır.

Tablo 12. *Geliştirilen E-Kitabın Değerlendirilmesi İçin Sosyal Bilgiler Alan Uzmanlarıyla Yapılan Kapalı Uçlu Görüşme Sorularının Analiz Tablosu*

SORU NO	SORULAR	EVET		HAYIR	
		f	%	f	%
1	Elektronik ders kitabının kapağı var mı?	9	100		
	E-ders kitabı için uygun bir kapağın tasarlanmış mı?	5	55,5	4	44,5
	Kapakta içeriği yansıtacak bir kitap adının bulunuyor mu?	9	100		
	Kapakta yazar adı bilgisi yeterli mi?	9	100		
	Kapakta "İçindekiler" bölümüne giden bir bağlantı bulunuyor mu?	9	100		
2	Sayfalarda kullanılan metin miktarı yeterli mi?	9	100		
3	İçerik anlamlı başlık ve alt başlıklar içeriyor mu?	9	100		
4	İçerikte yer alan ifadeler anlaşılabilir mi?	9	100		

5	Kullanılan yazı tipi ve büyüklük hedef kitleye uygun mu?	9	100		
6	Sayfalar arası geçiş belirgin mi?	8	88,8	1	11,2
7	Metin içerisine çokluortam öğeleri (ses, resim, grafik, tablo, fotoğraf, video, animasyon, simülasyon vb.) yerleştirilmiş mi?	9	100		
	Çokluortam öğeleri öğrenci seviyesine uygun mu?	9	100		
	Çokluortam öğeleri kullanıldıkları sayfadaki içerikle ilişkili mi?	9	100		
	Çokluortam öğeleri metin içinde uygun konumlandırılmış mı?	9	100		
	Çokluortam öğeleri ile ilgili verilen açıklamalar yeterli mi?	9	100		
	Çokluortam öğeleri etkileşimli mi?	9	100		
8	Öğrenci metinleri sesli dinleme seçeneğine sahip mi?	9	100		
9	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?	9	100		
10	Ana metinlerde e-ders kitabının dışına giden bağlantılar bulunuyor mu?			9	100
	Kullanılan bağlantılar uygun mu?				
11	Ana ve alt başlıkların tamamında ilgili bağlantıları içeren bir “İçindekiler” bölümü bulunuyor mu?	9	100		
	Erişimi kolay mı?	9	100		
12	“Sözlük” aracı bulunuyor mu?	9	100		
	Sunumu uygun mu?	6	66,6	3	33,4

Tablo 12’deki kapalı uçlu sorulara ek olarak “Sorulan sorular haricinde e-kitapta gördüğünüz eksikler nelerdir?” ve “Sizce geliştirilen etkileşimli e-kitapta olması gereken başka özellikler var mıdır? Varsa nelerdir?” açık uçlu soruları yöneltilmiştir. Hem açık uçlu hem de kapalı uçlu sorulara verilen cevaplar aşağıda verilmektedir.

Görüşme sonucunda öğretim elemanları ve öğretmenler; geliştirilen kitabın etkileşimli e-kitapta olması gereken temel özellikleri kapsadığını belirtmişlerdir. İçerik, MEB sosyal bilgiler ders kitabından alınarak oluşturduğu için, kullanılan ifadeler ile ana ve

alt başlıkların sunumunun anlaşılır olduğunu belirtmişlerdir. “Not Defteri” menüsü olmasının büyük bir artı olduğunu ifade etmişler ancak not defterine yazılan notların kaydedilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu konuda bir öğretmenin görüşü şu şekildedir: “Derse başlamadan önce ilgili konuyla alakalı öğrenciye özet veriyoruz. Bu açıdan not defterinin kullanılması etkili bir araç olmuş. Ancak bu notların kaydedilmesi önemlidir. Çünkü öğrenciler bu özeti not alıp daha sonra yararlanıyorlar. Bu yüzden notların kaydedilmesi dersin kavranması açısından daha verimli olacaktır.”. E-kitapta kullanılan dolgu aracı ile ilgili bir öğretmenin yorumu şu şekildedir: “Kitapta önemli gördüğüm yerlerin altını çizdiriyorum. Altı çizilen yerler bir kelime yerine genellikle cümleler olduğu için dolgu aracının bu şekilde kullanılması etkili olmuş.”. Her sayfada tek bir içeriğin kullanıcıya sunulmasının olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Bir öğretim elemanın görüşü şu şekildedir: “Öğrencinin açılan sayfada tek bir içerikle karşılaşması, sadece ilgili içeriğe konsantre olmasını sağlayacağından konuyu daha iyi anlamasına yardımcı olacağını düşünüyorum.”. E-kitapta kullanılan “Sözlük” menüsünde MEB sosyal bilgiler ders kitabında yer alan terimler sözlüğünün kullanılmasının uygun olduğunu ifade etmişlerdir. İki öğretmen ve bir öğretim elemanı sözlükte yer alan terimlerin tümünün verilmesi yerine birkaç sayfada sunulmasının daha iyi olabileceğini ifade etmişlerdir. Bir öğretim elemanın sözlük konusundaki yorumu şöyledir: ““Sözlük” menüsünün terimler sözlüğünü kapsamasının uygun olduğunu düşünüyorum. Ancak tek sayfa yerine birkaç sayfada verilmesinin daha doğru olduğunu düşünüyorum.”. Ancak geliştirilen kitapta arama özelliği bulunduğu için sözlüğün tek sayfada verilmesi uygun görülmüştür.

4.1.5. Geliştirilen E-Kitabın BÖTE Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi

BÖTE alanında dört öğretim elemanı ve lisansüstü öğrenim gören beş öğrenciyle geliştirilen kitabın tasarım açısından uygunluğunu değerlendirmek amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Görüşme soruları, MEB örnek kitabını değerlendirmek için yapılan görüşme sorularında yer alan kapalı uçlu sorulardan ve iki açık uçlu sorudan oluşmaktadır (Ek 4). Sorular içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Alınan kapalı

uçlu soru cevaplarının frekans değerleri Tablo13’de verilmiştir. Numaralandırılmayan sorular kendisinden önce yöneltilen soru yanıtı “EVET” ise cevaplandırılmıştır.

Tablo 13. *Geliştirilen E-Kitabın Değerlendirilmesi İçin BÖTE Alan Uzmanlarıyla Yapılan Kapalı Uçlu Görüşme Sorularının Analiz Tablosu*

SORU NO	SORULAR	EVET		HAYIR	
		f	%	f	%
1	Sayfalarda kaydırma çubuğu kullanılmış mı?	9	100		
2	Arama aracına yer verilmiş mi?	9	100		
	Her bir sayfadan arama aracına erişim var mı?	9	100		
3	Sayfa art alan rengi gözü yormayacak sadelikte mi?	9	100		
4	Metin renginin sayfa art alan rengi içinde kayboluyor mu?			9	100
5	Kullanılan yazı tipi ve büyüklüğü hedef kitleye uygun mu?	9	100		
6	Metinler için standart bir yapı (yazı tipi, boyutu ve rengi) bulunuyor mu?	9	100		
7	Sayfalar arası geçiş belirgin ve rahat bir şekilde yapılıyor mu?	7	77,7	2	22,3
8	Metin içlerine çokluortam öğeleri (ses, resim, grafik, tablo, fotoğraf, video, animasyon, simülasyon vb.) yerleştirilmiş mi?	9	100		
	Çokluortam öğeleri metin içinde uygun konumlandırılmış mı?	9	100		
	Çokluortam öğeleri ile ilgili verilen açıklamalar yeterli mi?	9	100		
	Çokluortam öğeleri etkileşimli mi?	7	22,3	2	77,7
9	Öğrenciler metinleri sesli dinleme seçeneğine sahip mi?	9	100		
10	Bağlantılar (linkler) için standart bir yapı (yazı tipi, boyutu ve rengi) kullanılmış mı?			9	100
11	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?	9	100		

12	Ana ve alt başlıkların tamamına bağlantılar içeren bir “İçindekiler” bölümü var mı?	9	100		
	Kullanımı uygun mu?	9	100		
13	Ek araçlar (Sözlük, Dizin vb) ana metinden ayrı veriliyor mu?	9	100		
	Ek araçların (Sözlük, Dizin vb) ana metinden ayrı verilmesi uygun mu?	9	100		
14	E-ders kitabı içine, öğrencinin hangi bölümde olduğunu anlamasına yardım edecek dikkat çekici göstergeler yerleştirilmiş mi?	7	77,7	2	22,3
15	Bağlantılar / butonlar sorunsuz çalışıyor mu?	9	100		
16	E-ders kitabın kısa sürede açılıyor mu?	9	100		
17	E-ders kitabının kullanımı ile ilgili yönlendirmeler var mı?	9	100		
	Yeterli mi?	7	77,7	2	22,3
18	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?	9	100		
19	Ana metinlerde e-ders kitabının dışına giden bağlantılar doğru bir şekilde sunulmuş mu?			9	100
20	“İçindekiler” bölümünün konumlandırılması doğru mu?	9	100		
21	Sayfalar arası bağlantılar (ileri, geri, ilk sayfa, son sayfa) bulunuyor mu?	9	100		
22	Öğrencinin e-ders kitabını okurken not tutmasını imkân veren bir “Not tutma” aracı bulunuyor mu?			9	100
23	E-ders kitabının sayfaları sorunsuz yazdırabiliyor mu?	9	100		
24	İşitsel öğeler (varsa) isteğe bağlı açılıp kapatılabiliyor mu?				
25	Sayfa yakınlaştırma / uzaklaştırma seçenekleri var mı?			9	100
	Yeterli mi?				
26	Kullanılan video, animasyon gibi öğeler kullanıcı denetimli (açma-kapatma-durdurma-devam ettirme) mi?	5	55,5	4	44,5

Tablo 13’deki kapalı uçlu sorulara ek olarak “Sorulan sorular haricinde e-kitapta gördüğünüz eksikler nelerdir?” ve “Sizce geliştirilen etkileşimli e-kitapta olması

gereken başka özellikler var mıdır? Varsa nelerdir?” açık uçlu soruları yöneltilmiştir. Hem açık uçlu hem de kapalı uçlu sorulara verilen cevaplar aşağıda verilmektedir.

Görüşme sonucunda öğretim elemanları ve öğrenciler, e-kitabın kullanım yönergelerine yer verilmesi, arama özelliğinin bulunması ve içindekiler menüsünün kolay erişilebilir olması açısından kullanışlı olduğunu belirtmişlerdir. Bir öğretim elemanın görüşü şu şekildedir: “Kullanıcıların e-kitap içerisindeki “İçindekiler” menüsüne kolay ulaşabilmeleri olumlu bir özelliktir. Böylece konular arasında geçişi kolayca yapabilirler.”. Yazıların puntosunun değiştirilebilmesini görmede problem yaşayan öğrenciler açısından olumlu bir özellik olduğunu vurgulamışlardır. Ancak yazı puntosunun artırılıp azaltılmasının bir sınır olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bir öğretim elemanın bu konudaki görüşü şu şekildedir: “E-kitap içerisinde yazı puntosu “+” ve “-” simgeleriyle artırılıp azaltılıyor. Bu kullanışlı bir özelliktir. Ancak bu artırılıp azaltılmanın bir sınırı yok. Burada öğrencilerin ilgilerinin dağılmaması için belirli sınırlar koyulmalı diye düşünüyorum.”. Not defterinin bulunmasını doğru bulduklarını belirtmişlerdir. Ancak not defterinde kullanıcıların tuttıkları notları kaydetmeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Bir öğrencinin bu konudaki görüşü şu şekildedir: “ “Not Defteri” menüsünün bulunması güzel bir özellik olmuş. Ancak kullanıcı buraya aldığı notları kaydedebilmeli ki tekrar notlarına çalışabilsin.”.

Görüşme sonuçları analiz edilerek geliştirilen kitapta görülen eksikler giderilerek e-kitaba son hali verilmiştir.

4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testinden Aldıkları Sontest Puanları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?

Grupların başarı testi puanlarının karşılaştırılması Tablo14’de verilmektedir. Deney grubunun sontest puanlarının aritmetik ortalamasının 70,13; kontrol grubunun 59,35 olduğu görülmektedir. İlişkisiz ölçümler için t testi sonucuna göre grupların sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı ($p>,05$) görülmektedir.

Tablo 14. *Deney Grubu ile Kontrol Grubu Sontest Puanlarının Karşılaştırılması*

Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
G₁	22	70,13	20,22	44	1,97	0,55
G₂	24	59,35	16,81			

Anlamlı bir fark olmamasının nedeni olarak, bu şekilde gerçekleştirilen bir çalışmanın ilgili gruplara ilk kez uygulanmış olması sebebiyle öğrencilerinin derse karşı ilgilerini arttırmış olabileceği ve sürenin kısa olması nedeniyle MEB tarafından geliştirilen örnek kitap ile geliştirilen kitabın öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin birbirine yakın olabileceği düşünülmektedir.

4.3. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Bilgi Düzeyi Puanları Arasında Anlamlı Bir Farklılık Var Mıdır?

Grupların başarı testi bilgi düzeyi puanlarının karşılaştırılması Tablo15’de verilmektedir. Deney grubunun bilgi düzeyi puanlarının aritmetik ortalamasının 27,75; kontrol grubunun 26,52 olduğu görülmektedir. İlişkisiz ölçümler için t testi sonucuna göre grupların bilgi düzeyi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı ($p>,05$) görülmektedir.

Tablo 15. *Deney Grubu ile Kontrol Grubu Bilgi Düzeyi Puanlarının Karşılaştırılması*

Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
G₁	22	27,75	7,81	44	,53	,60
G₂	24	26,52	7,92			

Anlamli bir fark olmamasinin nedeni olarak, gelistirilen kitap ile MEB tarafından yayinlanan örnek kitabın içeriklerinin aynı olması ve her iki grupta da aynı öğretmenin süreci yürütmesinden dolayı derslerde aynı yöntem ve teknikler kullanılarak öğrencilere bilgi aktarılması olarak düşünölmektedir.

4.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Kavrama Düzeyi Puanları Arasında Anlamli Bir Farklılık Var Mıdır?

Grupların başarı testi kavrama düzeyi puanlarının karşılaştırılması Tablo 16’da verilmektedir. Deney grubunun kavrama düzeyi puanlarının aritmetik ortalamasının 42,38; kontrol grubunun 32,84 olduğu görölmektedir. İlişkisiz ölçümler için t testi sonucuna göre grupların kavrama düzeyi puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamli bir fark olduğu ($p < ,05$) görölmektedir.

Tablo 16. *Deney Grubu ile Kontrol Grubu Kavrama Düzeyi Puanlarının Karşılaştırılması*

Grup	N	\bar{X}	S	sd	t	p
G ₁	22	42,38	13,20	44	2,70	,01
G ₂	24	32,84	10,76			

Anlamli farklılık olmasının nedeni olarak; gelistirilen kitabın, alan yazın ve ilgili alan uzmanlarının görüşleri göz önünde bulundurularak belirlenen etkileşimli e-kitap özellikleri esas alınarak içeriğinin sunulması ve tasarımının gerçekleştirilmesi ile öğrencilerin aktarılan bilgiyi daha iyi kavramasına yardımcı olduğu düşünölmektedir.

4.5. E-Kitaplarla İlgili Öğrenci Görüşleri

Araştırmada geliştirilen kitap hakkında altı kapalı uçlu bir açık uçlu soru sorulmuştur (Ek 5). Görüş bildiren deney grubundaki 14 öğrencinin görüşleri kategorileştirilerek Tablo 17’de verilmektedir. Geliştirilen kitapla çalışan öğrencilerin çoğunun materyal hakkında olumlu görüşler bildirdiği görülmektedir.

Tablo 17. *Geliştirilen Etkileşimli E-Kitap Hakkında Öğrenci Görüşleri*

Sıra No	Anlaşılır	Kullanımı kolay	Öğrenme isteği arttırıcı	Kolay öğrenme sağlayıcı	Bilgilendirici	Eğlenceli	Diğer Sevilen Özellik
1	X	X	X	X	X	X	Uygulama
2	X	X	X		X	X	Uygulama
3	X	X	X		X		Dolgu
4	X	X	X	X	X	X	Ses
5					X		Dolgu
6	X	X	X	X	X	X	Uygulama
7	X	X	X		X		Arama
8	X	X	X	X	X	X	Uygulama
9	X	X			X		Arama
10	X			X	X		Not tutmak
11					X		Not tutmak
12	X	X	X	X	X	X	Uygulama
13					X		Ses
14	X	X	X		X		Not tutmak
Toplam	14	11	10	9	6	14	6

11 öğrenci anlaşılır, 10 öğrenci kullanımı kolay, dokuz öğrenci öğrenme isteği arttırıcı, altı öğrenci kolay öğrenme sağlayıcı, 14 öğrenci bilgilendirici, altı öğrenci eğlenceli olarak bulunduğunu belirtmiştir. Beş öğrenci uygulamaları, iki öğrenci seslendirmeyi, üç öğrenci not defterini, iki öğrenci arama yapmayı ve iki öğrenci de dolgu özelliğini sevdiğini belirtmiştir. Öğrencilerden biri; “E-kitapta en çok not tutmayı sevdim. Not tutarken yazılara özellikler vermek ve verdiğim bu özelliklerle birlikte notlarımı bilgisayara kaydetmek güzeldi.” şeklinde yorum yapmıştır. Başka bir öğrenci; “Konuyu işledikten sonra uygulamaları yapmak çok zevkliydi. Konuyu daha iyi anlamama yardımcı oldu.” şeklinde yorum yapmıştır.

Araştırmada, MEB tarafından yayınlanan örnek kitap hakkında görüş bildiren kontrol grubundan 10 öğrencinin görüşleri kategorileştirilerek Tablo 18’de verilmektedir. MEB tarafından yayınlanan kitapla çalışan öğrencilerin bazılarının materyal hakkında olumlu görüşler bildirdiği, çoğunun materyalin kullanımın zor olduğunu belirttiği görülmektedir.

Tablo 18. *MEB Tarafından Yayınlanan Örnek E-Kitap Hakkında Öğrenci Görüşleri*

Sıra No	Anlaşılır	Kullanımı kolay	Öğrenme isteği arttırıcı	Kolay öğrenme sağlayıcı	Bilgilendirici	Eğlenceli	Diğer Sevilen Özellik
1					X		Sözlük
2	X	X	X		X	X	Dolgu
3					X		Dolgu
4					X		Öğrenme nesnesi
5	X	X	X	X	X	X	Dolgu
6	X				X		Sözlük
7					X		Dolgu
8					X		Dolgu
9					X		Sözlük
10	X		X	X	X	X	Dolgu
Toplam	10	4	2	3	2	10	3

Dört öğrenci anlaşılır, iki öğrenci kullanımı kolay, üç öğrenci öğrenme isteği arttırıcı, iki öğrenci kolay öğrenme sağlayıcı, 10 öğrenci bilgilendirici, üç öğrenci eğlenceli olarak bulunduğunu belirtmiştir. Bir öğrenci öğrenme nesnelere, üç öğrenci “TDK Sözlük”ü ve altı öğrenci de dolgu özelliğini sevdiğini belirtmiştir. Öğrencilerin çoğu dolgu özelliğini boyama aracı olarak görmektedir. Hatta bir öğrenci; “Kalemle resimlerin ve yazıların üstünü boyamayı sevdim.” şeklinde yorum yapmıştır. Öğrencilerden biri; “Konuların yanındaki öğrenme nesnelere güzel görünüyordu. Ama hepsi açılmıyordu.” şeklinde yorum yapmıştır. Diğer bir öğrenci; “Sözlüğe bastığımda başka bir sayfa açılarak sözlük sayfasının gelmesi güzeldi.” şeklinde yorum yapmıştır.

Öğrencilerin e-kitaplarla ilgili görüşleri incelendiğinde tüm öğrencilerin kitapları bilgilendirici olarak nitelendirdiği görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin çoğu; geliştirilen kitabı anlaşılır, kullanımı kolay, öğrenme isteğini arttırıcı olarak görmüştür. Kontrol grubundaki öğrenciler ise MEB örnek kitabının kullanımının zor olduğunu ifade etmişlerdir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularının, araştırma amaçlarına göre analiz edilmesiyle elde edilen sonuçlar ve sonraki çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1.Sonuçlar

Bu çalışmanın amacı alan yazına ve uzmanların görüşüne dayalı olarak etkileşimli e-kitap tasarım ilkelerini belirlemek, bu ilkeleri esas alarak altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinin “Ülkemiz ve Dünya” ünitesi için etkileşimli bir e-kitap geliştirmek, geliştirilen kitap ile MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkisini karşılaştırmak ve çalışılan e-kitaplarla ilgili öğrenci görüşlerini belirlemektir.

Bu araştırmanın sonucunda ilgili alan yazın ve uzmanların görüşüne dayalı olarak etkileşimli e-kitap özellikleri belirlenmiş ve bu ilkeler göz önünde bulundurularak altıncı sınıf sosyal bilgiler dersine yönelik etkileşimli bir e-kitap geliştirilmiştir. Geliştirilen kitap ile MEB tarafından yayınlanan örnek kitabın öğrenci başarıları üzerine etkisi araştırılmıştır. Bunun için geçerliliği ve güvenilirliği saptanan, ünitenin tüm kazanımlarını içeren ve bilişsel alan taksonomisinin bilgi ve kavrama düzeyindeki soruları kapsayan bir akademik başarı testi hazırlanmıştır. Üç hafta boyunca haftada üç saat süren öğretim süreci sonunda akademik başarı testi öğrencilere uygulanmıştır. Araştırma sorularına göre elde edilen sonuçlar aşağıda verilmektedir:

1. Alan yazın ve uzmanlarla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucuna dayalı olarak etkileşimli e-kitap tasarım ilkeleri belirlenmiştir. Belirlenen etkileşimli e-kitap özellikleri; basılı kitap görünümünde olması, her sayfada tek içeriğin bulunması, sayfa içi arama yapılabilmesi, kitap ismi, yazar bilgisi ve

kitap yayım tarihi bilgilerinin belirtildiği bir kapak sayfasının bulunması, içerik menüsüne her sayfadan kolay bir şekilde ulaşılabilmesi, kullanım yönergelerine yer verilmesi, yazı puntosunun değiştirilebilmesi, dolgu aracının kullanılabilmesi, sayfaların kaydedilebilmesi ve yazdırılabilmesi, kullanıcı kontrollü sesli anlatım özelliğinin bulunması, çokluortam nesnelere yer verilmesi, aynı tasarım özelliklerine sahip öğrenme nesnelерinin kullanılması, terimler sözlüğünü içeren bir sözlük aracının ve not tutmaya olanak sağlayan not defteri aracının bulunması olarak sıralanabilmektedir.

2. Geliştirilen kitapla çalışan deney grubu öğrencileri ile MEB tarafından geliştirilen örnek kitapla çalışan kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>,05$). Ancak böyle bir çalışma ilgili gruplara ilk kez uygulanmıştır. Bu durumun öğrencilerin derse karşı ilgilerini arttırmış olabileceği ve sürenin kısa olması nedeniyle öğrencilerin akademik başarılarının birbirine yakın olabileceği düşünülmektedir.
3. Deney ve kontrol grubunun, başarı testi bilgi düzeyi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>,05$). Ancak öğrencilerin e-kitaplarla ilgili görüşlerine bakıldığında, e-kitapları bilgilendirici olarak nitelendirdikleri görülmektedir. Ayrıca geliştirilen kitap ile MEB tarafından yayınlanan kitabın içerikleri aynıdır ve aynı öğretmen her iki grupta da öğretim sürecini yürüttüğü için derslerde aynı yöntem ve teknikler kullanılarak öğrencilere bilgi aktarılmıştır. Bu yüzden öğrencilerin başarı testi bilgi düzeyi puan ortalamalarının birbirine yakın olması doğal karşılanmalıdır.
4. Deney ve kontrol grubunun, başarı testi kavrama düzeyi puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<,05$). Bu durum belirlenen tasarım ilkeleri esas alınarak geliştirilen kitabın öğrencilerin kavrama düzeyi düşünme becerilerine olumlu yönde etki ettiğini ve öğrenme düzeyi arttıkça e-kitapların etkisinin artabileceğini göstermektedir.
5. Öğrencilerin e-kitaplarla ilgili görüşlerini tespit etmek amacıyla bireysel olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşme sonuçları incelendiğinde tüm öğrencilerin kitapları bilgilendirici olarak nitelendirdiği görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin çoğu; geliştirilen kitabı anlaşılır, kullanımı kolay, öğrenme isteğini artırıcı olarak görmüştür. Öğrenme nesnelерini ve not

defterini en çok sevilen özellik olarak belirtmişlerdir. Kontrol grubundaki öğrenciler ise MEB örnek kitabının kullanımının zor olduğunu ifade etmişlerdir. En çok dolgu aracını beğendiklerini belirtmişlerdir. Ancak dolgu aracını önemli ifadeleri belirlemek için değil bir boyama aracı olarak kullandıkları yapılan yorumlardan çıkarılmaktadır.

5.2. Öneriler

Bu araştırmada elde edilen sonuçlara dayalı olarak, uygulamaya ilişkin ve bundan sonra yapılacak araştırmalar için aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. Geliştirilen kitabın uygulandığı deney grubu ile MEB tarafından geliştirilen örnek kitabın uygulandığı kontrol grubunun akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Bu nedenle, araştırma farklı örneklem gruplarına tekrarlanabilir.
2. Farklı öğretim düzeyleri ve yaş grupları için yeni e-kitaplar tasarlanabilir. Ayrıca e-kitapların üst düzey düşünmeye, problem çözmeye ve kalıcılığa olan etkisine bakılabilir.
3. Araştırma altıncı sınıf öğrencilerine yönelik yapılmıştır. Farklı öğretim düzeyleri ve yaş grupları için yapılabilir.
4. Araştırma sosyal bilgiler dersi için gerçekleştirilmiştir. Farklı dersler de gerçekleştirilerek genellenebilirliği araştırılabilir.
5. Araştırma “Ülkemiz ve Dünya” ünitesi için gerçekleştirilmiştir. Farklı ünitelerde gerçekleştirilebilir.
6. Araştırmada nicel yöntem olarak deneysel desenlerden son test kontrol gruplu desen uygulanmıştır. Yapılacak araştırmalarda farklı bir yöntem kullanılabilir.
7. Belirlenen tasarım ilkelerine dayalı olarak tasarlanan kitabın öğrencilerin kavrama düzeyi düşünme becerilerine olumlu yönde etki ettiği görülmüştür. Bu nedenle geliştirilecek e-kitaplar belirlenen etkileşimli e-kitap özelliklerine uygun olarak geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, N., and Gibb, F. (2008). Students' attitudes towards e-books in a Scottish Higher Education Institute: Part 2 analysis of e-book usage. *Library Review*, 57(9), 676-689.
- Aedo, I., Díaz, P., Fernández, C., Martín, G. M., and Berlanga, A. (2000). Assessing the utility of an interactive electronic book for learning the pascal programming language. *IEEE Transactions on Education*, 43(3), 403-413.
- Bailey, T.P. (2006). Electronic book usage at a master's level I university: A longitudinal study. *The Journal of Academic Librarianship*, 32(1), 52-59.
- Bodomo, A., Lam, M., and Lee, C. (2003). Some students still read books in the 21st century: a study of user preferences for print and electronic libraries. *The Reading Matrix*, 3(3), 34-49.
- Borchers, J. (2010). Electronic books: definition, genres, interaction design patterns, Web: <http://hci.rwthachen.de/materials/publications/borchers1999c.pdf> 22 Kasım 2012'de alınmıştır.
- Brusilovsky, P., Chavan, G., and Farzan, R. (2004). Social adaptive navigation support for open corpus electronic textbooks. *Lecture Notes in Computer Science*, 3137, 176-189.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneyisel desenler: öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., ve Köklü, N. (2011). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Chen, L. (1998). *Design and development of a prototype electronic textbook for teacher education*. Unpublished Ph.D. thesis, University of Houston, Houston.
- Chen, Y. (2002). Application and development of electronic books in an e-gutenberg age. *Online Information Review*, 27.

- Chu, H. (2003). Electronic books: Viewpoint from users and potential users. *Library Hi Tech*, 21(3), 310-346.
- Day, R. (2001). Reading The Future. *Popular Mechanics*, 178(4), 82-85.
- De Jong, M. T. (2003). How well suited are electronic books to supporting literacy. *Journal Of Early Childhood Literacy*, 3(2), 147-164.
- Demirel, Ö., Seferoğlu S., ve Yağcı, E. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gregory, C. L. (2008). "But I want a real book" an investigation of undergraduates' usage and attitudes toward electronic books. *Reference and User Services Quarterly*, 47(3), 266-273.
- Güney, Z. (2007). *Etkileşimli elektronik kitapla öğretimin öğrenci başarısına etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hatipoğlu, N. (2011). *Yenilenebilir, etkileşimli ve hipermedya destekli e-kitap şablonu tasarımı*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Hawkins, D. T. (2000). Electronic books: a major publishing revolution: Part 1: General considerations and issues. *Online*, 24(4), 14-28.
- Hillesund, T. (2001). Will E-books Change The World?. *First Monday*, 6(10-1).
- Jung, S. M., and Lim, K. B. (2009). *Leading future education: Development of digital textbooks in Korea*. Paper presented at the 12th UNESCO-APEID International Conference Quality Innovations for Teaching and Learning, Bangkok, Thailand.
- King, K. (2002). Identifying success in online teacher education and professional development. *Internet and Higher Education*, 5, 231-246.
- Kropman, M., Schoch, H. P., and Teoh, H. Y. (2010). An experience in e-learning: using an electronic textbook. Web:
<http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/kropman.pdf>
 adresinden 22 Kasım 2012'de alınmıştır.

- Landoni, M., Wilson, R., and Gibb, F. (2000). From the visual book to the web book: The importance of design. *MCB University Press*, 18(6).
- Levine M., and Clark, M. (2006). Electronic book usage: A survey at the University of Denver. *Libraries and the Academy*, 6(3), 285-299.
- McFall, R. (2005). Electronic textbooks that transform how textbooks are used. *The Electronic Library*, 23(1), 72-81.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2012). Web: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/index.php> adresinden 22 Kasım 2012’de alınmıştır.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Noam, E. M. (1999). The dim future of the book. *The Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunications Information and Media*, 1(1), 5-10.
- O’Toole, J. M., and Absalom, D. J. (2003). The impact of blended learning on student outcomes: Is there room on the horse for two?. *Journal of Educational Media*, 28(2-3), 179-190.
- Öngöz, S., ve Baki A. (2010). E-book usage of graduate students studying educational sciences in Türkiye, *Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE)*, 11(1).
- Öngöz, S. (2011a). *Eğitim fakültelerinde okutulan gelişim ve öğrenme dersine yönelik hazırlanan bir elektronik kitabın değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksekisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Öngöz, S. (2011b). *Bir öğrenme-öğretme aracı olarak elektronik kitap*. Paper presented at Fırat University 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Elazığ.
- Punch, K. F. (2005). Introduction to social research: Quantitative and qualitative approaches. *SAGE Publications Limited*.
- Rao, S. S. (2004). E-book technologies in education and India's readiness. *Electronic Library and Information Systems*, 38(4), 257-267.
- Restivo, M. T., Almeida, F.G., Chouzal, M.F., Mendes, J., and Lopes, A. M. (2010). *An innovative e-Book on the measurement field*. Web:

<http://www.eunis.org/events/congresses/EUNIS2009/p31.pdf> adresinden 22 Kasım 2012' de alınmıştır.

- Rukancı, F., ve Anameriç, H. (2003). E-kitap teknolojisi ve kullanımı. *Türk Kütüphaneciliği*, 17(2), 147-166.
- Schwartzman, R., and Tuttle, H. V. (2002). What can online course components teach about instruction and learning?. *Journal of Instructional Psychology*, 29(3), 179-188.
- Shiratuiddin, N., Landoni, M., Gibb, F., and Hassan, S. (2003). E-book technology and its potential applications in distance education. *Journal of Digital Information*, 3(4).
- Smaldino, S. E., Russell, J. D., Heinich, R., and Molenda, M. (2005). Instructional technology and media for learning (8th ed.). USA: Pearson Education Inc.
- Snowhill, L. (2001). E-books and their future in academic libraries. *D-Lib Magazine*, 10(7).
- Soules, A. (2008). New types of e-books, e-book issues and implications for the future. *The Acquisitions Librarian*, 19(3), 367-388.
- Tekin, H. (2000). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Türel, Y. K. (2008). *Öğrenme Nesneleri İle Zenginleştirilmiş Öğretim Ortamlarının Öğrenci Başarıları, Tutumları ve Motivasyonları Üzerindeki Etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Tüzün, H. (2006). Eğitsel bilgisayar oyunları ve bir örnek: Quest Atlantis. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 220-229.
- Yalın, H. İ. (2008). *İnternet temelli eğitim*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yalın, H. İ. (2012). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Walton, E. W. (2007, March). *Faculty and student perceptions of using e-books in a small academic institution*. Paper presented at ACRL Thirteenth National Conference, Baltimore.

Wiley, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), *The instructional use of learning objects*, 1-35. Web: <http://www.reusability.org/read/chapters/wiley.doc> adresinden 22 Kasım 2012'de alınmıştır.

Wilson, R., and Landoni, M. (2002). *EBONI Electronic Textbook Design Guidelines*.

Woody, W. D., Danie, D. B., and Baker, C. A. (2010). E-books or textbooks: Students prefer textbooks. *Computers & Education*, 55, 945–948.

EK – 1. Sosyal Bilgiler Alan Uzmanlarıyla Yapılan Görüşme Soruları

SORU NO	SORULAR	EVET	HAYIR
1	Elektronik ders kitabının kapağı var mı? E-ders kitabı için uygun bir kapağın tasarlanmış mı? Kapakta içeriği yansıtacak bir kitap adının bulunuyor mu? Kapakta yazar adı bilgisi yeterli mi? Kapakta “İçindekiler” bölümüne giden bir bağlantı bulunuyor mu?		
2	Sayfalarda kullanılan metin miktarı yeterli mi?		
3	İçerik anlamlı başlık ve alt başlıklar içeriyor mu?		
4	İçerikte yer alan ifadeler anlaşılabilir mi?		
5	Kullanılan yazı tipi ve büyüklük hedef kitleye uygun mu?		
6	Sayfalar arası geçiş belirgin mi?		
7	Metin içlerine çokluortam öğeleri (ses, resim, grafik, tablo, fotoğraf, video, animasyon, simülasyon vb.) yerleştirilmiş mi? Çokluortam öğeleri öğrenci seviyesine uygun mu? Çokluortam öğeleri kullanıldıkları sayfadaki içerikle ilişkili mi? Çokluortam öğeleri metin içinde uygun konumlandırılmış mı? Çokluortam öğeleri ile ilgili verilen açıklamalar yeterli mi? Çokluortam öğeleri etkileşimli mi?		
8	Öğrenci metinleri sesli dinleme seçeneğine sahip mi?		
9	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?		
10	Ana metinlerde e-ders kitabının dışına giden bağlantılar bulunuyor mu? Kullanılan bağlantılar uygun mu?		
11	Ana ve alt başlıkların tamamında ilgili bağlantıları içeren bir		

	“İçindekiler” bölümü bulunuyor mu?
	Erişimi kolay mı?
12	“Sözlük” aracı bulunuyor mu?
	Sunumu uygun mu?
13	Sorulan sorular haricinde e-kitapta gördüğünüz eksikler nelerdir?
	Sizce etkileşimli bir e-kitapta olması gereken başka özellikler var mıdır?
14	Varsa nelerdir?

EK – 2. BÖTE Alan Uzmanlarıyla Yapılan Görüşme Soruları

SORU NO	SORULAR	EVET	HAYIR
1	Sayfalarda kaydırma çubuğu kullanılmış mı?		
2	Arama aracına yer verilmiş mi? Her bir sayfadan arama aracına erişim var mı?		
3	Sayfa art alan rengi gözü yormayacak sadelikte mi?		
4	Metin renginin sayfa art alan rengi içinde kayboluyor mu?		
5	Kullanılan yazı tipi ve büyüklüğü hedef kitleye uygun mu?		
6	Metinler için standart bir yapı (yazı tipi, boyutu ve rengi) bulunuyor mu?		
7	Sayfalar arası geçiş belirgin ve rahat bir şekilde yapılıyor mu?		
8	Metin içlerine çokluortam öğeleri (ses, resim, grafik, tablo, fotoğraf, video, animasyon, simülasyon vb.) yerleştirilmiş mi? Çokluortam öğeleri metin içinde uygun konumlandırılmış mı? Çokluortam öğeleri ile ilgili verilen açıklamalar yeterli mi? Çokluortam öğeleri etkileşimli mi?		
9	Öğrenciler metinleri sesli dinleme seçeneğine sahip mi?		
10	Bağlantılar (linkler) için standart bir yapı (yazı tipi, boyutu ve rengi) kullanılmış mı?		
11	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?		
12	Ana ve alt başlıkların tamamına bağlantılar içeren bir “İçindekiler” bölümü var mı? Kullanımı uygun mu?		
13	Ek araçlar (Sözlük, Dizin vb) ana metinden ayrı veriliyor mu? Ek araçların (Sözlük, Dizin vb) ana metinden ayrı verilmesi uygun mu?		
14	E-ders kitabı içine, öğrencinin hangi bölümde olduğunu		

	anlamasına yardım edecek dikkat çekici göstergeler yerleştirilmiş mi?
15	Bağlantılar / butonlar sorunsuz çalışıyor mu?
16	E-ders kitabın kısa sürede açılıyor mu?
17	E-ders kitabının kullanımı ile ilgili yönlendirmeler var mı?
	Yeterli mi?
18	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?
19	Ana metinlerde e-ders kitabının dışına giden bağlantılar doğru bir şekilde sunulmuş mu?
20	“İçindekiler” bölümünün konumlandırılması doğru mu?
21	Sayfalar arası bağlantılar (ileri, geri, ilk sayfa, son sayfa) bulunuyor mu?
22	Öğrencinin e-ders kitabını okurken not tutmasını imkân veren bir “Not tutma” aracı bulunuyor mu?
23	E-ders kitabının sayfaları sorunsuz yazdırabiliyor mu?
24	İşitsel öğeler (varsa) isteğe bağlı açılıp kapatılabiliyor mu?
25	Sayfa yakınlaştırma / uzaklaştırma seçenekleri var mı?
	Yeterli mi?
26	Kullanılan video, animasyon gibi öğeler kullanıcı denetimli (açma-kapatma-durdurma-devam ettirme) mi?
27	Sorulan sorular haricinde e-kitapta gördüğünüz eksikler nelerdir?
28	Sizce etkileşimli bir e-kitapta olması gereken başka özellikler var mıdır? Varsa nelerdir?

EK – 3. Geliştirilen E-Kitabın Sosyal Bilgiler Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi İçin Hazırlanan Görüşme Soruları

SORU NO	SORULAR	EVET	HAYIR
1	Elektronik ders kitabının kapağı var mı?		
	E-ders kitabı için uygun bir kapağın tasarlanmış mı?		
	Kapakta içeriği yansıtacak bir kitap adının bulunuyor mu?		
	Kapakta yazar adı bilgisi yeterli mi?		
	Kapakta “İçindekiler” bölümüne giden bir bağlantı bulunuyor mu?		
2	Sayfalarda kullanılan metin miktarı yeterli mi?		
3	İçerik anlamlı başlık ve alt başlıklar içeriyor mu?		
4	İçerikte yer alan ifadeler anlaşılabilir mi?		
5	Kullanılan yazı tipi ve büyüklük hedef kitleye uygun mu?		
6	Sayfalar arası geçiş belirgin mi?		
7	Metin içlerine çokluortam öğeleri (ses, resim, grafik, tablo, fotoğraf, video, animasyon, simülasyon vb.) yerleştirilmiş mi?		
	Çokluortam öğeleri öğrenci seviyesine uygun mu?		
	Çokluortam öğeleri kullanıldıkları sayfadaki içerikle ilişkili mi?		
	Çokluortam öğeleri metin içinde uygun konumlandırılmış mı?		
	Çokluortam öğeleri ile ilgili verilen açıklamalar yeterli mi?		
8	Öğrenci metinleri sesli dinleme seçeneğine sahip mi?		
9	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?		
10	Ana metinlerde e-ders kitabının dışına giden bağlantılar bulunuyor mu?		
	Kullanılan bağlantılar uygun mu?		

11	Ana ve alt başlıkların tamamında ilgili bağlantıları içeren bir “İçindekiler” bölümü bulunuyor mu? Erişimi kolay mı?
12	“Sözlük” aracı bulunuyor mu? Sunumu uygun mu?
13	Sorulan sorular haricinde e-kitapta gördüğünüz eksikler nelerdir? Sizce geliştirilen etkileşimli e-kitapta olması gereken başka özellikler var mıdır? Varsa nelerdir?

EK – 4. Geliştirilen E-Kitabın BÖTE Alan Uzmanları Tarafından Değerlendirilmesi İçin Hazırlanan Görüşme Soruları

SORU NO	SORULAR	EVET	HAYIR
1	Sayfalarda kaydırma çubuğu kullanılmış mı?		
2	Arama aracına yer verilmiş mi?		
	Her bir sayfadan arama aracına erişim var mı?		
3	Sayfa art alan rengi gözü yormayacak sadelikte mi?		
4	Metin renginin sayfa art alan rengi içinde kayboluyor mu?		
5	Kullanılan yazı tipi ve büyüklüğü hedef kitleye uygun mu?		
6	Metinler için standart bir yapı (yazı tipi, boyutu ve rengi) bulunuyor mu?		
7	Sayfalar arası geçiş belirgin ve rahat bir şekilde yapılıyor mu?		
	Metin içlerine çokluortam öğeleri (ses, resim, grafik, tablo, fotoğraf, video, animasyon, simülasyon vb.) yerleştirilmiş mi?		
8	Çokluortam öğeleri metin içinde uygun konumlandırılmış mı?		
	Çokluortam öğeleri ile ilgili verilen açıklamalar yeterli mi?		
	Çokluortam öğeleri etkileşimli mi?		
9	Öğrenciler metinleri sesli dinleme seçeneğine sahip mi?		
10	Bağlantılar (linkler) için standart bir yapı (yazı tipi, boyutu ve rengi) kullanılmış mı?		
11	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?		
12	Ana ve alt başlıkların tamamına bağlantılar içeren bir “İçindekiler” bölümü var mı?		
	Kullanımı uygun mu?		

13	Ek araçlar (Sözlük, Dizin vb) ana metinden ayrı veriliyor mu?
	Ek araçların (Sözlük, Dizin vb) ana metinden ayrı verilmesi uygun mu?
14	E-ders kitabı içine, öğrencinin hangi bölümde olduğunu anlamasına yardım edecek dikkat çekici göstergeler yerleştirilmiş mi?
15	Bağlantılar / butonlar sorunsuz çalışıyor mu?
16	E-ders kitabın kısa sürede açılıyor mu?
17	E-ders kitabının kullanımı ile ilgili yönlendirmeler var mı? Yeterli mi?
18	Kullanılan simgeler (ikonların) gidilecek yerin özelliğini yansıtıyor mu?
19	Ana metinlerde e-ders kitabının dışına giden bağlantılar doğru bir şekilde sunulmuş mu?
20	“İçindekiler” bölümünün konumlandırılması doğru mu?
21	Sayfalar arası bağlantılar (ileri, geri, ilk sayfa, son sayfa) bulunuyor mu?
22	Öğrencinin e-ders kitabını okurken not tutmasını imkân veren bir “Not tutma” aracı bulunuyor mu?
23	E-ders kitabının sayfaları sorunsuz yazdırabiliyor mu?
24	İşitsel öğeler (varsa) isteğe bağlı açılıp kapatılabiliyor mu?
25	Sayfa yakınlaştırma / uzaklaştırma seçenekleri var mı? Yeterli mi?
26	Kullanılan video, animasyon gibi öğeler kullanıcı denetimli (açma-kapatma-durdurma-devam ettirme) mi?
27	Sorulan sorular haricinde e-kitapta gördüğünüz eksikler nelerdir?
28	Sizce geliştirilen etkileşimli e-kitapta olması gereken başka özellikler var mıdır? Varsa nelerdir?

EK – 5. Öğrencilerle Yapılan Görüşme Soruları

SORU NO	SORULAR	EVET	HAYIR
1	E-kitabı anlaşılır buldun mu?		
2	E-kitabın kullanımını kolay mıydı?		
3	E-kitap sosyal bilgiler dersini öğrenme isteğini arttırdı mı?		
4	E-kitap sosyal bilgiler dersi konularını öğrenmeni sağladı mı?		
5	E-kitap bilgilendirici miydi?		
6	E-kitabı eğlenceli buldun mu?		
7	E-kitapta sevdiğin başka bir özellik var mı?		

EK – 6. Başarı Testi

Sevgili Öğrenci;

Bu test 6. sınıfın “Ülkemiz ve Dünya” ünitesini kapsayan sorulardan oluşmaktadır. Testten alacağınız puan sadece bilimsel bir araştırma için kullanılacak ve başka hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Testte 27 soru bulunmaktadır. Lütfen soruları mümkün olduğunca dikkatli olarak yanıtlamaya çalışınız. Bilmediğiniz soruyu boş bırakabilirsiniz. Doğru cevabı son sayfadaki cevap anahtarına belirgin şekilde yazarak test sonunda öğretmeninize teslim ediniz. Tahmini cevaplama süresi 35 dk’ dır. Yardım ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Ceren BAŞTEMUR KAYA

Danışman: Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

SORULAR

1. İlk nüfus sayımında ülkemizin nüfusu 13.6 milyonken günümüzde 70 milyonu geçmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi, bir ülkenin nüfusunun artmasında bir etken olarak gösterilemez?

- A. İç göçlerin artması
- B. Doğum oranının artması
- C. Ölüm oranının azalması
- D. Sağlık alanındaki gelişmeler

2. - Amazon ve Kongo Havzaları
- Antarktika, Grönland ve Kanada'nın kuzeyi
- Kuzey Sibiryaya ve Himalayalar

Yukarıda verilen bölgelerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Yüksek dağların bulunduğu bölgeler olmaları
- B. Yer altı kaynaklarını bakımından zengin olmaları
- C. Nüfusu az bölgeler olmaları
- D. Dünyanın en fazla yağış alan bölgeleri olmaları

3. Dünya nüfusu, karalara eşit biçimde dağılmamıştır. Dünyadaki bazı alanlarda nüfus çok yoğunken, bazı alanlarda ise seyrek.

Bu bilgiye göre, aşağıdaki alanlardan hangisinin seyrek nüfuslu olduğu söylenebilir?

- A. Tarımsal üretime elverişli alanlar
- B. Kutup alanları
- C. Deniz kıyıları
- D. Engebesiz ve yağışlı yerler

4. A kentinde nüfus, B kentine göre daha fazla olmasına rağmen; B kentinde nüfus yoğunluğu daha fazladır.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A. B kentinin sanayileşmiş olması
- B. A kentinde iklimin uygun olması
- C. A kentinin yüzölçümünün B kenti ile aynı olması
- D. B kentinin yüzölçümünün daha küçük olması

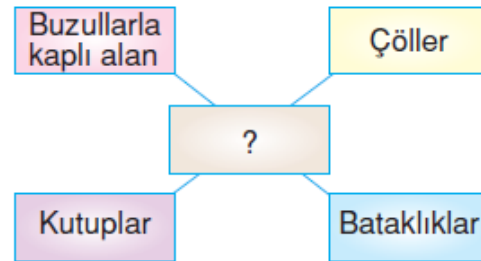
5. Ülkeler, sanayi, tarım ve hizmet sektörlerindeki üretimlerini öncelikle kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yapmaktadır. Peki, ülkeler ihtiyaçlarından fazlasını ürettiklerinde, ellerindeki fazla malları ne yapmaktadır?

Yukarıdaki sorunun cevabı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A. İthal ederler
- B. İhraç ederler
- C. Satın alırlar
- D. Değiş tokuş yaparlar

6. Yandaki kavram haritasında (?) ile belirtilen alana aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

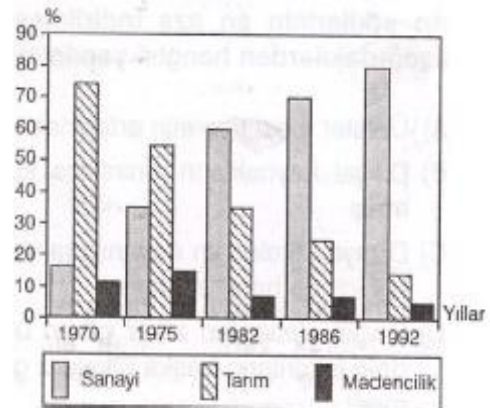
- A. Az nüfuslu yerler
- B. Sık Nüfuslanmış yerler
- C. Soğuk bölgeler
- D. Nüfuslanmamış bölgeler



7. Türkiye'nin bazı yıllara ait ihracattan elde ettiği gelirlerin sektörlere olan payları yüzde olarak gösterilmiştir.

Grafikteki bilgilerden yararlanarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A. Sanayi sektöründeki artış her dönem aynıdır.
- B. Tarım sektöründeki gelirden sürekli azalma görülmüştür.
- C. İhracat gelirindeki en düşük pay madencilığe aittir.
- D. Sanayi sektöründeki gelirlerde sürekli artış olmuştur.



8. Ülkemiz başka ülkelere hazır giyim, pamuk, pamuk ipliği, deri, sebze ve meyve konserveleri gibi ürünler ihraç eder.

Bu durum aşağıdakilerden hangisinin göstergesidir?

- A. Tarıma dayalı sanayinin geliştiğinin
- B. Bu ürünlerin yalnızca Türkiye’de üretildiğinin
- C. Bu ürünlerin Türkiye’deki tüketiminin az olduğunun
- D. Ekonomik getirilerinin diğer ürünlerden fazla olmasının

9.

- Geleceğin madeni olarak nitelendirilmektedir.
- Kullanım alanı oldukça yaygındır.
- Stratejik açıdan oldukça önemli bir madendir.

Yukarıda bazı özellikleri verilen ve dünyadaki rezervlerin yarısından fazlası ülkemizde bulunan yer altı kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Demir
- B. Bor mineralleri
- C. Krom
- D. Taş kömürü

10. Türkiye’de üretilen pek çok ürün değişik ülkelere ihraç edilir.

Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri Türkiye’nin ihraç ettiği ürünler arasında yer almaz?

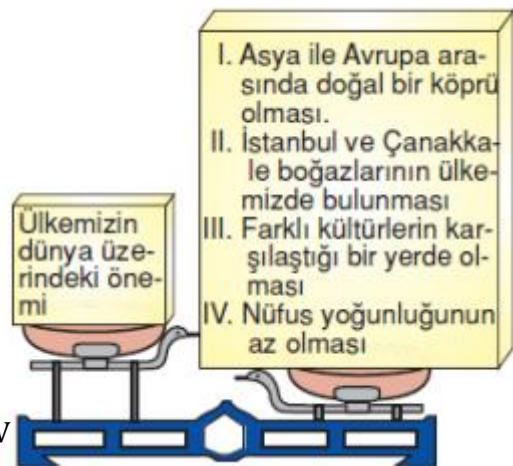
- I. Bor Madeni
- II. Beyaz eşya
- III. Petrol
- IV. Konserve

- A. I ve II
- B. II ve IV
- C. Yalnız I
- D. Yalnız III

11. Yandaki terazinin kefelerinden birine Türkiye’nin dünya üzerindeki önemi, diğerine Türkiye’nin dünya üzerindeki önemini arttıran unsurlar yerleştirilmiştir. Ancak bir unsur yanlış olarak verildiği için terazinin dengesi bozulmuştur.

Yanlış olan unsur aşağıdakilerden hangisidir?

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV



12. Türkiye; Orta Asya Türk Cumhuriyetlerini, bağımsızlıklarını ilan ettiklerinde ilk tanıyan ülkelerden biridir. Bununla birlikte; bu devletlerle pek çok ekonomik, kültür, eğitim ve spor alanlarında ilişkilerini geliştirmiştir.

Buna göre Türkiye'nin amacı olarak aşağıdakilerden hangisi gösterilebilir?

- A. Bu ülkelerle birleşip güçlü bir askeri güç olmak.
- B. Bu devletler ile birleşip tek bir ülke olmak.
- C. Bu ülkelerde var olan değerli madenleri ele geçirmek.
- D. Ekonomik ve kültürel alanlarda işbirliği yaparak ikili ilişkileri geliştirmek.

13. Ülkemiz ve Türk Cumhuriyetleri arasında gelenek ve göreneklerde benzerliklere rastlanmaktadır.

Bu benzerliklerin temel nedeni aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A. İletişim olanaklarının gelişmesiyle
- B. Benzer coğrafi bölgelerde bulunmalarıyla
- C. Ortak kültür temellerine sahip olmalarıyla
- D. Kültürlerin evrensel değerler taşımasıyla

14. – Hazar Denizinin batısında yer alır.
– Başkenti Bakü'dür.
– Ceyhan petrol boru hattı ile bu ülkenin petroleri Türkiye'ye getirilmektedir.

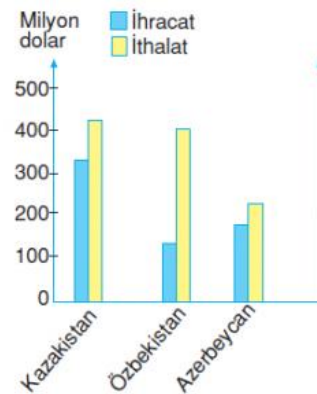
Yukarıda anlatılan Türk Cumhuriyeti aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Azerbaycan
- B. Kazakistan
- C. Türkmenistan
- D. Özbekistan

15. Yandaki grafikte Türkiye'nin bazı Türk Cumhuriyetleri ile 2000 yılındaki dış ticaret hacmi verilmiştir.

Buna göre, grafikten yararlanarak aşağıdakilerden hangisi elde edilemez?

- A. Toplam ticaret hacmi
- B. Kazakistan'a yapılan ihracat rakamları
- C. Özbekistan'ın sattığı ürünler
- D. Azerbaycan ile ticaret açığı



16. Türkiye birçok araştırmacının dediği gibi bir açık hava müzesi görünümündedir. Her yıl gelen 10 milyona yakın turistin İstanbul'u ve İzmir'i gezmesi bunu kanıtlamaktadır. Ülkemiz 500 yılı aşkın bölgeye hâkim olan Osmanlı Devleti'nin doğal mirasçısıdır.

Buna göre, ülkemize gelen turistlerin önemli bir kısmının aşağıdakilerden hangisini amaçladığı söylenebilir?

- A. Güneş ve deniz gibi doğal zenginliklerden faydalanmak
- B. Bilimsel araştırma yaparak bilgi toplama
- C. Kültür öğeleri hakkında bilgi sahibi olmak
- D. Ekonomik kazanç sağlamak

17. Birçok ülkenin, dünyanın herhangi bir yerinde olan bir depremde yardım göndermelerinin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Yardım gönderen ülkelerin zengin olması
- B. Çok amaçlı ulusların yardım istekleri
- C. Yardımlaşma ve işbirliği duygusu
- D. Zengin ülkelerin fakir olan ülkelere beklentileri

18. - 17 Ağustos depreminde ülkemize, birçok ülkeden kurtarma ekipleri ve yardım malzemeleri gelmiştir.

- Bazı kişiler kendi paralarıyla okul, hastane, aşevi, cami ve çeşme yaptırarak halkın hizmetine

sunmaktadır.

- Bir evde yaşamın sürmesi için gerekli olan işlerin anne, baba ve çocuklar arasında bölüşülerek yapılması

gerekmektedir.

Yukarıdakiler aşağıdaki kavramlardan hangisini açıklamak için bir örnek oluşturamaz?

- A. Uluslararası dayanışma
- B. Evrensel kültür
- C. Toplumsal dayanışma
- D. Aile içi dayanışma

19. Aşağıdakilerin hangisi uluslararası iletişim ve etkileşimin kurulmasını sağlayan olaylar arasında yer almaz?

- A. İç göçler
- B. Savaşlar
- C. Spor, sağlık, kültür organizasyonları
- D. Doğal afetler

20. Türkiye’de meydana gelen Marmara depreminde yurt dışından maddi ve manevi destek geldiği bilinmektedir.

Yukarıda verilen bilgide bahsedilen konu aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Medyanın önemi
- B. Depremler
- C. Uluslararası dayanışma
- D. Yangınlar

21. “Dünya Sağlık Örgütü internette yayımladığı açıklamada felaket bölgelerine acil yardım ve temiz su ulaştırılmasının önemini vurguladı. Böylece enfeksiyonlu salgın hastalıkların önü alındı.”

Yukarıda Güney Asya’daki tsunami faciasından sonra gelişen bir durum verilmiştir.

Verilen bilgide aşağıdakilerden hangisi vurgulanmaktadır?

- A. Yardımlaşma ve basının önemi
- B. Enfeksiyonlu hastalıkların zararları
- C. Tsunami den korunma yolları.
- D. İklim değişikliğinin yol açtığı sorunlar

22. Pakistan'da 2005 yılında meydana gelen depremde Türkiye, Pakistan'a yiyecek, giyecek ve sağlık malzemesi yardımıyla bulunmuştur. Ayrıca İran 2003'te 6.7 lik depremle sarsıldığında Türkiye İran'ın yardımına koşmuştur.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A. Türkiye İran'a en çok yardım ulaştırılan devlettir.
 B. Pakistan'a ilk olarak ulaşan yardımlar Türkiye'den gönderilmiştir.
 C. Doğal afetler devletler arası yardımlaşmayı artırır.
 D. Pakistan ve İran ülkemizin en iyi komşularıdır.

23. Yandaki ifadeye göre, aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşamaz?

- A. Her ülkede karnaval yapılmamalıdır.
 B. Karnavallar ülke tanıtımında önemlidir.
 C. Karnavallar Brezilya'ya ekonomik girdi sağlar.
 D. Karnavallar kültür iletişimini kolaylaştırır.



Ben Brezilya'da yaşıyorum
 Ülkemde her yıl binlerce kişinin
 katıldığı karnavallar düzenlen-
 mektedir. Dışarıdan ülkeme
 gelen yabancılar büyük bir
 hayranlıkla bizi izliyorlar. Fes-
 tivalin ülkemizin tanıtımında çok
 önemli etkisi var.

24. Uluslararası alanda yapılan organizasyonların faydaları olarak hangisi gösterilebilir?

- A. Yapılan etkinlikler ülkeleri birbirine yaklaştırır.
 B. Ülkeler arası dostluğun ve iletişimin gelişmesini sağlar.
 C. Ülkeler arası rekabetin artmasını sağlar.
 D. Ülkeler arası ticaretin gelişmesine etki eder.

25. Aşağıda örnekleri verilen ve uluslararası alanda yapılan bu tür çalışmaların faydaları arasında hangisi gösterilemez?



-Dünya Kupası



-Olimpiyatlar



- Festivaler

- A. Ekonomik gelir artar.
 B. İş imkânı artar, ticaret canlanır.
 C. Toplumlararası çatışmalara yol açar.
 D. Ülkelerin birbirine karşı önyargıları yıkılır.

