

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ (EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM) ANA
BİLİM DALI

SANAL GERÇEKLİK ORTAMI OLARAK İKİNCİL YAŞAM (SECOND
LIFE) UYGULAMALARININ TASARLANMASI VE BU
UYGULAMALARIN İNTERNET TABANLI UZAKTAN EĞİTİM
ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENMELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN
FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Mesut ÖZONUR

DANIŞMANLAR

Prof. Dr. Tuğba YANPAR YELKEN

Yrd.Doç.Dr. Hatice SANCAR TOKMAK

DOKTORA TEZİ

MERSİN, 2013

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,

Bu alışma, j¼rimiz tarafından Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve ¼đretim Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan _____

Prof. Dr. Tuğba YANPAR YELKEN

(Danışman)

¼ye _____

Yrd.Doç. Dr. Hatice SANCAR TOKMAK

(İkinci Danışman)

¼ye _____

Doç. Dr. Kadir ULUSOY

¼ye _____

Doç. Dr. Ahmet DOğANAY

¼ye _____

Yrd. Doç. Dr. Işıl TANRISEVEN

Yukarıdaki imzaların, adı geçen ¼đretim elemanlarına ait olduklarını onaylıyorum.



ÖNSÖZ

Sanal gerçeklik ortamı olarak İkincil Yaşam (Second Life) uygulamalarının tasarlanması ve bu uygulamaların internet tabanlı uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenmeleri üzerindeki etkilerinin farklı değişkenler açısından incelendiği bu araştırma altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, araştırmanın problemi, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları ve konuyla ilgili kuramsal açıklamalar verilmiştir. İkinci bölümde, ilgili araştırmalar verilmiştir. Üçüncü bölümde, araştırmanın yöntemine ilişkin açıklayıcı bilgiler yer almaktadır. Dördüncü bölümde, elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Beşinci bölümde elde edilen bulgulara ilişkin tartışmalara yer verilmiştir. Altıncı bölümde ise araştırmanın sonuçlar ve önerileri sunulmuştur. Bu çalışmanın bulgu ve sonuçlarına dayalı olarak yapılan değerlendirmelerin ve getirilen önerilerin, teknoloji tabanlı araştırmalar yürütecek olan tüm araştırmacılara katkı sağlamasını dilerim.

Öncelikle bu çalışmanın başından sonuna kadar geçen her süreçte maddi ve manevi desteğini esirgemeyen, değerli zamanını ve birikimini paylaşan, kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Tuğba YANPAR YELKEN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tez dönemi süresince her türlü maddi ve manevi desteğini esirgemeyen, zamanını ve birikimini paylaşan, değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Hatice SANCAR TOKMAK'a da sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez izleme komitesinde yer alıp tezimin şekillenmesinde katkı sağlayan ve yönlendiren Sayın Doç. Dr. Kadir ULUSOY ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Figen KILIÇ'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, tez jürimde yer alarak tezimin şekillenmesine katkı sağlayan Sayın Doç. Dr. Ahmet DOĞANAY ve Yrd. Doç. Dr. Işıl TANRISEVEN'e de teşekkürlerimi sunarım.

Tüm yaşamım boyunca beni her konuda destekleyen, bu günlere gelmemde maddi ve manevi sonsuz emek harcayan annem Sabahat ÖZONUR ve babam Münir ÖZONUR'a, her zaman her türlü desteklerini hissettiğim

kardeşlerim Metin ÖZONUR, Mahire ÖZONUR, Melike ÖZONUR ve ailelerine sonsuz teşekkürlerimi sunarım. İyi ki varsınız...

Doktora sürecinde tanıştığımız, yol arkadaşlarım Halil KAMIŞLI'ya, Buket ASLANDAĞ SOYLU'ya; bu süreçte desteğini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Saniye Tuğba TOKEL'e, Yrd. Doç. Dr. Cenk AKAY'a, Öğr.Gör. Şükrü Çetin İLİN'e, Öğr.Gör.Dr. Akın EFENDİOĞLU'na, Hüseyin YELKEN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu aşamaya ulaşmamda çok önemli bir yere sahip olan eşim Cemile ÖZONUR'ave biricik çocuklarım Harun ÖZONUR ve Furkan ÖZONUR'a ayrı bir paragraf açmak istiyorum. Bu süreçte bana verdiğiniz destek ve cesaret, gösterdiğiniz sabır ile bu noktaya birlikte ulaştık. Siz olmadan bu süreci tamamlamam mümkün değildi. Size ne kadar teşekkür etsem yeterli olmaz. İyi ki varsınız...

Son olarak nicel veri analizlerindeki yardımları için Yrd. Doç. Dr. Devrim ÖZDEMİR ALICI'ya, Eğitim Bilimleri Bölüm Sekreteri Havva KARA'ya, Dekanlık Sekreteri Nadire ÇUBUK'a, Second Life eğitim ortamı tasarımında destek aldığım Yunus Emre ÖZDOĞAN'a, bu çalışmada yer alarak bütün uygulamalara büyük bir özveriyle katılan ve burada isimlerini saymadığım tüm öğrencilerime, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü çalışanlarına ve tez çalışmama maddi destek sunan (Proje No: BAP-EBE EBEPÖB (MÖ) 2012-3 DR) Mersin Üniversitesi Rektörlüğü'ne ve Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi çalışanlarına teşekkür ederim.

ÖZET

SANAL GERÇEKLİK ORTAMI OLARAK İKİNCİL YAŞAM (SECOND LIFE) UYGULAMALARININ TASARLANMASI VE BU UYGULAMALARIN İNTERNET TABANLI UZAKTAN EĞİTİM ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENMELEİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Mesut ÖZONUR

Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Danışmanlar: Prof. Dr. Tuğba YANPAR YELKEN / Yrd.Doç.Dr. Hatice

SANCAR TOKMAK

Temmuz, 2013, 309 sayfa

Bu araştırmanın genel amacı, sanal gerçeklik ortamı olarak İkincil Yaşam içinde tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulaması ile aynı konuda mevcut web tabanlı uzaktan eğitim ile yapılan öğretimin öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Araştırmanın modeli, nicel ve nitel yaklaşım içeren karma model (mixedmethod)'dir. Karma araştırma türlerinden tümeleşik deneysel desen (embeddedexperimental model)kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunu üç boyutlu sanal gerçeklik ortamının (İkincil Yaşam) akademik başarıya, tutuma, motivasyona ve sosyal bulunuşluğa etkisinin araştırılması amacıyla yarı deneysel desen (quasi experimental design) oluşturmaktadır. Bu nedenle araştırmanın nicel deseni, yarı deneysel modeller içinde öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desen (the matching-onlypretest-posttest control group design) olarak yer almaktadır. Araştırmanın nitel boyutunda ise, öğrencilerin İkincil Yaşam ortamındaki öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşleri incelenmiştir.

Araştırma 2012-2013 eğitim ğretim yılı gz döneminde 14 hafta boyunca ğretim yapılarak yrtlmştr. Araştırmanın katılımcılarını Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı (Uzaktan Eğitim) BPP 211 Veritabanı II (3+1) dersini alan İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Projesi (İKMEP) ile meslek yüksekokullarına sınavsız olarak geçiş yapmış olan ikinci sınıfta öğrenim gören (N=70) ğrenciler oluşturmaktadır.

Araştırmada veri toplamak amacıyla akademik başarı testi, web tabanlı ğretim tutum leği, evrimii öğrenme ortamında algılanan sosyalleşme leği, güdülenme ve öğrenme stratejileri leği ve açık uçlu anket kullanılmıştır. Nicel veriler SPSS 17.0 programında T Testi, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Box's M, Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri ile zmlenmiştir. Nitel verilerin zmlenmesinde ise tümevarımsal içerik analizi kullanılmıştır.

Çalışmanın sonunda, sanal gerçeklik ortamı olarak İkincil Yaşam içinde tasarlanan üç boyutlu ğretim uygulaması ile aynı konuda mevcut web tabanlı uzaktan eğitim ile yapılan öğretimin öğrencilerin tutum, sosyal bulunuşluk, motivasyon ve öğrenme ortamlarında geçirdikleri süreler açısından deney grubu lehine bir fark olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak akademik başarı açısından herhangi bir fark olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Deney grubunda yer alan öğrencilerden toplanan veriler, İkincil Yaşam sanalsınıfortamıkullanılarak yapılan eğitim hakkında, bu ortamın gerçek sınıf ortamına benzer bir ortam sağlaması, ilgi çekici olması, motive edici olması, iletişimi arttırması, etkili öğrenme sağlaması nedenleriyle avantajlı yönlerinin olduğu belirlenmiştir. Öte yandan bilgisayarların yeterli özelliklere sahip olmaması, internet bağlantısının hızı ve bağlantı problemleri nedenleriyle bu ortamda derse katılımda zorlanıldığı, ğrencilerin İkincil Yaşamda ortamında dersleri kaydetme özelliğini ve ekran paylaşımının olmaması gibi dezavantajlı yönlerinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: İkincil yaşam, 3B sanal ortam, akademik başarı, 3B öğretime yönelik tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon, 3B öğretime yönelik öğrenci görüşleri.

ABSTRACT

THE DESIGN OF SECOND LIFE APPLICATIONS AS VIRTUAL WORLD AND EXAMINING THE EFFECTS OF THESE APPLICATIONS ON THE LEARNING OF THE STUDENTS ATTENDING INTERNET- BASED DISTANCE EDUCATION IN TERMS OF DIFFERENT VARIABLES

Mesut ÖZONUR

Ph. D. Thesis, Department of Educational Sciences

Supervisors: Prof. Dr. Tuğba YANPAR YELKEN / Yrd.Doç.Dr. Hatice

SANCAR TOKMAK

July, 2013, 309 pages

The main purpose of this research is to compare the effects of the available web-based distance learning and 3D instruction application designed in Second Life as a virtual world on students' learning. To that end, the research was based on mixed method in which quantitative and qualitative methods were used together, and embedded experimental model was applied. In order to reveal the effects of 3D virtual world (Second Life) on academic success, attitude, motivation and social presence, quasi-experimental design was used in the quantitative part of the research. Regarding to this, the quantitative design of the research was "the matching pretest-posttest control group design". In the qualitative part of the study, students were interviewed about their views on their learning in Second Life.

The study lasted 14 weeks in the first term of 2012-2013 academic year. The participants of the study consisted of students attending the course BBP Database II (3+1) in the department of Computer Programming (Distance Education) in Adana Vocational School of Higher Education of

Çukurova University and the second grade students enrolled to Vocational School of Higher Education without taking any exams by the “Human Resources Development through Vocational Education and Training Project (IKMEP)” (N:70).

The data was collected through a achievement test, the attitude scale of web-based instruction, the scale for the socialization perceived in online learning environments, motivation and learning strategies scale and a questionnaire including open-ended questions. Whilst the analysis of the quantitative data was obtained from t-test, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Box’s M, Mann-Whitney U and Wilcoxon tests, the qualitative data was analysed through an inductive content analysis.

In the comparison of the available web-based distance learning and 3D instruction application designed in Second Life as a virtual world, the results indicated that there were significant differences between the groups for students’ attitudes, social presence, motivation and the time spent in learning environment. Although the students in the experimental group had higher scores in the scales related to attitudes, social presence, motivation and the time spent in learning environment, no significant difference was found between the groups with respect to academic success.

The students in the experimental group stated that the instruction implemented in Second Life virtual classroom was similar to a real classroom atmosphere, and it was not only interesting but also motivating. Furthermore, this experience was found to be efficient to enable students to have active learning. On the other hand, in addition to the poorly equipped computers, slow internet access and connection problems, the students complaint about not saving the courses and not sharing the screens in Second Life.

Keywords:Second life, 3D virtual environment, academic achievement,attitude toward 3D teaching, social presence and motivation, student comments toward 3D teaching.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ	i
ÖZET	iii
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	xiv
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xix
BÖLÜM I	1
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Uzaktan Eğitim	2
1.1.1. Neden Uzaktan Eğitim?.....	4
1.1.2. Uzaktan Eğitim İle İlgili Varsayımlar	6
1.1.3. Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları	7
1.2. Uzaktan Eğitimin Gelişim Süreci	8
1.3. İnternet.....	12
1.3.1. Eğitimde İnternet Kullanmanın Yararları ve Sınırlılıkları.....	13
1.4. İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim.....	13
1.5. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim	14
1.5.1. Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları.....	15
1.6. Uzaktan Eğitimde Etkileşim	16
1.7. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Motivasyon.....	17
1.8. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Sosyal Bulunuşluk.....	19
1.9. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Tutum	20
1.10. Uzaktan Eğitimde Sanal Gerçeklik.....	21
1.10.1. Sanal Gerçeklik Özellikleri	23
1.10.2. Sanal Gerçekliğin Eğitimde Kullanılmasının Yararları.....	23

1.10.3. Sanal Gerçekliğin Kullanıldığı Alanlar	25
1.11. Sanal Gerçeklik Uygulaması Olarak Second Life	25
1.12. Problem.....	28
1.13. Araştırmanın Amacı ve Önemi	30
1.14. Sayıtlar	32
1.15. Sınırlılıklar.....	32
1.16. Tanımlar	33
BÖLÜM II.....	34
2. İLGİLİ ÇALIŞMALAR.....	34
2.1. Türkiye’de İkincil Yaşam Konusunda Yapılan Çalışmalar	34
2.2. Yurtdışında İkincil Yaşam Konusunda Yapılan Çalışmalar	48
2.3. Yurtdışında İkincil Yaşam’daki Üniversiteler	82
2.4. Türkiye’de İkincil Yaşam’daki Üniversiteler	90
BÖLÜM III.....	92
3. YÖNTEM	92
3.1. Araştırmanın Modeli.....	92
3.1.1. Nicel Boyut.....	94
3.1.1.1. Deneysel İşlem Öncesinde Deney-Kontrol Gruplarının İlgilenilen Değişkenler Bakımından Denkliklerinin İncelenmesi.....	97
3.1.2. Nitel Boyut	100
3.2. Çalışma Grubu	101
3.3. Deney ve Kontrol Gruplarında Uygulanan İşlemler	102
3.3.1. Deney Grubunda Uygulanan İşlemler	102
3.3.2. Kontrol Grubunda Uygulanan İşlemler	104
3.4. Deney ve Kontrol Gruplarında Kullanılan Öğretim Materyalleri....	106
3.5. Deney ve Kontrol Grubu Tarafından Kullanılan Ortamlar	108

3.5.1. İkincil Yaşam Üç Boyutlu Sanal Ortamın Tasarlanması ve Geliştirilmesi	108
3.5.2. Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi ve Adobe Connect Pro Sanal Sınıf Uygulama Ortamı	112
3.6. İç Geçerlik	117
3.6.1. Yarı Deneysel Desen İç Geçerliği	117
3.6.2. Nitel Desen İç Geçerlik	118
3.7. Veri Toplama Araçları	119
3.7.1. Akademik Başarı Testi	119
3.7.2. Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği	125
3.7.3. Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği	126
3.7.4. Gütülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği	127
3.7.5. Açık Uçlu Anket.....	128
3.8. Veri Analizi	129
3.8.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Analizler.....	132
3.8.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Analizler	135
3.8.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Analizler	136

BÖLÜM IV

4. BULGULAR.....	142
4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Bulgular	142
4.1.1. 1a Alt Problemi İçin (Akademik Başarı).....	144
4.1.2. 1b Alt Problemi İçin (Tutum).....	149
4.1.3. 1c Alt Problemi İçin (Sosyal Bulunuşluk).....	154
4.1.4. 1d Alt Problemi İçin (Motivasyon)	159
4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Bulgular	164
4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Yönelik Bulgular.....	165

4.3.1. Birinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular	165
4.3.2. İkinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular	168
4.3.3. Üçüncü Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular.....	170
4.3.4. Dördüncü Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular	173
4.3.5. Beşinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular.....	176
4.3.6. Altıncı Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular.....	178
4.3.7. Yedinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular.....	179
4.3.8. Sekizinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular	181
4.3.9. Dokuzuncu Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular	184
4.3.10. Onuncu Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular.....	185
4.3.11. Onbirinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular	186
4.3.12. Onikinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular	188
4.3.13. Onüçüncü Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular....	189

BÖLÜM V192

5. TARTIŞMA.....	192
5.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma.....	192
5.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma.....	202
5.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma.....	204

BÖLÜM VI.....208

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	208
6.1. Sonuçlar.....	208
6.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar	208
6.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar	211
6.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar.....	211

6.2. Öneriler.....	214
6.2.1. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler	215
6.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	217

KAYNAKLAR219

EKLER241

EK – 1: Kişisel Bilgiler Formu (KBF).....	241
EK – 2: Uzman Görüş Formu (UGF)	242
EK – 3: Araştırma Resmi İzin Belgesi (ARİB)	243
EK – 4: Akademik Başarı Testi (ABT)	244
EK – 5: Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği (ÇÖOASÖ)	256
EK – 6: Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği (WTÖTÖ).....	258
EK – 7: Gütülenme Ölçeği (GÖ)	260
EK – 8: Açık Uçlu Anket (AUA)	263
EK – 9: Second Life Hızlı Başlangıç Kılavuzu (SLHBK).....	266
EK – 10: Second Life Üyelik İşlemleri ve Kurulum (SLÜİK)	275
EK -11: Ders Bilgi Formu (DBF).....	285
EK - 12: Özgeçmiş	287

KISALTMALAR LİSTESİ

3D (3B): Üç Boyutlu

ABT: Akademik Başarı Testi

ARİB: Araştırma Resmi İzin Belgesi

AUA: Açık Uçlu Anket

ÇÖOASÖ: Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği

DBF: Ders Bilgi Formu

GÖ: Güdülenme Ölçeği

İKMEP: İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Projesi

KBF: Kişisel Bilgiler Formu

L\$: Linden Dolar (1\$=262 L\$).

SL: Second Life

SLHBK: Second Life Hızlı Başlangıç Kılavuzu

SLÜİK: Second Life Üyelik İşlemleri ve Kurulum

ÖYS: Öğrenme Yönetim Sistemi

UGF: Uzman Görüş Formu

WTÖTÖ: Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.3.1. Yurtdışında Sanal Kampüsü Bulunan Bazı Üniversiteler	82
Tablo 2.4.1. Türkiye’de Sanal Kampüsü Bulunan Üniversiteler	90
Tablo 3.1.1.1. Araştırma Deseni (Sembolik)	96
Tablo 3.1.1.2. Araştırma Deseni	96
Tablo 3.1.1.3. Açıklamalı Araştırma Deseni.....	96
Tablo 3.1.1.1.1. Öntest Normallik Testi Sonuçları	98
Tablo 3.1.1.1.2. Öntestlere İlişkin Betimsel İstatistik.....	99
Tablo 3.1.1.1.3. Öntestlere İlişkin T Testi Sonuçları	99
Tablo 3.1.1.1.4. Öntestlere İlişkin Levene Testi Sonuçları.....	99
Tablo 3.4.1. Öğretim Materyali Hakkında	107
Tablo 3.7.1.1. Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları	120
Tablo 3.7.1.2. Madde Test Korelasyonu	121
Tablo 3.7.1.3. Madde Analizi Sonuçları	122
Tablo 3.7.1.4. Veritabanı II Testi Test Analizi Sonuçları.....	124
Tablo 3.8.1. Veri Toplama Araçları, Kullanıldığı Aşamalar ve Veri Analiz Teknikleri	131
Tablo 3.8.1.1. Normallik Testi Sonuçları (1a)	132
Tablo 3.8.1.2. Normallik Testi Sonuçları (1b).....	133
Tablo 3.8.1.3. Box'ın Kovaryans Matris Eşitliği Testi Sonucu.....	133
Tablo 3.8.1.4. Normallik Testi Sonuçları (1c)	134
Tablo 3.8.1.5. Normallik Testi Sonuçları (1d).....	135
Tablo 3.8.1.6. Box'ın Kovaryans Matris Eşitliği Testi Sonucu.....	135
Tablo 3.8.2.1. Normallik Testi Sonuçları.....	136
Tablo 3.8.2.2. Grupların Sayıları Eşitliğinde Normallik Testi Sonuçları.....	136
Tablo 4.1.1. Grupların Akademik Başarı, Tutum, Sosyal Bulunuşluk ve Motivasyon Öntest ve Sontest Ortalama ve Standart Sapma Değerleri..	143
Tablo 4.1.1.1. Grupların Akademik Başarıya Ait \bar{X} ve SS Değerleri	144
Tablo 4.1.1.2. Normallik Testi Sonuçları.....	145

Tablo 4.1.1.3. Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	146
Tablo 4.1.1.4. Normallik Testi Sonuçları.....	146
Tablo 4.1.1.5. Akademik Başarı Öntest-Sontest T Testi Sonuçları	147
Tablo 4.1.1.6. Normallik Testi Sonuçları	147
Tablo 4.1.1.7. Wilcoxon Testi Sonuçları	148
Tablo 4.1.1.8. Normallik Testi Sonuçları.....	148
Tablo 4.1.1.9. Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	149
Tablo 4.1.2.1. Grupların Tutuma Ait \bar{X} ve SS Değerleri	149
Tablo 4.1.2.2. Normallik Testi Sonuçları.....	150
Tablo 4.1.2.3. Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	151
Tablo 4.1.2.4. Normallik Testi Sonuçları.....	151
Tablo 4.1.2.5. Tutum Öntest-Sontest T Testi Sonuçları.....	152
Tablo 4.1.2.6. Normallik Testi Sonuçları.....	152
Tablo 4.1.2.7. Wilcoxon Testi Sonuçları	153
Tablo 4.1.2.8. Normallik Testi Sonuçları.....	153
Tablo 4.1.2.9. Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	154
Tablo 4.1.3.1. Grupların Sosyal Bulunuşluğa Ait \bar{X} ve SS Değerleri	154
Tablo 4.1.3.2. Normallik Testi Sonuçları.....	155
Tablo 4.1.3.3. Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	156
Tablo 4.1.3.4. Normallik Testi Sonuçları.....	156
Tablo 4.1.3.5. Wilcoxon Testi Sonuçları	156
Tablo 4.1.3.6. Normallik Testi Sonuçları.....	157
Tablo 4.1.3.7. Sosyal Bulunuşluk Öntest-Sontest T Testi Sonuçları	157
Tablo 4.1.3.8. Normallik Testi Sonuçları.....	158
Tablo 4.1.3.9. Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	158
Tablo 4.1.4.1. Grupların Motivasyona Ait \bar{X} ve SS Değerleri	159
Tablo 4.1.4.2. Normallik Testi Sonuçları.....	160
Tablo 4.1.4.3. Deney ve Kontrol Grupları Motivasyon T Testi Sonuçları.....	161
Tablo 4.1.4.4. Normallik Testi Sonuçları.....	161

Tablo 4.1.4.5. Motivasyon Öntest-Sontest T Testi Sonuçları	161
Tablo 4.1.4.6. Normallik Testi Sonuçları.....	162
Tablo 4.1.4.7. Motivasyon Öntest-Sontest T Testi Sonuçları	162
Tablo 4.1.4.8. Normallik Testi Sonuçları.....	163
Tablo 4.1.4.9. Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	163
Tablo 4.2.1. Normallik Testi Sonuçları.....	164
Tablo 4.2.2. Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	165
Tablo 4.3.1.1. “Second Life Sanal Sınıf Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitim Hakkında Düşünceleriniz Nelerdir?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	166
Tablo 4.3.2.1. “Second Life Sanal Sınıf Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitimin Öğrenmeniz ve Dersleri Takip Etme Motivasyonunuz Üzerindeki Etkileri Nelerdir?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	168
Tablo 4.3.3.1. “Second Life Ortamında Alacağınız Eğitimle İlgili Beklentileriniz Eğitim Sırasında Ne Ölçüde Karşılanmıştır?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	170
Tablo 4.3.4.1. “Second Life Ortamında veya Adobe Connect Sanal Sınıf Ortamında Ders Almayı Tercih Etmek Durumunda Kalsanız, Hangi Ortamda Ders Almayı Tercih Edersiniz? Nedenlerini Açıklayınız.” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular.....	173
Tablo 4.3.5.1. "Second Life Sanal Sınıf Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitimde Kullanılan Materyaller Ve Uygulama Yöntemi Hakkında Düşünceleriniz Nelerdir? Grup Çalışmaları Yapabilmek İçin Yeterli Midir? Nedenlerini Açıklayınız." Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	176
Tablo 4.3.6.1. “Second Life’ın Hangi Araçlarını (Konuşma, Sohbet, Kamera, Görünüm, Envanter, Harita, vb.) Eğitim İçin Yararlı Buluyorsunuz? Nedenlerini Açıklayınız.” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	178

Tablo 4.3.7.1. “Second Life Hangi Ders/Derslerde Kullanılırsa Daha Başarılı Olur? Nedenlerini Açıklayınız.” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	180
Tablo 4.3.8.1. “Second Life’in Eğitsel Amaçlı Yaygınlaştırılabilmesi İçin Önerileriniz Nelerdir?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	182
Tablo 4.3.9.1. “İleriye Dönük Hayatınızda Second Life E-Öğrenme Ortamlarının Sizce Yeri Olacak Mı?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	184
Tablo 4.3.10.1. “Kullandığınız Second Life Ortamının En İyi Özelliği/Özellikleri Neydi?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	185
Tablo 4.3.11.1. “Kullandığınız Second Life Ortamının En Kötü Özelliği/Özellikleri Neydi?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	187
Tablo 4.3.12.1. “Second Life Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitimde Yaşadığınız Zorluklar Nelerdir?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	188
Tablo 4.3.13.1. “Second Life Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitimle İlgili Önerileriniz Nelerdir?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	190

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1.1. Araştırmaya Ait Tümlleşik Deneysel Karma Desen Uyarlaması.....	94
Şekil 3.3.1.1. Envanter Ekranı	103
Şekil 3.3.1.2. İkincil Yaşam Sunu Yükleme Ekranı	104
Şekil 3.3.2.1. Sanal Sınıf Sunu Yükleme Ekranı	106
Şekil 3.3.2.2. İlave Kaynaklar Yükleme (Dosyalar)	106
Şekil 3.5.1.1. Dersin Yürütüldüğü Laboratuvar	110
Şekil 3.5.1.2. Derse Ait Toplantıların Yapıldığı Grup Çalışma Salonu	110
Şekil 3.5.1.3. Öğretim Ortamı İçinde Yer Alan Kantin	111
Şekil 3.5.1.4. Öğretim Ortamı İçinde Yer Alan Bahçe	111
Şekil 3.5.1.5. Derslik Binasındaki Karşılama Alanı	112
Şekil 3.5.2.1. Kontrol Grubu İçin Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi	113
Şekil 3.5.2.2. Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi Ders İşlemleri Bölümü	114
Şekil 3.5.2.3. Kontrol Grubu İçin Adobe Connect Pro Sanal Sınıf	115
Şekil 4.1.1. Akademik Başarı, Tutum, Sosyal Bulunuşluk ve Motivasyon Öntest ve Sontest Ortalama Değerleri.....	143
Şekil 4.1.1.1. Akademik Başarıya Ait \bar{X} Değerleri.....	145
Şekil 4.1.2.1. Tutuma Ait \bar{X} Değerleri.....	150
Şekil 4.1.3.1. Sosyal Bulunuşluğa Ait \bar{X} Değerleri.....	155
Şekil 4.1.4.1. Motivasyona Ait \bar{X} Değerleri.....	160

BÖLÜM I

GİRİŞ

Günümüzde daha fazla bilgi üretilmesi, daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulması ve üretilen bilginin dünyaya çok hızlı yayılması bilgi çağının yaşandığının göstergesidir. Bilgideki bu hızlı gelişme, çok az zaman önce elde edilmiş bilginin eskimesi, işlevini yitirmesi sonucunu da beraberinde getirmektedir. Bu sonuca göre, bilginin etkili ve zamanında kullanımı gerekliliği söz konusudur. Bunun içinde elde edilen yeni bilginin eskimeden hızlı ve etkili bir yol ile geniş kitlelere yayılmasını sağlayacak araçlara gereksinim vardır. Bilginin daha hızlı yayılmasını sağlamak, teknoloji ve teknolojik gelişmelerle mümkündür. Bu nedenle bilginin sunulmasında teknolojinin önemli bir işlevi vardır. Günümüzde çok hızlı gelişen iletişim teknolojileri, eğitim ortamlarında öğrenme ve öğretme faaliyetlerini ve eğitim sisteminin yapısını etkilemekte ve eğitim konusunda çalışanları farklı eğitim programları ve öğrenme-öğretme modelleri üretmeye zorlamaktadır. Bu modellerden biri uzaktan eğitimidir. Bilgi çağının yaşandığı bu dönemde bilim adamları, sanal üniversitelerden, öğrenme ağlarına, sosyal ağlardan ve hayal gücünü zorlayan teknolojik gelişmelerden ve bunların uzaktan eğitimde kullanımından bahsetmektedirler.

Bu bölümde yer alan başlıklar uzaktan eğitim ile başlayıp sanal gerçeklik ortamı olan "ikincil yaşam" ile genelden özele doğru olacak şekilde yer almaktadır. Bu başlıklar aşağıda verilmiştir:

§ Uzaktan Eğitim

§ Neden Uzaktan Eğitim

§ Uzaktan Eğitim İle İlgili Varsayımlar

§ Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

§ Uzaktan Eğitimin Gelişim Süreci

- § İnternet
- § Eğitimde İnternet Kullanmanın Yararları ve Sınırlılıkları
- § İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim
- § Web Tabanlı Uzaktan Eğitim
- § Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları
- § Uzaktan Eğitimde Etkileşim
- § Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Motivasyon
- § Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Sosyal Bulunuşluk
- § Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Tutum
- § Uzaktan Eğitimde Sanal Gerçeklik
- § Sanal Gerçeklik Özellikleri
- § Sanal Gerçekliğin Eğitimde Kullanılmasının Yararları
- § Sanal Gerçekliğin Kullanıldığı Alanlar
- § Sanal Gerçeklik Uygulaması Olarak Second Life

1.1. Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim terimi ilk defa Wisconsin Üniversitesi'nin 1892 yılı katalogunda yer almış ve yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılında yazılan bir yazıda karşılaşmıştır (Holmberg, 2005). Uzaktan eğitimde sunu sistemlerinin ve çok ortamlı araçların kullanılması, uzaktan eğitim tanımının yapılmasını zorlaştırmaktadır. Bu zorluklara rağmen yapılmış bazı uzaktan eğitim tanımları vardır. Bunlardan bazıları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

"Uzaktan eğitim, birçok ülkede her kademedede eğitim vermek, endüstri ve okullarda eğitim maliyetini azaltmak, coğrafi açıdan farklı bölgelerdeki kitlelere ulaşmak, fiziksel olarak sınıfta bulunamayacak öğrenenlere eğitim imkanı tanımak ve öğrenenin bireysel öğrenme hızında öğrenmesine imkan tanımak amacı ile geliştirilmiş, zaman ve mekandan bağımsız olarak öğreten ve öğrenen

arasındaki ilişkiyi vurgulayan bir eğitim sistemidir" (Frank, Reich ve Humpreys, 2003).

"Uzaktan eğitim, öğrenci grubunun ayrıldığı ve öğrenci, öğretmen ve kaynak arasındaki iletişimin etkileşimli iletişim sistemleri ile sağlandığı formal eğitim sistemidir" (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2006).

"Uzaktan eğitim, öğrenci danışmanlığı, öğrenci başarısının gözetilmesi ve korunması ve öğrenilen materyalin gösterilmesinde, her biri sorumluluk alan öğretmenlerin oluşturduğu bir ekip tarafından yürütülen kendi kendine çalışma şeklinin sistematik olarak düzenlenmesidir" (Kaya, 2002).

"Öğretimsel içeriğin uydu, video, bilgisayar, multimedya teknolojisi gibi elektronik araçların yardımı ile eğitimin uzaktaki öğrencilere ulaştırılmasıdır" (USDLA, 2008).

"Kaynak ile alıcıların öğrenme-öğretme süreçlerinin büyük bir bölümünde birbirlerinden ayrı ortamlarda bulunduğu, alıcılarına "öğretim yaşı, amaçları, zamanı, yeri ve yöntemi" vb. açılardan "bireysellik", "esneklik" ve "bağımsızlık" olanağı tanıyan, öğrenme-öğretme süreçlerinde; yazılı ve basılı materyaller, işitsel araçlar, görsel-işitsel teknolojiler ve yüzyüze eğitim gibi materyal, araç, teknoloji ve yöntemlerin kullanıldığı, kaynak ile alıcılar arasındaki iletişim ve etkileşimin ise televizyona ve bilgisayara dayalı etkileşimli/tümleşik teknolojiler ile sağlandığı planlı ve sistematik bir teknoloji uygulamasıdır" (Uşun, 2006).

"Öğrenen ile eğitim kaynakları arasında bağlantı kurarak eğitimi gerçekleştiren bir sistemdir" (CDLP, 2005).

"Öğrenciler ile öğretmenlerin yüz yüze gelmediği, öğrenme ve öğretmenin medya aracılığı ile gelmesi şeklinde nitelendirilmektedir" (Holmberg, 2005).

Yukarıda verilen tanımlar incelendiğinde; yaş sınırlamasının bulunmaması, zaman ve mekandan bağımsız olması, iletişim ve etkileşimin

sağlanması, öğrenen ve öğretenin fiziksel olarak ayrı olması, bireysel çalışma şekli, kişiye özel öğrenme gereçlerinin kullanılması ve öğrenme-öğretme faaliyetlerinin iletişim teknolojileri ile gerçekleştiği eğitim sistemi modeli gibi temel fikirlerin vurgulandığı görülmektedir (Holmberg, 2005; Keegan, 1980). Bunlara ek olarak, Yurdakul (2005) devam zorunluluğunun olmamasını da uzaktan eğitimdeki tanımlarda yer alan ortak bir özellik olarak belirtmektedir.

1.1.1. Neden Uzaktan Eğitim?

Artan nüfus ile beraber artan eğitim ihtiyacı olduğu ortadadır. Ayrıca, uzaktan eğitimin zaman ve mekandan bağımsız olması, uzaktan eğitimin toplumların ihtiyaç duyduğu yaşam boyu öğrenme talebini karşılamada önemli bir role sahip olmasını sağlamaktadır (Lou, 2004). Gelişmekte olan ülkelerin çoğunun eğitim konusunda sorunları olduğu kesindir. Yaşanan sorunların altında yatan önemli nedenler aşağıda verilmiştir (Kaya, 2002):

- § Çocuk sayısının genel nüfus içinde çok olması
- § Öğretmen sayısının yetersiz olması
- § Sınıflara düşen öğrenci sayısının fazla olması
- § Mezun öğrenci sayısının azlığı
- § Ebeveynlerin eğitim konusundaki düşünceleri

Günümüzde dünya ülkeleri eğitim sistemlerini yaşanan sorunlardan dolayı yenileme ve geliştirme çabası içindedirler. Bu yenileme ve geliştirme çabaları içinde olan ülkeler, bireylerin ilgi ve yetenekleri, büyük topluluklara ulaşma, bilginin doğru yöntem ve tekniklerle sunulması, ihtiyaç duyulan bilgilerin ve bilgi miktarının belirlenmesi gibi gereklere dayanarak eğitim fırsatları sunmaya çalışmaktadırlar. Fakat tüm bu çabalara rağmen sınırlı eğitim kaynakları nedeni ile bireyler uygun eğitim alamamaktadırlar. Bu gereklere bireylere daha iyi bir eğitim imkanı sağlanması şeklinde yeniliklere ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu nedenle de eğitim sorunlarını çözmeye tüm dünya

ülkelerinin bilişim teknolojilerinden faydalanmaları kaçınılmaz olmuştur. Dolayısı ile eğitim içinde bilişim teknolojilerinin yer almaya başlaması yeni bir eğitim modelini ortaya çıkarmıştır. Bu yeni model uzaktan eğitimidir (Kaya, 2002; İşman, 2011).

Uzaktan eğitimi zorunlu hale getiren çeşitli nedenler bulunmaktadır. Bu nedenlerden bazıları şunlardır (Çukadar ve Çelik, 2003):

§ Teknolojinin hızla gelişmesi varolan bilgilerin çabuk eskimesine neden olmaktadır.

§ Rekabetin çok olduğu bir piyasada, şirketler eğitim masraflarını azaltmak zorunda hissetmektedirler.

§ Küreselleşen dünyada, şirketler coğrafik olarak farklı yerlerde bulunan personelini eğitmek için yeni yöntemler bulmak zorundadırlar.

§ Çağımızın gereği olarak eğitim zaman zaman yapılan bir etkinlik olmaktan çıkıp yaşam boyu yapılan bir etkinlik haline gelmektedir.

§ İhtiyaç hissedilen bilgiye zamanında ulaşabilmenin önemi artmaktadır.

§ Eğitim alırken çalışan, vb. olmak sorun olmadığı gibi katılımı da arttırmaktadır.

§ Yer ve zamandan bağımsız olup eğitim maliyetlerini önemli ölçüde azaltmaktadır.

§ Öğrenen öğrenme hızına göre programı düzenleyebilmektedir.

§ Bazı kişilik özelliklerine sahip öğrenenlerin (utangaç, konuşma güçlüğü çekenler vb.) verimliliğini arttırmaktadır.

Türk Eğitim Sistemi incelendiğinde, yukarıda belirtilenlere benzer sorunların yaşandığı ve günden güne arttığı görülmektedir. Lou (2004), uzaktan eğitimin etkililiğinin artırılması sağlandığı zaman uzaktan eğitimin bu sorunların çözümüne bir alternatif olarak görülebileceğini belirtmektedir. Bu etkililiği sağlamanın en önemli yardımcılarından birisi bilişim teknolojileridir. Bu açıdan yakın geçmiş dönemde teknolojik gelişmelere bağlı olarak bilgisayarların

eğitimin bir parçası olarak hayatımıza girmesi ile bilgisayar destekli öğretim, uzman sistemler, zeki öğretim sistemleri ve sanal gerçeklik uygulamaları uzaktan eğitim içinde yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu yüzden eğitim sistemimiz içinde sürekli olarak yapısal değişiklikler meydana gelmektedir.

1.1.2. Uzaktan Eğitim İle İlgili Varsayımlar

Uzaktan eğitimin temel özelliğinin belirlenmesini amaçlayan ve farklı uygulamalarına ışık tutacak nitelikte bazı yaklaşımlar bulunmaktadır. Keegan'a (1983; Akt. Kaya, 2002) göre iyi bir şekilde temellendirilmiş bir uzaktan eğitim yaklaşımında sosyal, finansal, eğitsel ve politik kararlar önemsenmesi gereken ölçütlerdir. Uzaktan eğitimle ilgili bir yaklaşımda bulunan varsayımlar şunlardır (Holmberg, 2005):

§ Öğreten ve öğrenenin aynı yer ve zamanda bulunmasını gerekli kılan kadro oranlarına yönelik sınırlılıklar uzaktan eğitimle ortadan kaldırılabilir.

§ Topluluklara erişim ve öğrenme açısından bakıldığında geleneksel eğitimden daha az maliyetlidir.

§ Geleneksel eğitimle erişme imkanı olmayan topluluklara uzaktan eğitim aracılığıyla erişilebilir.

§ Etkileşimli uzaktan eğitim düzenlemek mümkündür.

§ Tek bir ortama göre çoklu ortam uygulaması daha faydalıdır.

§ Sistem yaklaşımı anlayışı ile uzaktan eğitim planlanabilir.

§ Dönüt bileşeni, uzaktan eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır.

§ Öğrenenlerin okuma, izleme veya dinleme faaliyetlerini sık ve düzenli olarak yapabilmelerinde uzaktan eğitim materyalleri etkilidir.

Yukarıda sayılan varsayımlar ile birlikte, uzaktan eğitimde etkili bir öğrenmenin olabilmesi için aşağıdaki varsayımların da farkında olunmasına ihtiyaç vardır (Holmberg, 2003; Yurdakul, 2005):

§ Öğrenme bir öğreten olmaksızın gerçekleşebilir. İçsel güdülenme, öğrenme de yer alan en önemli şartlardan biridir. Konular, öğrenenlerin mevcut bilişsel yapılarına uygun hale getirildiğinde öğrenme desteklenir.

§ İnsan ilişkilerindeki içtenlik ve çalışma durumlarındaki davranış duygusal katılıma yardım eder. Duygusal katılım, hedeflere ulaşmayı ve derin öğrenmeyi destekler.

§ Öğretenlerle, danışmanlarla iyi ilişki hisleri, hem keyfini hem de çalışma güdüsünü güçlendirir. Zihinsel keyif, derin öğrenmeyi, problem yönelimli çalışma sürecini kullanmayı ve hedeflerin tutturulma oranlarını destekler.

§ Katılım, hedefe ulaşma için sorumluluk alma ile, öğrenmeye karşı kişisel sorumluluk almayı ve hedeflere ulaşmayı sağlar.

§ Öğrenme, çalışma sırasında diğerlerinin merakını uyandıran yardımcı iletişim sayesinde desteklenir. Olgunluk ve güdüsel denge, zorlukların üstesinden gelmeyi sağlar.

1.1.3. Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

Yapılan uzaktan eğitim tanımları ve özelliklerinden bu tip bir eğitimin çeşitli imkanlar sağladığı anlaşılmaktadır. Sağladığı yararlarından bazıları şöyle özetlenebilir (Holmberg, 2005; Uşun, 2006):

§ Öğrenenin değişen, gelişen öğrenme ihtiyaçlarına sürekli ve yaşam boyu cevap verebilmektedir.

§ Öğrenim yaşı, öğretim amaçları, yöntem ve teknikleri, öğrenme-öğretme ortamı gibi yönlerden öğrenme ve öğretme süreçlerinde esneklik ve çeşitlilik sağlar.

§ Başlangıç yatırım ve harcamaları dışında sistem hizmetlerinin sunumunun maliyeti çok yüksek değildir.

§ Kamu veya özel kurum/kuruluşlarda çalışan bireylere eğitimlerini devam ettirme imkanı sağlar.

§ Alternatif ve çok çeşitli öğrenme-öğretme ortamları sunar.

§ Hedef, içerik, eğitim durumu ve değerlendirme bileşenleri bakımından eğitim programlarının standart olmalarını sağlar.

§ Geleneksel eğitim içinde kullanılarak zenginleşmesine katkıda bulunur.

Yukarıda verilenlere göre uzaktan eğitim bir çok yönden imkanlar sağladığı gibi bazı yönlerden sınırlılıkları da bulunmaktadır. Söz konusu sınırlılıklardan bazıları aşağıda verilmiştir (Uşun, 2006; Hannum, 2008):

§ Duyuşsal ve psikomotor alanlar dışında bilişsel alandaki kazanımların oluşmasına yönelik derslerde etkilidir.

§ Kendi kendine öğrenme ve çalışma alışkanlığına sahip olmayan öğrenenlerde yeteri kadar etkili olmama durumu söz konusudur.

§ Öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen arasında iletişim ve etkileşimin sınırlı olması veya gerçekleşmemesi bireylerin sosyalleşmesini olumsuz yönde etkilemektedir.

§ Öğrenme esnasında yaşanan sorunlara yönelik yardım, rehberlik ve dönüt-düzeltilme işlemleri aynı anda sağlanamamaktadır.

§ Uzaktan eğitimde kullanılan materyal ve teknolojinin kullanımında teknik, mali, vb. sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

§ Akademik danışmanlık hizmetinin verilmesinde planlama, eğitim ortamı vb. sorunlar ortaya çıkmaktadır.

§ Verim düşük gerçekleşmektedir. Çoklu ortam imkanlarına rağmen verimlilik grup eğitiminde %35-40 seviyelerine yükseltilebilmektedir.

1.2. Uzaktan Eğitimin Gelişim Süreci

Uzaktan eğitim uygulamalarının tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Temeli çok eski olmasına rağmen, uzaktan eğitim günümüzde çoğu eğitimci tarafından yeni bir fikir olarak düşünülmektedir (Simonson, Smaldino, Albright ve Zvacek, 2006). Tarihi 1700'lere dayanan uzaktan eğitim ilk zamanlar mektupla

yapılmıştır. Teknoloji tabanlı yapılan uzaktan eğitim 1900'lerin başlarındadır. Uzaktan eğitim teknolojinin hızlı ilerlemesine paralel olarak gelişmiş ve gelişmiştir (Jeffries, 2008). Uzaktan eğitimin gelişim süreci beş farklı dönemde incelenebilir. Bu dönemler şunlardır (İşman, 2011):

- 1) Mektup öncesi
- 2) Mektup
- 3) Tek yönlü radyo ve televizyon
- 4) Çift yönlü radyo ve televizyon
- 5) Uydu ve gelecek teknolojiler

Uzaktan eğitim dönemleri arasında net bir çizgi yoktur. Aslında bu dönemler birbirleri ile içi içe geçmiş durumdadırlar. Bu nedenle uzaktan eğitime ait gelişim süreci her dönem için ayrı ayrı verilmemiş olup kronolojik bir yol izlenmeye çalışılmıştır.

1728 yılında Boston gazetesinde steno derslerinin mektup aracılığı ile verilmesi ile başlar. Ardından 1833 yılında Lunds Weckebland isimli bir İsveç gazetesinde kompozisyon derslerinin mektupla verilmesi gelmektedir. Diğer önemli bir uygulama, 1836 yılında İngiltere'de Londra Üniversitesi'nde kendi eğitim sistemine harici sınav uygulaması eklenerek gerçekleştirilmiştir. Esas amacı öğrenci nüfusları az olan okullarda bulunan öğrencilere güvenilir sınav hizmeti sunmaktır. Başka bir uygulama, 1840 Isaac Pitman İngiltere'de mektup aracılığı ile steno dersleri vermiştir. Yine 1843 yılında İngiltere'de; University Correspondence College, Wolsey Hall, Chambers, Clough's Foulks Lynch ve Skerry's gibi birçok kurum mektupla öğretim uygulamasına başlamıştır. 1856 yılına gelindiğinde, Charles Toussaint ve Gustav Langenscheidt tarafından mektupla dil öğretimi uygulaması Almanya-Berlin'de gerçekleştirilmeye başlanmıştır. ABD'de Chicago Üniversitesi'nde mektupla öğretim bölümü kurulmuş ve eğitim programı 1873 yılında başlatılmıştır. Uzaktan eğitimin izleri 1873 Anna Eliot Ticknor tarafından Evde Çalışmayı Destekleme Derneği'ne

kadar dayanmaktadır. 1883 yılında New York Ithaca'da Mektupla Öğretim Üniversitesi kurulmuştur. 1874 yılında lisans ve yüksek lisans düzeyinde Illinois Wesleyan Üniversitesi uzaktan eğitime başlamıştır (Holmberg, 2005). 1884 yılında üniversiteye gitmek isteyen öğrencileri giriş sınavına hazırlayan Rustinches Uzaktan Öğretim Okulu Almanya Berlin'de açılmıştır. 1891 yılında İngiltere'de Colliery mühendislik uzaktan eğitim bölümü aritmetik, madencilik, coğrafya, havacılık, maden metotları, maden tarama, maden araştırma ve harita dersleri vermişlerdir. Yine 1891 yılında Pennsylvania'da bir gazete madencilik ve maden ocaklarında kazalara karşı alınması gereken önlemleri öğretmeye başlamıştır. Aynı yıl Wisconsin Üniversitesi yönetim kurulu uzaktan eğitim derslerinin yaygınlaştırılması konusunda karar almıştır. 1914 yılında Norveç'te ilk mektup yoluyla öğretim veren uzaktan eğitimi kurumu kurulmuştur (Jonasson, 2001). Yeni Zelanda Mektupla Öğretim Okulu 1922 yılında uzaktan eğitim uygulamalarına başlamıştır (Kaya, 2002). 1930'lu yıllara gelindiğinde ise demiryolu ulaşımının yaygınlaşması sonucu yüzlerce uzaktan eğitim programının açıldığı görülmektedir (Yükseltürk, 2003). Türkiye'de uzaktan eğitim fikri ilk defa 1927 yılında eğitim sorunlarının tartışıldığı bir toplantıda konu edilmiştir. Toplumun okur-yazar olması için uzaktan eğitimden faydalanılması gerektiği vurgulanmıştır (Kaya, 2002).

Mektupla uzaktan eğitim dünyada birçok ülkede uygulanmıştır. Teknolojinin ilerlemesi ile uzaktan eğitim sisteminde radyo ve televizyon dönemi başlamıştır (Yükseltürk, 2003).

Önceleri farklı ülkelerde birçok deneme yayını yapılmışsa da ilk radyo yayını 1916 yılında Wisconsin Üniversitesi Ulusal Üniversiteler Birliği tarafından organize edilmiştir (Jonasson, 2001). Ancak, radyo kısa bir süre sonra yerini televizyon teknolojisine bırakmıştır.

Dünyada ilk defa televizyon aracılığı ile uzaktan eğitim uygulaması 1932-1937 yılları arasında ABD'de Iowa Üniversitesi'nde bazı eğitim programları için yapılmıştır (Jonasson, 2001). Iowa Üniversitesi ile birlikte Prude

ve Kansas üniversiteleri de televizyonla öğretim programlarının test yayınına başlamışlardır. 1950 yılında Michigan Üniversitesi eğitim televizyonu yayınlarına başlamıştır. New York Üniversitesi 1957 yılında CBS televizyonu ile anlaşma yaparak bazı eğitim programları tasarlamıştır. 1957 yılında İngiltere, televizyon aracılığı ile doğrudan okul programlarına paralel programlar yayımlamaya başlamıştır (İşman, 2011).

Uzaktan eğitim, 1960-1990 yılları arasındaki teknolojik gelişmelerden çok etkilenmiştir. 1990'dan günümüze kadar olan gelişmeler inanılmaz hızda artmıştır. Özellikle uzaktan eğitimde telekonferans ve internet yeni bir dönemi başlatmıştır.

1970 yılında Wisconsin Üniversitesi ders öğretmeni, aynı anda farklı yerlerde bulunan öğrencilerle karşılıklı konuşmaların yapıldığı sesli telekonferans uygulamasını gerçekleştirmiştir. Amerika Ulusal Teknoloji Üniversitesi, farklı eyaletlerde bulunan mühendislik fakültelerine uydu aracılığı ile yüksek lisans derslerini video telekonferans yoluyla vermiştir. Ayrıca İngiltere Açık Üniversitesi devlet televizyonları ile beraber telekonferans uygulamasını uzaktan eğitim sisteminde yaygınlaştırmıştır (İşman, 2011). Uydu teknolojisi 1960'lı yıllarda gelişmiş ancak 1980'li yıllarda uzaktan eğitimde kullanılmaya başlamıştır. Günümüzde en yaygın kullanılan teknolojiler olan WWW, dijital uydu teknolojileri ve sanal gerçeklik teknolojilerinin uzaktan eğitim programlarını da etkilediği görülmektedir (Yükseltürk, 2003). 1990 yıllarda uydu teknolojisinin bilgisayar ile birlikte kullanılmasından sonra bilgisayarlar Amerika, İngiltere, Kanada gibi ülkelerde uzaktan eğitim programlarında önemli rol oynamaya başlamıştır (İşman, 2011). Amerika'nın Illinois Eyaleti'nde ortaokul öğrencileri için bilgisayar konferans sistemi kullanılmıştır (Moore, 1989). Aynı zamanda İngiltere Açık Üniversitesi kullandığı diğer teknolojilerin yanında bilgisayarı da kullanmaya başlamıştır. Daha sonrasında ise birçok üniversite, şirket ve kurumun uzaktan eğitim programlarında bilgisayar ve internet teknolojilerini kullandığı görülmektedir. Özellikle internetin uzaktan eğitimin

seyrini değiştirdiği açıktır. Bu değişim günümüzde var olan fiziksel sınıfları ortadan kaldıracak hale gelmiştir. Fiziksel sınıfların yerini artık sanal sınıflar alacaktır. Hatta teknoloji aynı zamanda sanal öğretmenleri de ortaya çıkaracaktır. Sanal gerçeklik olarak bilinen bu teknoloji ile fiziksel ortamlar tamamen ortadan kalkmaktadır.

1.3. İnternet

Bilginin retilmesi kadar paylaşılması ve kullanılması da önem taşımaktadır. Bu bakımdan üretilen bilginin geniş toplulukların kullanımına sunulması için zaman ve maliyet açısından daha ekonomik bilgi yayma sistemlerine gereksinim bulunmaktadır. Bu gereksinim internet ile karşılanabilir. İnternet, benzer ilgileri bulunan insanların sanal bir ortamda bir araya geldiği, bilgi paylaştığı, yeni grup ve topluluklar oluşturduğu sanal bir ortamdır (Oral, 2005). Diğer bir tanımı olarak internet, dünya üzerindeki bilgisayar ağlarının birbirleri ile bağlanması sonucu ortaya çıkmış olan, herhangi bir sınırlaması ve yöneticisi olmayan uluslararası bir bilgisayar ve bilgi iletişim ağıdır (nedir?com). Aynı zamanda internet, dünya çapındaki ağların ağı olarak da tanımlanmaktadır. ABD hkmetinin 1960'larda geliştirdiği ARPANET projesinden hayat bulan internet, günümüzde milyonlarca bilgisayarı birbirine bağlamaktadır (Karataş, 2008). İnternet kelimesi, "International Network (Uluslar arası Ağ)" sözcüğünden oluşmuştur ve çok sayıda alt ağdan oluşan ve ağlar içerisinde yer alan insanların tümünü görsel, yazılı ve işitsel olarak bir araya getirip etkileşim içinde bulunmasını sağlayan bir ağ protokolüdür. İnternet birçok bilgisayar sistemini TCP/IP (Transmission Control Protokol/Internet Protokol) ile birbirine bağlayan dünya çapında yaygın ve sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır (Yazıcı, 1999).

1.3.1. Eğitimde İnternet Kullanmanın Yararları ve Sınırlılıkları

İnternetin eğitimde kullanılmasının getirdiği bazı yararlar vardır. Bunlar (Akbaba Altun ve Altun, 2000; Gülbahar, 2009; Karataş, 2008; Oral, 2005; Uşun, 2006):

§ Öğrenenlerin öğrenme deneyim ve alışkanlıklarını çeşitlendirme açısından kullanılabilir bir araçtır.

§ Öğrenenler arası bilgi alışverişini sağlar ve fikirlerini tartışma imkanı sunar.

§ Öğrenenlere bireysel olarak arama ve araştırma yapma becerileri kazandırır.

§ Verilere kolay ulaşma olanağı sağlar.

§ İşbirlikli öğrenme ve bilgiyi yapılandırma açısından cesaretlendirici fırsatlar sunmaktadır.

İnternetin eğitimde kullanılmasının bazı sınırlılıkları vardır. Bunlar (Gülbahar, 2009; Karataş, 2008; Oral, 2005; Uşun, 2006):

§ Her yerden internete erişim olmayabileceği gibi bant genişliğinin sınırlı olmasının getirdiği nesne aktarımının yavaş olmasıdır.

§ Öğrenen kontrolünde olduğundan, yapılandırılmış ve aşamalı bir düzen isteyen öğrenenler için uygun olmayabilir.

§ Belli seviyede bilgisayar kullanım bilgisi gerektirir.

§ Sosyal açıdan bir yalıtım oluşturduğundan iletişim sorunlarına yol açabilir.

§ Aktif öğrenmeyi desteklemesine karşın pasif izlemeye sebep olabilir.

1.4. İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim

Günümüzde internet insanların vazgeçemediği bir araçtır. Yaşamımızın her alanında yer aldığı gibi eğitim alanında da internet giderek çekiciliği artan bir hale gelmektedir. İnternet tabanlı eğitim, internet üzerinden içeriğin planlanıp,

hazırlanıp, üretilerek sunulduğu ve değerlendirildiği bir uzaktan eğitim sistemidir (Karataş, 2008). Geleneksel uzaktan eğitim ile internet tabanlı uzaktan eğitim arasında da bazı farklılıklar olması da kaçınılmaz bir sonuçtur. Bu farklılıklar (Oral, 2005; Uşun, 2006):

§ İnternet aracılığı ile uzaktan eğitim veren kurumlar her türlü bilgiyi tüm dünyaya kolayca yaymaktadırlar.

§ İnternet, posta dahil diğer basım vb. giderleri azaltmaktadır

§ İnternet aracılığı ile uzaktan eğitim kapsamında kullanılan her türlü bilginin güncellenmesi anında yapılabilir.

§ İnternet, metin, görüntü ve video gibi öğrenmeyi zenginleştirerek etkileşim imkanı sağlar.

§ İnternet karşılıklı iletişim ve paylaşım imkanı sağlar.

1.5. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim

İnternet tabanlı uzaktan eğitim, internetin teknolojik altyapısını kullanan tüm eğitim modellerini içine alan genel bir yaklaşımdır. İnternet ağını kullanan telekonferans görüşmeleri, basılı kaynaklara alternatif oluşturan süreli yayın ve elektronik kitaplar, geleneksel postanın yerine elektronik postalar, internet tabanlı uzaktan eğitimin birer parçası olarak kullanılmış modellerdir. Bu modeller arasında günümüzde en çok kullanılan model ise Web Tabanlı Uzaktan Eğitim modelidir (Al ve Madran, 2004). Web tabanlı uzaktan eğitim, genel internet veya özel bir intranet üzerinden bir web tarayıcısıyla eğitim amaçlı hazırlanmış içeriğin sunumudur. Web tabanlı uzaktan eğitim iki şekilde gerçekleşmektedir (Hannum, 2008; Karataş, 2008):

1) **Eşzamanlı (Senkron) İletişim:** Gerçek zamanlı katılımcıların aynı anda katıldıkları, iletişim kurdukları canlı olarak bilgisayar ortamındaki bir sınıfta buluşmaları esasına dayanır. İletişim ve etkileşim iki yönlü olarak gerçekleşir.

2) **Eşzamansız (Asenkron) İletişim:** Öğretenler ve öğrenenler arasındaki iletişimin zaman gecikmeli olarak aralıklarla gerçekleştiği şeklidir.

1.5.1. Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

Web tabanlı uzaktan eğitimin sağladığı bazı yararlar vardır. Bunlar (Ally, 2004; Hannum, 2008; James, 2002; Uşun, 2006):

§ Her zaman ve her yerde eğitim olanağı sağlar. Zamana, öğrenen karar verir.

§ Ses, görüntü ve çoklu etkileşime dayalı olduğu için, daha hızlı ve etkin öğrenmeyi gerçekleştirir.

§ Öğrenen merkezli olup öğrenenler kendi eğitimlerinden kendilerini sorumlu hissederler.

§ Kurumlar açısından maliyetlerde tasarruf sağlar.

§ Her çeşit statü engelini ortadan kaldırarak bireylere yaşam boyu öğrenme imkanı sağlar.

Web tabanlı uzaktan eğitimle ilgili yapılan çalışmalar, eğitimin kalitesinin ve etkinliğinin artması için genel olarak aşağıdaki noktalara vurgu yapmaktadırlar (Akyol, Garrison ve Özden, 2009; Gülnar, 2008; Su, Bonk, Magjuka, Liu ve Lee, 2008; Yang ve Tsai, 2008):

§ Öğrenen-öğrenen, öğretene-öğrenen etkileşimini sağlamak

§ Öğrenenlerin seçimlerini etkileyen faktörleri belirleyebilmek

§ Öğrenenlerin bilişsel, sosyal ve öğretim bulunuşluklarının ne şekilde ölçülebileceğini belirleyebilmek

§ Bu ortamların değerlendirmesinin nasıl yapılacağını kararlaştırabilmek

Ayrıca, web tabanlı öğretimin kalitesinin artırılması için Işık, Işık ve Güler (2008) öğretim sırasında kullanılacak teknolojilerin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Web tabanlı uzaktan eğitimin bazı yararları olmasına rağmen getirdiği bazı sınırlılıklar da bulunmaktadır. Bu sınırlılıklar (Hannum, 2008; James, 2002; Uşun, 2006):

1. Bireylerin çalışma öz disiplini olmadığında başarılı sonuçlara ulaşmak zordur.
2. Bireylerin sosyalleşme süreci engellenebilir.
3. İçeriğin oluşturulması maliyetli ve zaman alıcı bir süreçtir.
4. Geleneksel öğrenme alışkanlıklarının değiştirilmesi zaman alıcı bir süreç olabilir.

1.6. Uzaktan Eğitimde Etkileşim

Her öğretimde olduğu gibi öğrenenin öğretim esnasında karşılaştığı kişilerle ve materyal ile çift yönlü bilgi alışverişi vardır. Öğrenenin web tabanlı uzaktan eğitim iletişim araçlarını kullanarak karşılıklı bilgi alışverişinde bulunma etkinliklerine etkileşim denir (Çakır, Uluyol ve Karadeniz, 2008). Keegan (1980) tarafından belirtilen uzaktan eğitimin altı ögesinin üçü tanesi öğretene-öğrenen iletişimi üzerinedir. Bu üç öge: Öğreten ve öğrenenin medya yardımıyla iletişim kurması; İki yönlü iletişimin olması; Öğreten-öğrenenin farklı ortamda olması.

Uzaktan eğitimde kullanılan etkileşim türleri şunlardır (Paulsen, 1995; Akt. Uşun, 2006):

§ Öğreten-Öğrenen Etkileşimi (Sorgulama Stratejileri): Bu etkileşim her öğretim ortamında öğrenenin öğrenme sürecini desteklemek, öğrenen motivasyonu ve dönüt açısından önemlidir. Chickering ve Gamson (1987; Akt. Çakır, Uluyol ve Karadeniz, 2008) tarafından araştırma bulgularına dayanarak öğretimde yedi iyi ilke geliştirilmiştir. Öğretimin yedi iyi ilkeleri:

- Öğrenen ve öğretene arasındaki iletişimi artırır.
- Öğrenenler arasında paylaşımı sağlar.
- Öğrenenin aktif olarak öğrenmesine yardımcı olur.
- Zamanında dönüt verir.
- Öğretim için harcanan zamanı vurgular.
- Öğrenenden üst düzey beklenti içinde olmasını sağlar.
- Çeşitli yetenekleri ve farklı öğrenme şekillerini kabul eder.

§ Öğrenen-İçerik Etkileşimi (Grup Tartışması ve Örnek Olaylar):

Öğrenenin derse ait web sitesindeki her çeşit öğretim materyali ile etkileşimi anlaşılmaktadır. Bu etkileşimde öğrenenin bağımsızlığı ve öğrenen kontrolü temel teşkil eder. Öğrenenin bağımsızlığı öğrenenin yer ve zamandan bağımsız olarak ders içeriğine ulaşmasıdır. Böylece öğrenenin bağımsız olması kendisine çalışmalarını kontrol etme yetkisini de verir (Çakır, Uluyol ve Karadeniz, 2008).

§ Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi (Rol Oynama ve Tartışma):

Öğrenenlerin birbirleriyle iletişimde olması ve fikirlerini paylaşımları konular hakkında daha detaylı düşüncelerine imkan sağlar. Bu etkileşimi sağlamak için öğrenenlerin birbirlerini tanımaları konusunda fırsatlar oluşturulmalıdır. Aynı zamanda öğretmenler belli dersleri sosyalleşme saati olarak kullanabilir (Çakır, Uluyol ve Karadeniz, 2008).

§ Öğrenen-Teknoloji Etkileşimi (Eşzamanlı ve Eşzamansız):

Bu etkileşim iki şekilde gerçekleşir. Eşzamanlıda öğrenen ve öğretmenin aynı zamanda sanal sınıfta bir araya gelmesiyle gerçekleşir. Eşzamansızda ise zaman sınırlaması olmayıp istediğinde erişebilir (Çakır, Uluyol ve Karadeniz, 2008).

Uzaktan eğitim sürecindeki etkileşim düzeyi, öğretim felsefesine, içeriğe, öğrenenlerin özelliklerine ve buldukları yerlere ve kullanılan teknolojilere göre farklılık gösterir. Moore (1989), öğretmen-öğrenen, öğrenen-içerik ve öğrenen-öğrenen etkileşim biçimlerinin uzaktan eğitimde çok kullanıldığını belirtmiştir.

1.7. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Motivasyon

Latince “movere”, yani “hareket ettirme, hareketlendirme” kelimesinden gelen ve psikolojik bir olgu olan motivasyonun farklı açılardan ele alınması birçok tanımının yapılmasına sebep olmuştur (Ahl, 2006). Genel bakış açısıyla

motivasyon, insan organizmasını davranışa iten, davranışın şiddet ve enerji düzeyini tayin eden, davranışa belirli bir yön veren, davranışın devamını sağlayan iç ve dış sebepleri kapsar. Bu tanıma göre motivasyon, harekete geçirici, hareketi devam ettirici ve olumlu yöne yönettici üç ana özelliğe sahip bir güçtür (Ahl, 2006; Russel, 2006; Akt. Margueratt, 2007).

Eğitim alanında yapılan motivasyon çalışmaları, bireylerin belli bir amaca ulaşmak için neden harekete geçtiklerini açıklamaya çalışır. Motivasyon tanımında yer davranışın şiddet ve enerji düzeyi, çabanın derecesini, davranışa belli bir yön veren ise gerçekleşmesi istenen amaç olarak tanımlanabilir (Çakır, Uluyol, ve Karadeniz, 2008).

Web tabanlı uzaktan eğitimde, öğrenenler ve öğretmenler birbirlerinden farklı yerlerde bulunmaktadır. Öğrenenlerden kendi kendini motive eden ve öğrenebilen olmaları beklenmektedir. Ancak bu durum her öğrenen için geçerli olmayabilir. Öğrenenlerin web tabanlı uzaktan eğitimde kayıtlı oldukları programları bırakmalarının en önemli ve en büyük sebebi motivasyon eksikliği'dir (Willging ve Johson, 2004; Martinez ve Munday, 1998; Akt. Çakır, Uluyol ve Karadeniz, 2008). Bu nedenle motivasyon unsurlarının öğretim materyalinde amaçlı bir şekilde yer alması gerekmektedir.

Bonk (2010) geliştirdiği motivasyon modelinde motivasyon unsurlarını öğretim materyalinde sistematik olarak yer almasını sağlamaya çalışmıştır. Bu modelde yer alan unsurlar şunlardır:

Ortamı Hazırlama: Öğrenenler coğrafi olarak farklı yerlerde oldukları için aralarındaki sosyal etkileşimi artırıcı etkinlikler yapılabilir.

Cesaretlendirme / Geribildirim: En güçlü motivasyon kaynaklarından biri olan geribildirim, yapıcı ve destekleyici olması ile gücünü artırır.

Merak: Öğrenenlerin derse karşı olan ilgisini sürekli canlı tutmak web tabanlı uzaktan eğitimde en önde gelen şartlardan birisidir.

Çeşitlilik ve Yenilik: Aynı şekilde yapılan bir ders sunumu öğrenenlerin motivasyonunu azaltacağı için zaman zaman farklı yöntemler kullanılmalıdır.

Özerklik: Öğrenenlerin tek bir konu üzerinde tartışmalarını istemek yerine öğrenenlere seçenek sunmak ve hangisi tercih ediliyorsa onu tartışmaya açmak motivasyonu arttırabilir.

İlgi: Öğrenenlere verilen görevler, projeler, vb. etkinlikler yaşımları ile ilgili olursa derse karşı daha çok motive olmaktadır.

Etkileşimli Öğretim: Öğrencilerin derse ve tartışmalara katılımını sağlamak için çeşitli fırsatlar oluşturulmalıdır.

Gerilim / Meydan Okuma: Öğrenenleri ders içi tartışmalara katılımını sağlamanın bir yolu da tartışmalı konuları ve örnek olayları kullanmaktır.

Ürünler: Ders sonunda öğrenenlerden konuyu öğrendiklerini gösteren bir ürün hazırlamaları ve onu sınıf ile paylaşmaları gerektiğini bilmeleri motivasyonlarını arttırabilir.

1.8. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Sosyal Bulunuşluk

Sosyal bulunuşluk algısı, bireylerarası iletişimde bireyin gerçek insan olarak algılanış düzeyidir (Short, Williams ve Christie, 1976; Akt. Aragon, 2003). Garrison vd. (2000, 2007) sosyal bulunuşluğu, öğrencilerin kendilerini sosyal ve duygusal olarak gerçek bireyler gibi yansıtmaya becerisi olarak tanımlamıştır. Aynı zamanda sosyal bulunuşluk algısını, ortamın özellikleriyle ilişkilendirmiş, sonucunda iletişim ortamlarının sosyal bulunuşluk algısının düzeyi ile ilgili olarak çeşitlenebileceğini ve bu çeşitliliğin öğrenenlerin etkileşime girme şekillerini etkileyeceğini ileri sürmüşlerdir. Mimikler, göz teması, beden duruşu, sözsüz iletişim gibi yollarla bilgi aktarımı, sosyal bulunuşluk algısının düzeyini etkilemektedir (Kip, 2007).

Sosyal bulunuşluk algısına ait birçok tanımlama yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları verilmiştir: “İletişim sürecine katılırken hissedilen duygu” (Whiteman, 2002; Akt. Aragon, 2003); “bireyin sosyal anlamda kendini ortamda hissetmesi” (Leh, 2001); “başka insanlarla sosyal bir ortamda var olma duygusu”

(McLellan, 1999; Akt. Aragon, 2003); “bireyin gerçek bir insan gibi algılanma derecesi” (Gunawardena ve Zittle, 1997) şeklinde tanımlanmıştır.

Web tabanlı uzaktan eğitimde sosyal bulunuşluk algısı, öğrenen deneyimleri sonucu oluşan topluluk olma duygusunun ölçüsüdür (Tu ve McIsaac, 2002). Sosyal bulunuşluk algısının düzeyinin iletişime katılan bireylerin bakış açılarında ve kullanılan ortamın özelliklerine bağlı olduğu söylenebilir. Bireylerin sosyal bulunuşluk algısı, farklı ortam türlerinde farklı düzeyde gerçekleşir (Kip, 2007).

Web tabanlı uzaktan eğitimde, sosyal bulunuşluk algısı oluşturmanın esas nedeni, öğreten veya öğrenenler için daha rahat bir ortam oluşturarak bireylerin kendilerini kolay ifade etmelerini sağlamaktır (Aragon, 2003). Eğer bu amaca ulaşılmazsa öğrenme ortamı ne öğrenenler ne de öğretenler için başarılı ve güvenilir olmayacaktır. Öğrenme ortamı sosyal bulunuşluk algısından yoksun ise, katılımcılar ortama uyum sağlayamamakta ve diğer insanlarla paylaşılan bilgi miktarı azalmaktadır (Leh, 2001).

Web tabanlı uzaktan eğitimde sosyal bulunuşluk algısının artırılması, öğrenenlerde daha kaliteli deneyimlerin paylaşıldığı fikrini uyandırır (Newberry, 2001). Üst düzeyde hissedilen sosyal bulunuşluk algısı, öğrenme ortamını tüm katılanlar için daha sıcak hale getirerek öğrenenlerin ortama daha istekle katılmalarını sağlar (Rourke, Anderson, Garrison ve Archer, 2001).

Sosyal bulunuşluk ile ilgili yapılan çalışmalar web tabanlı uzaktan eğitimde sosyal bulunuşluk algısının önemini vurgulamakta ve öğrenenlerin memnuniyet, doyum ve başarı düzeyleri üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymaktadır.

1.9. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Tutum

Tutum, bir bireyin herhangi bir olaya veya insan grubuna karşı olumlu veya olumsuz davranış gösterme eğilimidir (Turgut, 1992). Kağıtçıbaşı (1993) tutumu, düşünce, duygu ve davranış bütünlüğü olarak tanımlamıştır.

Karşılaşılan bir durumdan hoşlanmak veya hoşlanmamak, onaylamak veya reddetmek bireyin tutumunu gösterir. Ancak tutumu anlatmakta yetersiz kalır. Halbuki, bir durumu kabul veya reddetmek, bir duruma eğilim göstermek veya göstermemek, bir durumdan yana olmak veya kaçmak deyimleri bireyin tutumunu daha derinlemesine anlatmaktadır. Tutumun kökeninde, bireyin duruma karşı beslediği tavır yer alır. Bireyin tavrı, durumun birey tarafından kabul ya da reddedilmesini etkilemektedir (Bilgin, 1996).

Web tabanlı uzaktan eğitimin en önemli unsurlardan biri öğrenenlerdir. Bu sistemde öğrenenlerin ihtiyaçları, ilgileri ve beklentileri geleneksel eğitime göre büyük farklılıklar göstermektedir (Frith ve Kee, 2003; Glenn, 2001; Akt. Erdoğan, Bayram, ve Deniz, 2007). Bu farklılıklarla birlikte tutumlar, web tabanlı uzaktan eğitimde başarıyı doğrudan etkiler. Öğrenenlerin ihtiyaç ve beklentilerinin zamanında ve istenen şekilde karşılanması, başarıları bakımından oldukça önemlidir. Dolayısı ile web tabanlı uzaktan eğitim veren kurumların, öğrenenlerin tutumlarını dikkate almaları gerekmektedir (Erdoğan, Bayram, ve Deniz, 2007). Eğer kurumlar öğrenenlerin tutumlarını bilirse, uygun öğrenme ortamlarının tasarlanması ve uygulamaya konması kolaylaşmaktadır. Bu durum, kurumların daha kaliteli eğitim, kalıcı öğrenme, başarılı öğrenci gibi hedeflerini gerçekleştirmesini sağlamaktadır (Özgür ve Tosun, 2008).

Öğrenenlerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik tutumlarının olumlu veya olumsuz olması öğrenmeyi büyük ölçüde etkilemektedir (Sanders ve Morrison-Shetlar, 2001; Alomyan ve Au, 2004). Web tabanlı uzaktan eğitimde başarının sağlanmasında öğrenenlerin ve öğretmenlerin bu eğitime yönelik tutumları etkili olmaktadır.

1.10. Uzaktan Eğitimde Sanal Gerçeklik

Sanal (virtual), var olmayan ama algının yönlendirilmesiyle var olduğu yanılması oluşması durumunu ifade eden virtualis kökeninden gelen bir kavramdır. Sanal Gerçeklik (Virtual Reality) ise, izleyicinin veya kullanıcının

oluşturulmuş bir görüntü uzamı içerisinde, düzenlenebilir bir zaman yapısı içerisinde dahil olması ve sonraki aşamada da onunla etkileşmesi ilkesi üzerine kurulu; çeşitli veri girdi ve çıktı teknolojilerinden meydana gelen güç, hareket, dokunma gibi duyuşsal etkileri benzeştirerek yeniden üreten aygıtlar, üç boyutlu ses ve görüntü aygıtları gibi teknolojik araçlardan oluşan bir ortamdır (Kuruüzümcü, 2007).

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde hızla değişen teknolojik gelişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanını da etkilemektedir. Bu nedenle eğitim alanında kullanılan eski yöntem ve tekniklerin yerini yeni yöntem ve teknikler almaya başlamıştır. Bu yeni teknoloji ile birlikte sanal gerçeklik (virtual reality) eğitim yöntem ve tekniklerine farklı bir bakış açısı getirmiştir. Sanal ortam olarak da nitelendirilebilen Sanal Gerçeklik, herhangi bir “yerde” olmayı hissettiren ve bunu sağlamak için duyu organlarımıza çeşitli bilgiler (ses, ışık, vd.) sağlayan üç-boyutlu bir bilgisayar simülasyonudur. Bir başka tanımda sanal gerçeklik, insanların karmaşık bilgisayar sistemlerini ve verilerini görselleştirme, manipule etmede ve etkileşimde bulunmada kullandıkları yollardan biri şeklinde tanımlanmaktadır (Çavaş, Çavaş ve Can, 2004). Eğitimde kullanılan sanal gerçeklik ortamlarının sahip olduğu özellikleri şunlardır:

§ Etkileşim: Öğrenen sanal gerçeklik ortamında çeşitli nesnelere etkileşim halindedir. Öğrenenler nesnelere özelliklerini değiştirerek farklı açılardan gözleme ve inceleme yapmış olur.

§ Öğrencinin Dikkatinin Tam Olarak Toplanması Sağlanması: Yapılan çalışmaların çoğunda öğrenenlerin sanal gerçeklik ortamında öğrenilecek konuya bütünüyle konsantre oldukları tespit edilmiştir.

§ Öyküsel Esneklik: Sanal gerçeklik ortamlarında konular öyküsel bir özelliğe sahiptirler.

§ Deneyimsel Oluşu: Öğrenenler sanal gerçeklik ortamında bulunan nesnelere etkileşimde buldukları için farklı sanal deneyim yaşantıları kazanmaları beklenmektedir.

§ Duyulara Önem Vermesi: Sanal gerçeklik ortamlarında bulunan ses, ışık ve etkileşim özelliği öğrenenlerin duyu organlarını harekete geçirecek şekilde tasarlanmıştır.

1.10.1. Sanal Gerçeklik Özellikleri

Sanal gerçekliğin eğitimde kullanılmasına yönelik bazı özellikleri aşağıda belirtilmiştir. Sanal gerçeklik (Brill, 1994; Akt. Çavaş, Çavaş ve Can, 2004):

§ Gerçekte mevcut olan ancak öğrenenlerin inceleme ve keşfetme imkanlarının olmadığı yerlerin incelenmesini sağlar.

§ Moleküler düzeyde yapıların görselleştirilmesini sağlayarak derinlemesine öğrenilmesini sağlar.

§ Oluşturulması mümkün olmayan ortamların oluşturulması ve etkileşimde bulunulmasını sağlar.

§ Birbirinden uzakta yer alan ve ortak ilgiye sahip bireylerin bir araya gelmesini ve ortak projeler oluşturulmasını sağlar.

§ Matematiksel fonksiyonlar gibi soyut kavramları farklı açılarla öğrenenlere etkileşimle sunarak öğrenenin konuyu daha iyi anlamasını sağlar.

1.10.2. Sanal Gerçekliğin Eğitimde Kullanılmasının Yararları

Sanal eğitim veya sanal gerçeklik 1990 yılların en önemli gelişmelerinden birisidir. Sanal eğitim fikir aşamasında iken bile insanların bakış açılarını değiştirmiş, popüler kültürde yerini bulmuştur. Ne yapabileceği ve nasıl kullanılabileceği önemlidir. Sanal gerçeklik uygulamalarının ilki NASA'da başlamış ve yapılan çalışmalar ile bu özel teknolojinin farklı alanlarda da kullanılarak ilgili alana yönelik öğrenmelerin kazandırılabilceği görülmüştür (Kayabaşı, 2005).

Sanal gerçeklik eğitim alanında öğrenenler ve öğretmenlere yönelik kullanışlı ve olumlu sonuçlar getiren teknolojik bir araçtır. Sanal gerçekliğin

eğitim kurumlarında kullanılması öğretenlerin işini oldukça kolaylaştırmaktadır. Sanal gerçeklik ortamlarında öğretenler, öğrenenlerin keşfetmelerini ve öğrenmelerini kolaylaştırıcı bir role sahiptir. Öğretenler, öğrenen sorularını yalnızca cevaplayan kişiler olmak yerine, öğrenenlerin kendi kendilerine keşfetmelerinde ve yeni düşünceler üretmelerinde rehberlik yaparlar. Sanal gerçekliğin eğitim alanında kullanılmasının öğrenen açısından birçok faydaları bulunmaktadır. Bu faydalar (Çavaş, Çavaş ve Can, 2004):

§ Öğrenenin motivasyonu arttırabilir.

§ Öğretilmesi istenen içeriğin bir takım özelliklerini ve önemli noktalarını diğer yöntem ve tekniklere oranla daha gerçekçi bir şekilde gösterir.

§ Gözlem yapma imkanı sağlar.

§ Deneylere ve öğrenme ortamlarına katılma şansı bulamamış engelli öğrenenlerin bu ortamlara dahil olmalarına olanak sağlar.

§ Yeni anlayış ve bakış açılarının gelişmesi için olanaklar sağlar.

§ Her öğrenenin kendi öğrenme hızına bağlı olarak deneyim yaşamasına ve bunun sonucu olarak öğrenmeyi daha etkili bir şekilde gerçekleştirmesine olanak verir.

§ Öğrenenlere sınırlı sınıf ortamları ve zamanlardan çok daha geniş bir zaman aralığı sağlar.

§ Etkileşim gerektirdiğinden öğrenenleri pasif olmaktan çıkarıp aktif duruma geçmelerini sağlar.

§ Üretken olmaya cesaretlendirebilir.

§ Sosyal bir ortam oluşmasını sağlar.

§ Bilgisayar becerilerinin geliştirilmesini sağlar.

Sanal gerçeklik kavramından ilk bahsedildiğinde geniş bir yankı oluşturmuştur. Görsel, yazılı ve basılı medya geliştirilmiş olan bu teknolojiye büyük yer vermişlerdir. Özellikle etkili öğrenmeyi sağlaması açısından önemli bir

gelişme olarak bahsedilen bu teknolojinin, ileride var olan öğretim teknoloji ve yöntemlerinin yerini alacağı sanılmaktadır (Kayabaşı, 2005).

1.10.3. Sanal Gerçekliğin Kullanıldığı Alanlar

Sanal gerçeklik, maliyeti yüksek olan bir teknoloji olmasına rağmen birçok alanda olduğu gibi eğitim-öğretim amaçlı olarak sınırlı da olsa kullanılmaktadır. Ancak geleceğin yeni öğretim ortamlarını oluşturacağı konusunda hiç şüphe bulunmamaktadır.

Sanal gerçeklik, askeri olarak oluşturulmuş senaryolara göre savaşa hazırlık uygulamalarında, tıp eğitimi alanında uygulamalı tıpta, mühendisliğin çeşitli alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Tıp eğitiminde öğrenenler sanal olarak oluşturulmuş kadavralarda istedikleri uygulamaları yapabilirler. Ayrıca yabancı dil eğitiminde öğrenenlerin eğitilmesi için kullanılabilir. Yabancı dil öğrenmek isteyen bir öğrenenin, bu yolla dilini öğrenmeyi istediği ülkeye yolculuk yapma ve o ülkede yaşama şansı verilebilir. Yine bir tıp doktorunun yaşam tehlikesi olan bir ameliyatı kolayca ve istediği kadar tekrarlama sağlanabilir. Sanal gerçeklik bunların yanında eğlence, tedavi, sanat, rehabilitasyon, finans ve eğitim gibi çok geniş bir alana hitap etmektedir (Kayabaşı, 2005).

1.11. Sanal Gerçeklik Uygulaması Olarak Second Life

Günümüzde akademik çevreler üç boyutlu çok kullanıcılı sanal gerçeklik ortamlarına epeyce ilgi göstermektedir (Edirisingha, Nie, Pluciennik ve Young, 2009). Üç boyutlu sanal dünyalar çok kullanıcılı sanal ortamlardır. Bu ortamlarda kullanıcılar avatar (sanal karakter) ile kendilerini ifade etmekte, farklı yerlerde bulunmasına rağmen aynı alan içinde beraber olma deneyimi yaşamaktadırlar. Sanal dünyalarda avatarların diğer kullanıcılarla yazılı ve sesli sohbet etme olanağı vardır (Minocha ve Reeves, 2010).

Üç boyutlu sanal dünyalar kullanıcılarına avatarları vasıtası ile diğer kullanıcılarla ve nesnelere ile ilişki kurmalarına ve sonucunda ilgi çekici ve etkileşimli deneyimler yaşamalarına izin verir. Bunun yanında bu tür ortamlar, öğrenenlerin öğrenenler için daha bireysel ve eğlenceli öğrenme deneyimlerini yaşamalarında potansiyel bir ortam sunmaktadır (Minocha ve Reeves, 2010). Popülerliği gün geçtikçe giderek artan ve çeşitli alanlarda da kullanılmaya başlayan "ikincil yaşam" sanal gerçeklik ortamı, eğitim alanında da kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır.

2003 yılında merkezi San Fransisco'da bulunan Linden Laboratuvar isimli şirket tarafından geliştirilen "ikincil yaşam" internet tabanlı, üç boyutlu bir grafik ortamıdır. "İkincil yaşam" tasarlanırken kurucuları sınırsız ve özgür bir dünyayı anlatan Neal Stephenson'ın "Snow Crahs" adlı bilim kurgu romanından esinlendiler (Wikipedi). Gerçek hayatın dijital simülasyonu olarak kabul edilen bu yapay dünyaya katılanlar bir sanal karakter oluşturmakta ve bu karakteri sanal ortamda yaşatma imkanı bularak bu sayede fiziksel bir gerçekliğe ihtiyaç duymadan yeni mekanlar, roller ve kimlikler oluşturulabilmektedirler (Waskul ve Douglass, 1997; Akt. Kobak, 2011). Üyeler oluşturacağı avatarın her türlü özelliğine kendisi karar verebilmektedir. Örnek olarak, saç rengi, boy, kilo, meslek vb. her şey kullanıcının tanımlamak istediği karaktere bağlı olarak değiştirilip ayarlanabilmektedir.

"İkincil yaşam" tamamen dinamik bir altyapıya sahip ve tüm bileşenleri internete bağlı sunucularda tutulan çok kullanıcı bir oyundur. Bu ortamda bireyin yapabilecekleri gerçek yaşamda yaptıklarının aynısıdır. Diğer bireylerle sınırsız yöntemler ile etkileşim kurulabilmektedir. Etkileşim sayesinde bireyler arasında sosyalleşmeyi kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda her kesimden bireylere hitap etmekte ve herkes tarafından kolaylıkla kullanılabilir. Kendi içinde bir ekonomisi olan "ikincil yaşam", ilk kurulduğunda yaklaşık 3 milyon dolara kurulmuş olup şu anki değeri milyar dolar ile ifade edilmektedir. Bu ortam içinde günlük nakit para akışı ortalama milyon dolar seviyelerindedir.

Büyük bir ekonomisi olan "ikincil yaşam", ortam içinde Linden Dolar para birimini kullanmaktadır. Ortalama 1\$=262 L\$'a karşılık gelmektedir. Günümüzde dünyadan ve ülkemizden birçok kurum/kuruluşlar bu ortam içinde yer almaktadırlar. Bunun nedenleri ise, reklam, ürün tanıtımı, erişilebilirlik, fizibilite çalışması, müşteri görüşleri vb. şeklinde sıralanabilir (Second Life Türkiye).

Her ne kadar "ikincil yaşam" bir sanal oyun gibi algılsa da onu diğer sanal oyunlardan farklı kılan tarafı savaşı, büyücü, dahi gibi rollerin ya da bölgeyi ele geçirme, birisini kurtarma, seviye atlama, puan toplama gibi özelliklerinin olmamasıdır. Tüm bunların yerine, binalar inşa etme, işyerinde terfi etme, şirket kurup milyoner olma gibi gerçek hayatın kendisinden örnekler vardır. Sınırları olmayan bir dünya olan "ikincil yaşam"da tek sınır kullanıcının zamanı, merakı ve hayal gücüdür (Tapley, 2008; Moon, 2007). "İkincil yaşam" 3 boyutlu sanal oyunlar arasında en bilinenlerindedir. Diğer birçok sanal dünya uygulamaları gibi "ikincil yaşam" da eş zamanlı olarak çok kullanıcının çevrimiçi olmasını desteklemektedir. Bu yüzden de Çok Sayıda Kullanıcı Çevrimiçi Oyun (MMOG) adını alır (En, Chang ve Polack-Wahl, 2007; Akt. Dinçer, 2008).

Sunucu yazılım kurmaya ihtiyaç olmaksızın "ikincil yaşam"da ücretsiz veya ücretli üyelik seçeneklerinden biri tercih edilerek sanal dünyada üyelik oluşturulabilmektedir. Bina inşa edebilme, arazi satın alabilme üyelik türüne bağlı olarak değişmektedir. Üyelik işleminden sonra sunucuya erişebilmek için üye olanların bilgisayarlarına istemci yazılımı kurması gerekmektedir. Üyeler gruplara dahil olabilir, başkalarına ait adaları veya arsaları ziyaret edebilir, arsa satın alıp üzerinde inşaat yapabilir, mağaza açıp satış yapabilir ve öğrenme ortamları tasarlayabilir.

"İkincil yaşam"da, yazılı sohbet ve anlık ileti şeklinde iki tür iletişim yöntemi bulunmaktadır. Yazılı sohbet ile açık alanda diğer kullanıcılarla sohbet yapılabilmektedir. Anlık ileti ile ancak iki veya daha çok kişi arasında özel mesajlaşma yapılabilmektedir. "İkincil yaşam", iletişimi zenginleştirmek için birçok farklı mimik ve animasyon (el sallamak, kahkaha atmak vb.) içermektedir.

Aynı zamanda içinde barındırdığı 3B modelleme aracı ve kod yazım dili (Linden Script Language) de dahil olmak üzere güçlü araçlar bulunmaktadır.

"İkincil yaşam", iş adamı, eğitimci, sosyal bilimci, politikacı ve hukukçu gibi farklı alanlardaki bireylere çeşitli imkanlar sunmaktadır. Örneğin, eğitim enstitüleri, kütüphane desteği, eğitim kursları verme gibi amaçlarla kullanabilmektedir (Harrison, 2009).

Eğitim bağlamında "ikincil yaşam", yapıcı öğrenme, sosyalleşme, araştırma ve keşfetme için çok zengin bir ortam sağlamaktadır. Böyle bir sanal ortam öğrenenlerin teknolojik araçları kullanma, görsel tasarım yapabilme ve üç boyutlu ortama yenilikler getirme beceri ve stratejileri göstermelerine olanak sağlar. Bu sanal ortam özellikle uzaktan öğrenenler için büyük bir potansiyel taşımaktadır (Burgess, Slate, Rojas-LeBouef ve LaPrairie, 2010).

Dünyanın çeşitli önde gelen üniversiteleri "ikincil yaşam"ı eğitim programlarının güçlü bir özelliği olarak kullanmaktadırlar. Bu ortamda Open University, Harvard, Texas State ve Stanford gibi üniversiteler sanal kampüsler kurmuşlardır. Linden Lab.'da bu konuyu her türlü desteklemekte hatta eğitim kuruluşları ile birlikte çeşitli projelere katılmaktadır. Dünya çapında tanınan üniversiteler tanıtımlarını yapmak, çevrimiçi sınıf veya konferanslar organize etmek ve araştırma yapmak için "ikincil yaşam"da varlıklarını göstermektedir (Dinçer, 2008; Kobak, 2011).

1.12. Problem

Uzaktan eğitimin tarihi gelişimine bakıldığında; “Mektupla Öğretim” ile başlayan sürecin “Radyo ve Televizyon”, “Açık Öğretim”, “Telekonferans” ve son olarak da “İnternet ve Web” teknolojileri ile devam ettiği görülmektedir (Gülbahar, 2009). Uzaktan eğitim sürecinin tarihi gelişiminden de görülebileceği gibi yaşanan teknolojik gelişmelerle beraber günümüzde uzaktan eğitim uygulamaları daha çok web tabanlı öğrenme uygulamaları ile yürütülmeye başlanmıştır. Ancak, “İnternet/İntranet ya da bir bilgisayar ağı üzerinden, bireyin

kendi kendine öğrenmesi ile gerçekleşen, bilgiye ulaşmada zaman, mekan sınırı tanımayan, eş-zamanlı ya da eş-zamansız olarak diğer öğrenciler ve öğretmenler ile iletişim kurulan, bilgisayar teknolojisinin sağladığı görsel ve işitsel araçlar ile etkileşim kurulabilen, sosyo-ekonomik statü engellerini ortadan kaldıran, bireylere yaşam boyu eğitimin üstünlüğünden yararlanma olanağı sağlayan bir öğrenme ortamıdır (Anadolu Üniversitesi, 2006)” şeklinde tanımlanan web tabanlı öğrenmenin, önemli avantajları olmasına rağmen bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Örneğin; web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarının öğrenenlerin istediği zaman, istediği yerden, kendi öğrenme hızında ve ihtiyaç duyduğu kadar öğrenmelerine olanak sağlayan öğrenen odaklı bir eğitim olması gibi önemli avantajlarının yanısıra öğrenme üzerinde çok büyük etkisi olan yüz yüze iletişim eksikliği, öğrenenlerin çalıştıkları öğrenme ortamında kendilerini yalnız hissetmeleri, öğrenenlerin öğrenme için kendi kendilerini motive etmelerinin gerekmesi ve diğer öğrenenler ve öğretene ile iletişim kaygısı gibi dezavantajları bulunmaktadır (Olpak, 2010).

Sanal gerçeklik Türk eğitim sistemi için yeni bir kavramdır. Yapılan literatür taraması da ülkemizde web tabanlı uzaktan eğitim gerçekleştirilirken bu kavramlardan yeterince faydalanılmadığını göstermektedir. Yapılan sınırlı sayıdaki çalışma üç boyutlu ortamlarda öğrenenlerin gerçek hayata benzer öğrenme deneyimi yaşadıklarını göstermiştir. Ayrıca üç boyutlu sanal öğrenme ortamlarının iki boyutlu ortamlarına göre işbirlikçi öğrenmeyi desteklediği sonuçları da elde edilmiştir (Telli, 2009).

İncelenen çalışmalarda elde edilen sonuçlara dayanarak karşılaşılan problemlerin bazılarının giderilmesi için sanal gerçeklik ortamlarına ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda "ikincil yaşam" akademik başarı, tutum, motivasyon ve sosyal bulunuşluk değişkenleri açısından test edilecektir.

Problem Cümlesi

Sonuç olarak bu araştırmanın problem cümlesi, “Sanal gerçeklik ortamı olarak İkincil Yaşam uygulamaları ve bu ortamın öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkisi nedir?” şeklinde oluşturulmuştur.

Alt Problemler

Bu araştırmaya ait alt problemler ise aşağıda verilmiştir:

1. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenenler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan öğrenenlerin;

- a) Akademik başarıları,
- b) Web tabanlı öğretime ilişkin tutumları,
- c) Sosyal bulunuşluk düzeyleri,
- d) Web tabanlı öğrenme ortamına ilişkin güdülenme düzeyleri

açısından öntest-sontest, sontest ve erişim puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenenler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan öğrenenlerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri süre anlamlı farklılık göstermekte midir?

3. "İkincil yaşam" ortamındaki öğrenme deneyimlerine ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?

1.13. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın genel amacı, sanal gerçeklik ortamı olarak "ikincil yaşam" içinde tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulaması ile aynı konuda mevcut web tabanlı uzaktan eğitim ile yapılan öğretimin öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkilerini incelemektir.

Günümüzde yaşanan teknolojik gelişmelere paralel olarak uzaktan eğitim uygulamaları giderek yaygınlaşmaktadır. Web ortamının kullanıcılarına sunduğu birçok özelliği sayesinde de web tabanlı öğretimin uzaktan eğitim uygulamalarının en başında geldiği söylenebilir. Web tabanlı uzaktan eğitim uygulamaları, dünyada ve ülkemizde öğrenen başarısını arttıran, eğitim ve öğretimi yaygınlaştıran, hızlandıran, öğrenmeyi farklı düzeylerde gerçekleştiren ve çeşitlilik sağlayan uygulamalardır (Uşun, 2000). Ancak, web tabanlı uzaktan eğitimin maliyet, zaman-mekan, teknoloji gibi avantajlarının yanında iletişim, sosyalleşme, etkileşim, grup çalışması, bireysel öğrenme motivasyonuna sahip olmayanlar kişiler için uygun olmaması gibi dezavantajları da bulunmaktadır (Karaş ve Kahraman, 2004; Odabaş, 2003).

Sanal gerçeklik kavramları, Türk eğitim sistemi için yeni kavramlardır. Yapılan sınırlı sayıdaki çalışma üç boyutlu ortamlarda öğrenen öğrencilerin gerçek hayata en yakın şekilde öğrenmelerini gerçekleştirdiklerini ve iki boyutlu ortamlarda öğrenenlere göre daha başarılı olduklarını göstermiştir (Kim, 2006). Ayrıca, üç boyutlu sanal öğrenme ortamlarının iki boyutlu ortamlarına göre işbirlikçi öğrenmeyi desteklediği sonuçları elde edilmiştir (Dickey, 2005). Bu sonuçlar ışığında ve yeni yeni yaygınlaşmaya başlaması açısından "ikincil yaşam" tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarını gerçekleştirmek üniversitemiz adına önemlidir. Ayrıca gelecekte gerçek kampüslerin yerini sanal kampüslerin alacağı düşünüldüğünde bu tür çalışmalara ne kadar ihtiyaç olduğu ortaya çıkacaktır.

Sanal gerçeklik ortamı olarak "ikincil yaşam"ın web tabanlı uzaktan eğitim ortamlarına etkisinin akademik başarı, tutum, motivasyon ve sosyal bulunuşluk açısından incelenmesi güncel ve literatüre katkı sağlayacak ve sanal gerçeklik ortamlarının eğitim alanında uygulanabilirliği hakkında fikir verecek ve güçlendirecek bir çalışmadır.

Ayrıca araştırma, Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı BPP 211 Veritabanı 2 dersinde daha etkili ve verimli kullanılmasına yönelik bir çalışma olacağı için önem taşımaktadır. İncelenen

literatür göz önüne alındığında "ikincil yaşam" ortamında yapılan az sayıdaki çalışmalardan biri olacaktır. Ayrıca, devlet ve vakıf üniversiteleri arasında da ilk olacağından önemlidir.

Tüm bunlara ek olarak, bu çalışma Çukurova Üniversitesi'nde verilmekte olan dersleri "ikincil yaşam" ortamında hazırlanarak sunulacağı ve ülkemizdeki "ikincil yaşam" ortamında sunulan uzaktan eğitim çalışmalarına katkıda bulunacağı için de önemlidir.

1.14. Sayıtlar

Bilgisayar Programcılığı Programı öğrenenlerinin bilgisayara yönelik ilgileri göz önüne alınmış, buna bağlı olarak mevcut uzaktan eğitim ortamında da üç boyutlu sanal ortamda da ilgilerinin yüksek düzeyde olabileceği varsayılmıştır.

Araştırmada denetim altına alınamayan değişkenler iki grupta yer alan öğrencileri aynı şekilde etkilemiştir.

Öğrencilerin ölçme araçlarını objektif ve samimi bir şekilde doldurdukları varsayılmıştır.

Katılan tüm öğrencilerin bilgisayar kullanım becerileri arasında fark olmadığı varsayılmıştır.

1.15. Sınırlılıklar

Araştırma 2012-2013 eğitim-öğretim yılı Bilgisayar Programcılığı eğitim planında yer alan 2. sınıf derslerinden olan Veritabanı 2 dersi ile sınırlıdır.

Çalışma grubunu 2012-2013 eğitim-öğretim yılı Bilgisayar Programcılığı Uzaktan Eğitim 2. sınıf öğrencilerinden Veritabanı 2 dersini alan 70 kişi oluşturmaktadır.

Araştırma kontrol grubunda, mevcut uzaktan öğretim için Myenocta E-Öğrenme Platformu ile Adobe Connect Pro Sanal Sınıf uygulamasının özellikleri ile sınırlıdır.

Araştırma deney grubunda, internet ortamında Web 2.0 uygulamalarından olan Second Life ile sınırlıdır.

1.16. Tanımlar

MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game): Yaygın Çok Kullanıcılı Çevrimiçi Rol Tabanlı Oyunlar. İnternet üzerinden oynanabilen geniş ağ oyunlarından farklı olarak kitlesel anlamda çok sayıda kullanıcının aynı anda bağlı olduğu oyunlardır.

MMOG(Massively Multiplayer Online Game): Yaygın Çok Kullanıcılı Çevrimiçi Oyun olarak tanımlanır.

Sakai: Açık kaynak kodlu bir öğrenme yönetim sistemidir.

Sanal Gerçeklik: Herhangi bir “yerde” olmayı hissettiren ve bunun için duyu organlarına çeşitli bilgiler (ışık, ses, vd.) sağlayan üç-boyutlu bir bilgisayar simülasyonudur.

Second Life: Linden Research firması tarafından 2003 yılında hizmete sokulmuş, internet tabanlı sanal dünyadır.

Sosyal Bulunuşluk Algısı: Bireyin iletişim ortamında gerçek bir insan gibi algılanma derecesidir (Gunawardena ve Zittle, 1997).

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol): Bilgisayarlar ile veri iletme/alma birimleri arasında organizasyonu sağlayan, böylece bir yerden diğerine veri iletişimini olanaklı kılan pek çok veri iletişim protokolüne verilen genel addır.

BÖLÜM II

İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Bu bölümde, tez kapsamıyla ve tezde araştırılan değişkenlerle ilgili olarak yapılan benzer çalışmalara yer verilmiştir. Bu çalışmalar Türkiye'de ve yurtdışında yapılan çalışmalar olarak ayrı ayrı sunulmuştur.

2.1. Türkiye'de İkincil Yaşam Konusunda Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde, üç boyutlu ortamlar, özellikle de "ikincil yaşam" ile ilgili yapılan yüksek lisans, makale ve bildiri çalışmalarına rastlanılmıştır. Yüksek lisans çalışmalarının birçoğu bu ortamlar ile ilgili öğrenci görüşlerini almaya yönelik yapılmıştır. Diğer yüksek lisans çalışmaları içinde ortam özelliklerinin araştırıldığı çalışmalar da bulunmaktadır. Ayrıca sınırlı düzeyde deneysel çalışma yapan sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Makale ve bildirimler arasında ise yine en çok öğrenci ve öğretmen görüşlerini almaya yönelik çalışmalar yer almaktadır. Ardından ise bu ortam içinde öğretim ortamı tasarlama ve ortam özelliklerini belirleme konusunda çalışmalar yapılmıştır. Yine deneysel olarak sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Fırat (2008) "Second Life ve Sanal Ortamda Otantik Öğrenme Deneyimleri" isimli çalışmasında, "ikincil yaşam"ın otantik öğrenme deneyimleri açısından değerlendirilmesi amaçlamıştır. Çalışmanın sonunda "ikincil yaşam"ın otantik öğrenme deneyimlerini güçlü bir şekilde desteklediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca sanal okullar, verdikleri diplomalardan çok sundukları gerçekçi öğrenme deneyimleri ile öğrencileri kendilerine çekeceklerdir. Bu açıdan bakıldığında "ikincil yaşam" gibi sanal gerçeklik uygulamalarının

gelecekte önemi daha iyi anlaşılabilir. Ayrıca "ikincil yaşam", kullanıcı merkezli sanal gerçeklik uygulaması olup, öğrenme zamanıyla birlikte bilgi erişiminde ve paylaşımında, öğrenme ortamının seçiminde ve tasarımında, ortam ve kullanıcılarla etkileşimde kolaylıklar sağlamaktadır. Bu nedenle ister geleneksel sınıflarda olsun ister uzaktan eğitimde, hızla yayılan ve kolayca uyarlanabilen sanal gerçeklik uygulamalarından etkin bir şekilde faydalanılması büyük önem taşımaktadır.

Kip ve Aydın (2008) "Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Sosyal Bulunuşluk Algısı" isimli derleme niteliğindeki bu çalışmada, sosyal bulunuşluk kavramı, kuramsal temelleri ve eğitim ortamlarındaki rolünü çevrimiçi e-öğrenme bağlamında tanıtmaya çalışılmışlardır. Öğrenciler arasındaki sosyal iletişimin güçlendirilmesi; aralarındaki iletişimin daha rahat olması ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında etkileşimli iletişimlerin gerçekleşmesiyle mümkün olacaktır. Öğrencilerin çevrimiçi e-öğrenme ortamlarında rahat iletişim kurabilmeleri için, bilgisayar okuryazarlıklarının yeterli düzeyde olmasının yanı sıra, bu ortamlara girdiklerinde bir yetkiliden destek alabilecekleri hissini uyandırılması da büyük önem taşımaktadır. Ayrıca ortam tasarımcılarının öğrenenlerin kültürel yapılarını bilmesi, öğrenenlerin bu ortamları kullanırken yerel faktörlerden hangi düzeyde etkileneceği konusunda fikir sahibi olmaları açısından çok önemlidir. Bilgisayara dayalı iletişim ortamları sınırlı düzeyde etkileşim imkanı sunmaktadır. Bu yüzden ortam tasarımcıları öğrenenlerin etkileşim düzeyini artıracak etkinliklere yer vermelidirler.

Özdiç ve Tüzün (2010) "Üç-Boyutlu Sanal Oryantasyon Uygulamasına İlişkin Öğrenci Görüşleri" isimli bu çalışmada, 3-boyutlu çok kullanıcı sanal ortamları oryantasyon amacı ile kullanan, üniversiteye yeni başlayan öğrencilerin uygulamaya ilişkin görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışmaya, Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

2009-2010 öğretim yılında başlayan öğrencilerden 25'i katılmıştır. Öğrenciler Active Worlds ortamında geliştirilen sanal dünyada 20 dakika süreyle dolaşmışlar ve uygulamaya dair görüşleri açık uçlu bir soru ile alınmıştır. Sonuç olarak, sanal oryantasyona katılan öğrenciler tasarım ortamını gerçekçi bulduklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerden bazıları kendilerini gerçekten bölümün içinde gibi hissettiğini söylemiştir. Bazı öğrenciler, oryantasyonun bilgisayar ortamında görsel olarak sunulmasının kendileri için pozitif bir etki meydana getirdiğini ifade etmiştir. Öğrencilerin bir kısmı sanal oryantasyonu kısa bulmuş ve bu yüzden akılda kalıcı olmadığını ifade etmiştir. Sanal oryantasyon uygulaması öğrencilerden fazla sayıda olumlu görüş almıştır. Bu durum üniversiteye yeni başlayacak öğrencilerin üniversitelerini, bölümlerini fiziksel olarak gerçek ortamda tanımak yerine internet üzerinden bir sanal ortam içerisinde tanıyabileceklerine dair bir hazır bulunuşluğa sahip olduklarını göstermektedir.

Tüzün ve Özdiç (2010) "3-Boyutlu Sanal Üniversite Oryantasyon Ortamının Geliştirilmesi" isimli bu çalışmada, Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü, Active Worlds sanal gerçeklik ortamında üniversiteye yeni başlayacak öğrencilerin bölüme alışmasını sağlamak amacıyla oryantasyon ortamı geliştirilmiştir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü 3-boyutlu sanal oryantasyon ortamı, öğrencilerin bölüm binası, derslikleri ve laboratuvarları gezmelerine; bölüm başkanından bazı bilgiler alarak danışmanı ile tanışmasına, danışmanından öğrenimi süresince lazım olacak bilgileri almalarına ve bölümü serbest olarak gezerek bölüm personeliyle tanışmalarına yönelik olarak tasarlanmıştır. Sonuç olarak, çok kullanıcı bir ortamda tasarlanan sanal oryantasyon ortamı, kullanıcıların aynı anda ortamda bulunabildiği ve etkileşime geçebildiği bir ortam olmuştur.

Bezir, Çukurbaşı ve Baran (2011) "Second Life Ortamında Rol Oynama Tekniği İle Yabancı Dil Etkinlikleri Tasarım Süreci ve Uygulanması" isimli bu

çalışmada, "ikincil yaşam" ortamında rol oynama tekniği kullanarak yabancı dil üzerine geliştirilen etkinliklerin tasarım sürecini sunmak ve yürütülen etkinliklere ve ortama yönelik öğrenci görüşlerini incelemek amaçlanmıştır. Çalışma grubu, İzmir'de bulunan iki Anadolu Lisesi'nden 6' şar öğrenci ile toplam 12 öğrenciden oluşmaktadır. Bu öğrenciler, 2010 - 2011 öğretim yılı güz döneminde, eşzamanlı olarak "ikincil yaşam"a bağlanarak önceden tasarlanmış yabancı dil etkinliklerine katılmışlardır. Sonuç olarak, öğrencilerin çoğu İngilizce konuşmaya yönelik özgüvenlerinin ve konuşma becerilerinin arttığına ve doğaçlama konuşmada iyi bir performans sergilediklerine inandıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin tamamı ortamı tasarım açısından "ikincil yaşam"ın gerçeğe çok yakın olduğu için beğendiklerini söylemişlerdir. Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamının; internet alt yapısının yetersiz olması, donanımsal problemler yaşanması, sesli iletişimde yaşanan aksaklıklar, öğrencilerin jest ve mimikleri kullanamaması gibi bazı dezavantajlara da sahip olduğunu da belirtmişlerdir. "İkincil yaşam" gibi sanal ortamların, geleneksel çevrimiçi eğitimde var olan yüz yüze etkileşimle ilgili sınırlılığa yeni bir çözüm sunması adına eğitimcilere yararı olacağına inanılmaktadır.

Bulu (2011) "Sanal Dünyalarda Fiziksel Bulunuşluk, Sosyal Bulunuşluk, Ortak Bulunuşluk ve Memnuniyet" isimli bu çalışmada, fiziksel bulunuşluk da dahil olmak üzere bulunuşlukların üç türü arasındaki ilişkisi, sosyal durum, sanal dünyalarda ortak bulunuşluk, memnuniyet ile ilişkileri ve öğrencilerin sanal dünyalara eğilimlerini araştırmıştır. Sonuçlar ortak bulunuşluk, sosyal bulunuşluk ve fiziksel bulunuşluk arasında önemli bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Sanal dünyada öğrencilerin memnuniyetini en çok etkileyen sosyal bulunuşluk gibiyken, fiziksel ve ortak bulunuşluk da aynı zamanda etkilemektedir. Diğer taraftan, öğrencilerin sanal dünyalara eğilimleri onların fiziksel ve ortak bulunuşluğuna bağlı olup, sosyal bulunuşluğa bağlı değildir. Bulgular tasarlanmış

sanal dünya ortamlarında bulunuşluğu ve öğrencilerin memnuniyetini artırması gibi önemli konuları vurgulamaktadır.

Bulu ve İşler (2011) "Second Life ODTÜ Kampüsü" isimli bu çalışmada, "ikincil yaşam" ODTÜ kampüsü tasarlanıp ve geliştirilmiştir. 2010 güz döneminde, ODTÜ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü üçüncü sınıf Özel Öğretim Yöntemleri dersi harmanlanmış olarak bu ortamda verilmiştir. Öğrenciler, grup aktivitelerinde yer almış ve öğretim tekniklerini sanal sınıflarda uygulamışlardır. Toplam 46 öğrencinin katıldığı araştırmada, alınan geribildirimler öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamına karşı bakış açılarının olumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Öncelikle, öğrenciler "ikincil yaşam" ile öğrenmeyi eğlenceli bulmuştur. Ayrıca, "ikincil yaşam"ın öğrenmeyi ilgi çekici yaptığını ve motivasyonlarını arttırdığını belirtmişlerdir. Öğrenciler tecrübelerini yararlı, değişik, eğlenceli, merak uyandırıcı, etkili, gerçekçi, verimli, ders için motive edici olarak tanımlamıştır. Öğrenciler "ikincil yaşam"da eğitim aktivitelerine tekrar katılmayı düşündüğünü belirtmiştir. Öğrencilerin yaşadığı problemler genelde teknik problemleri içermektedir. Öğrenciler en çok karşılaştıkları problemleri internet bağlantısı, grafik kartı, ses problemi ve nesnelerin yüklenmesi olarak belirtmişlerdir.

Çukurbaşı, Bezir ve Karamete'nin (2011) "Üç Boyutlu Sanal Ortamlarda Oryantasyon" isimli yaptıkları çalışma, "ikincil yaşam" ortamında "ikincil yaşam"ın kullanımına ilişkin Türkçe bir oryantasyon ortamı tasarlamak ve tasarlanan bu ortama yönelik öğrenci görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan bir durum çalışmasıdır. Hazırlanan oryantasyon alanında Balıkesir Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümündeki 30 öğrencinin katılımı ile uygulamalar yapılmıştır. Sonuç olarak, hazırlanan oryantasyon ortamının anlatımının açık ve net olduğu; ortamdaki eğitimler esnasında öğrencilerin eğlendiği ve motivasyonlarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin

tümü yapılan oryantasyon eğitimi sonucunda "ikincil yaşam"ı etkin kullanmayı öğrendikleri sonucuna ulaşmıştır.

Doğan, Küfrevioğlu, Reisoğlu ve Göktaş (2011) "Sanal Ortamların Eğitim Amaçlı Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi" isimli bu çalışmada, sanal dünyalardan Second Life, Imvu, Active Worlds ve World of Warcraft programlarının amaçları, hedef kitleleri, sağladıkları teknolojiler, etkileşim, eğitime getirdikleri katkıların karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada adı geçen sanal dünyalarda; 3B sanat deneyimlerinin, 3B görselleştirmelerin, resim veya metinlerin çok yönlü sunumunun, iş toplantılarının, işbirliğinin, konferansların, gösterilerin yapılabildiği görülmektedir. Aynı zamanda kullanıcılara gerçek hayata yakın ortamlar sunulmakla beraber, bireylere sosyalleşme imkanı da tanınmaktadır. Bireylerin bu ortamlarda sosyal bulunuşluk algısı yüksektir. Fakat bu ortak özelliklerin yanı sıra bu ortamlar kullanım ücretleri, amaçları, hedef kitleleri, sağladıkları teknolojiler, etkileşim imkanları ve eğitime getirdiği katkılar açısından farklılıklar göstermektedir. Bütün ortamlar eğlence, sosyal ilişkileri geliştirme ve takım çalışmasını sağlama gibi ortak hedefler doğrultusunda kullanılmaktadırlar. Bu ortamlar eğitimde kullanılabilirlik açısından değerlendirildiğinde Second Life ve Active Worlds diğer ortamlara göre daha etkili olacağı söylenebilir. Bu ortamlar özellikle eğitsel anlamda teknolojiler sunarak eşzamanlı ve eşzamansız etkileşime izin vermesi, işbirliği ve yapılandırmacı eğitim ortamlarıyla birlikte bireysel ve grupla öğrenmeyi desteklemesi, öğrenmeyi ilgi çekici hale getirerek motivasyonu sağlaması açısından diğer ortamlardan ayrılmaktadır.

Esgin, Pamukçu, Ergül ve Ansay (2011) "3-Boyutlu Çevrimiçi Sosyal Ortamların Eğitimde Kullanılmasının Öğrenci Başarısı ve Motivasyonuna Etkisi: Second Life Uygulaması" isimli bu çalışmada, 3-boyutlu çevrimiçi sosyal ortamların sanal sınıf özelliğinin kullanılmasının öğrenci başarısı ve

motivasyonuna etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde okuyan 61 öğrenci dahil edilmiştir. Öntest–sontest kontrol gruplu deneme modeline göre hazırlanan araştırmada iki deney grubundan birine "ikincil yaşam" ile geleneksel sanal sınıf ortamı diğerine ise SecondLife ile geleneksel olmayan sanal sınıf ortamı hazırlanmıştır. Öğrencilerden alınan ödevler deney grubu için, "ikincil yaşam"da sanal sınıf ortamlarında sunulmuş, ödevleri ile ilgili geribildirimler bu ortamlar aracılığı ile verilmiştir. Kontrol grubuna ise geribildirimler laboratuvar ortamında birebir verilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin ürünlerindeki başarı artışı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Benzer durum öğrencilerin motivasyonu için de tespit edilmiştir. Buna rağmen deney grupları arasındaki başarı ve motivasyon artışının, geleneksel sanal sınıf lehine olduğu görülmüştür. Bu araştırmalar 3-boyutlu sanal öğrenme ortamlarının bir alternatif öğrenme ortamı olduğunu göstermektedir.

Göksel Canbek (2011) "Bir E-Öğrenme Platformu Olarak Second Life: Türkiye Örneği" isimli çalışmasında, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişimle beraber sürekli yenilenen teknoloji uygulamaları, öğrenen bireylerin kendilerini geliştirmelerinde ve yaşam boyu öğrenme kapsamında beceriler kazandırılmasında önem taşımaktadır. Teknolojiye dayalı bu yeni öğrenme uygulamaları, öğrenenlerin kullanımı için e-öğrenme ortamları olarak tasarlanmaktadır. Bu çalışmada, bir e-öğrenme ortamı olan "ikincil yaşam" platformu, Türkiye’de var olan uygulamaları açısından tartışılmış ve geleceğe yönelik uygun eğitim tasarımlarının yapılandırılması için önerilerde bulunulmuştur.

Kobak (2011) "Yeni Bir Eğitim Ortamı Olarak Second Life’da Öğrenci Deneyimleri" isimli çalışmasında, Osmangazi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitim bölümü üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin "ikincil

yaşam" içinde bir eğitim ortamı tasarlama ve geliştirdikleri eğitim yazılımını bu ortama aktarma sürecine yer vermiştir. Çalışma grubunu istekli 15 öğrenci oluşturmaktadır. 3 grup halinde çalışan öğrenciler, "ikincil yaşam"da engellilerin eğitim alabilecekleri sanal fakülte, ev ve spor tesisleri inşa etmek için bir eğitim ortamı tasarlamışlardır. Sonuç olarak; öğrencilerin sorumluluğuna bırakılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, öğrencilere gerek "ikincil yaşam" gerekse Sakai (Açık kaynak kodlu bir öğrenme yönetim sistemi) ortamında önerilerde bulunarak yardımcı olunmuştur. Bazı öğrenciler "ikincil yaşam" için eğitim ortamı inşa etmeyi ve eğitim yazılımını bu ortama aktarma sürecini zor bulmuş; bazıları zevkli, eğlenceli ve farklı görmüştür. Öğrenciler ilk defa karşılaştıkları böyle bir ortamda kendi inisiyatifleri doğrultusunda bir eğitim ortamı tasarlamışlar ve hazırladıkları eğitim yazılımını bu ortama aktarmışlardır. Bu deneyim öğrencilere "ikincil yaşam"ın bir eğitim ortamı olarak değerlendirilmesine yönelik görüş ve öneriler edinmesini doğurmuştur.

Balcıkanlı (2012) "Second Life'ta Dil Öğrenimi: Türk ve Amerikan Öğrencilerinin Deneyimleri" isimli çalışmasında, şimdiye kadar dil eğitiminde web günlükleri, wiki ve sanal 3D toplulukları gibi Web 2.0 içeren teknolojileri kapsayan birkaç deneme olduğunu belirtmektedir. Sanal 3D topluluğu olarak "ikincil yaşam", dil öğrencilerine özel fırsatlar oluşturabilir. Öğrenilmek istenen dili konuşanlarla etkileşim, dil dersleri için bir mekan ve öğrenciler için bağımsız çalışma fırsatı sağlamak şeklinde fırsatlar olabilir. Bu bağlamda bu çalışma Türkiye'de Gazi Üniversitesi'nde yabancı dil olarak İngilizce öğrenen Türk öğrencilerin ve ABD'de Florida Üniversitesi'nde yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Amerikan öğrencilerinin "ikincil yaşam" deneyimlerini içermektedir. Görüşmeler, bu iki grup öğrencilerin "ikincil yaşam"ın anadil ile etkileşime katkı sağladığını göstermektedir. Üstelik, deneyimler "ikincil yaşam"ın kültürel etkiler arasında iyi bir köprü olarak görev yaptığını ve öğrenme deneyimlerinde karşılaşılan zorluklara rağmen vazgeçilmez bir araç olduğunu belirtmiştir.

Baran, Çukurbaşı, Çolak ve Doğusoy (2012) "Second Life Kullanıcılarının Profilleri ve Second Life'ın Eğitim Potansiyeli Hakkındaki Görüşleri: Türkiye Örneği" isimli çalışmalarının amacını "ikincil yaşam" kullanıcılarının profillerini, ilk deneyimlerini, "ikincil yaşam" hakkında görüşlerini ve potansiyel bir eğitim ortamı olduğunu açıklamaktadırlar. Sonuçlar, Türk "ikincil yaşam" kullanıcı profili hakkında genel bir tablo göstermiştir. Türk "ikincil yaşam" kullanıcıları, insanlarla daha iyi iletişim sağlama konusunda "ikincil yaşam"ın potansiyeline katılıyorlar. Ayrıca, fiziksel görünüşlerini değiştirirken gerçek hayatta olanla aynı doğrultuda "ikincil yaşam" karakteri seçiyorlar. Bu çalışmada birçok aktif "ikincil yaşam" kullanıcısının eğitimde "ikincil yaşam"ın uygulanabilirliği hakkında belirgin bir düşüncesi yoktu ve çoğu "ikincil yaşam"ın eğitim uygulamasına katılmak istemiyordu. Bu çalışma, e-öğrenmede "ikincil yaşam"ın nasıl kullanıldığı hakkında uygulayıcılara öneriler sunarak sonuca varmıştır.

Bezir (2012) "Second Life Ortamında Tasarlanan Yabancı Dil Eğitimi: Öğretmen-Öğrenci ve Ortam Etkileşimi" isimli bu çalışmasında üç boyutlu sanal ortamlardan biri olan "ikincil yaşam" ortamında farklı öğretimsel yöntemler kullanılarak düzenlenen yabancı dil eğitiminde öğrenci, öğretmen ve ortam etkileşimine etki eden faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışma grubunu, 2010-2011 eğitim-öğretim yılının güz yarıyılında iki farklı orta öğretim okulunda 10. sınıfına devam eden toplam 12 öğrenci ve 2 öğretmen oluşturmuştur. Bu öğrenciler, gönüllü öğrenciler arasından İngilizce dersi notları ve İngilizce ders öğretmenlerinin görüşleri alınarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, farklı öğretimsel yöntemler kullanılarak "ikincil yaşam" ortamında yapılan yabancı dil eğitiminin öğrencilerin sosyal ortam içinde akranlarından öğrenmelerine, yabancı dil konuşma deneyimi yaşayıp kendilerine güvenlerinin ve öz-yeterlilik seviyelerinin artmasına ve toplum baskısından kurtulmalarına yarar sağladığı ortaya çıkmıştır.

Ayrıca, "ikincil yaşam" sanal ortamı üç boyutlu gerçeğe benzer tasarımı ile öğrencilerin ilgilerini ve derse karşı motivasyonlarını artırırken, avatarlar ile temsil edilme olanağı sayesinde ise öğrenciler arasındaki iletişimin etkili olmasını sağlamıştır.

Hismanoglu (2012) "Bir EFL sınıfı ile Second Life'in Birleştirilmesi: Yabancı Dil Eğitim ve Öğretiminde Yeni Bir Boyut" isimli bu çalışmada, yabancı dil eğitim ve öğretiminde "ikincil yaşam"ın önemini vurgulamayı hedeflemektedir. "İkincil yaşam"ın yabancı dil eğitiminde kullanımının kısa bir tarihçesi içerir. Çevrimiçi 3D sanal öğrenme ortamı olan "ikincil yaşam"ı tanımlar ve "ikincil yaşam"da dil öğreniminin nasıl yapıldığının deneyimlerini açıklar. Ayrıca, EFL öğrencilerinin "ikincil yaşam"da İngilizce öğrenimindeki avantajları ve dezavantajlarını özetlemektedir. Ayrıca "ikincil yaşam"da İngilizce öğrenme ve öğretmede ESL / EFL sitelerinin kullanılabilirliğinin açıklamasının yanı sıra "ikincil yaşam"da dil öğretmenlerinin rolünü açıklamaktadır. Son olarak, dil öğretmenleri için güçlü bir öğretim aracı olan "ikincil yaşam" kullanımı ile ilgili bazı tavsiyelerde bulunmaktadır.

Tuncer (2012) "Yabancı Dil Öğretimi Bağlamında Öğrenen Özerkliğinin Sanal Öğrenme Ortamları Yoluyla Desteklenmesi" isimli bu çalışma kapsamında "Second Life" adlı sanal dünya platformunun yabancı dil öğrenme sürecinde öğrenen özerkliğini desteklemek için hangi olanakları sunduğu tartışılmıştır. "İkincil yaşam" platformu özerk öğrenmenin gerçekleştirilebileceği uzaktan eğitim, sınıf dışında öğrenme, kendi kendine öğretim – öğrenme, işbirlikçi öğrenme, proje temelli öğrenme gibi birçok bağlamda kullanılabilir. Buna ek olarak, öğrencilere seçme özgürlüğü tanıyarak, öğrenme ortamını tasarlama olanaklarını sağlayarak öğrencilerin öğrenme sürecini oluşturmalarına ve bu süreci ve ortamı sahiplenmelerine yol açabilir.

Tokel ve Cevizci (2013) "Üç Boyutlu Sanal Dünyalar: Eğitimciler İçin Yol Haritası" isimli çalışmasında, ülkemizde bu ortamları eğitim amaçlı kullanmak isteyen eğitimcilere bilgi vermek ve tasarım prensiplerini sunarak bir yol haritası oluşturulması amaçlanmıştır. 3B sanal dünyalarda tasarımın iki boyutta ele alınması gerekmektedir: 1) Öğretim tasarımı 2) Ortam tasarımı. Birbirine bağlı olan bu iki tasarım aşaması birbirini besleyen süreçlerdir. Öğretim tasarımı, sanal dünyalardaki ortamlarda anlamlı öğrenme aktiviteleri geliştirilmesi için yeni tasarım prensiplerini kapsamaktadır. Öğretim tasarımı için büyük önem taşıyan mimari açıdan ortam tasarımını kapsamaktadır.

Kip (2007) "Çevrimiçi Öğrenenlerin Farklı Destek Ortamlarını Kullanma Sıklıklarıyla Sosyal Bulunuşluk Algıları Arasındaki İlişki" isimli yüksek lisans tez çalışmasında, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Bilgi Yönetimi Önlisans Programı'na kayıtlı öğrencilere sunulan akademik destek hizmetleri kapsamındaki e-posta, forum ve sanal sınıf uygulamalarına katılma sıklıklarıyla bu ortamlara ilişkin sosyal bulunuşluk algılarını incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, e-posta ortamını sırayla sanal sınıfta metin bazlı sohbet, forum ve ekran paylaşımı ortamları izlerken sanal sınıfta sesli sohbet ile görüntülü sohbetin en az tercih edilen ortamlar olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin sosyal bulunuşluk algısının e-posta ortamında en yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Sırayla sanal sınıfta metin bazlı sohbet ile forum ortamları epostayı takip etmektedir.

Dinçer (2008) "Sanal Dünyaların Uzaktan Eğitim Danışmanlık Hizmetlerinde Kullanımı: Second Life Örneği" isimli yüksek lisans tez çalışması olarak, "ikincil yaşam" sanal gerçeklik ortamının uzaktan eğitim danışmanlık hizmetlerinde kullanımını içeren bir araştırma yapmıştır. Çalışma grubunu Anadolu Üniversitesi Bilgi Yönetimi Önlisans Programı 1. sınıf öğrencilerinden 1397 İşletim Sistemleri dersini alan öğrenciler oluşturmaktadır. Tasarım ve

uygulama sonrası öğrencilere; demografik bilgilerini, bilgisayar oyunlarına yönelik ilgilerini, "ikincil yaşam" danışmanlık odasına girme aşamalarında ve "ikincil yaşam" danışmanlık odasında yaşadıkları deneyimlerini ve sorunlarını öğrenebilmek amacıyla anket uygulanmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin bilgisayar oyunlarına ilgisinin az olduğu ve dolayısı ile bu oyunlarda az zaman harcadıkları, "ikincil yaşam" üyelik işlemleri, dersin "ikincil yaşam" danışmanlık odasına erişim, "ikincil yaşam" üyelik işlemleri onayı, "ikincil yaşam" yazılımının indirilmesi, kurulumu ve çalıştırılması adımlarında öğrenenlerin birtakım sıkıntılarla karşılaştığı görülmüştür. Tüm bunlara rağmen öğrenciler "ikincil yaşam" sanal dünya ortamını çok beğendiklerini belirtmişlerdir.

Göksel Canbek (2009) "Üniversite-Toplum İşbirliğinde Öğrenen-Ders Yöneticisi Etkileşimi: Second Life (SL) Üzerine Bir Çalışma" isimli yüksek lisans tez çalışması, Üniversite-Toplum işbirliği çerçevesinde "ikincil yaşam" ortamında yapılan öğrenen-ders yöneticisi etkileşimi ile ilgili uzaktan eğitim uzmanlarının görüşlerini almayı amaçlayan bir durum çalışmasıdır. Bu çalışmada, yarı yapılandırılmış açık uçlu anket soruları kullanılmıştır. Bu anket e-posta yolu ile yurt dışından 4 uzaktan eğitim uzmanına gönderilmiş olup yanıtlar, gönüllülük esasına dayanılarak elde edilmiştir. Elde edilen veriler açısından "ikincil yaşam"ın eğitim amaçlı kullanılmasına yönelik görüşler olumlu olmamıştır. Nedenler olarak "ikincil yaşam"ı kullanmaya yönelik yeterli bilgi, beceri ve alışkanlığa sahip olmamaları veya bu ortamın kullanımı ile ilgili oryantasyon eğitimi yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Bu olumsuzluğa rağmen, sonuç olarak "ikincil yaşam" için, farklı yaş ve kültürel geçmişe sahip kayıtlı kullanıcılarına sunduğu gerçek yaşam benzeşimleri ile eğitim bağlamında, geniş ve çağdaş kapsamda gözden geçirilmesi yararlı, bireysel ve etkin katılıma olanak tanıyan güçlü ve esnek bir öğrenme aracı olarak nitelendirilebileceği söylenebilir.

Başaran (2010) "Öğretmen Adaylarının Eğitimde Sanal Gerçeklik Kullanımına İlişkin Görüşleri (Sakarya Üniversitesi BÖTE Örneği)" isimli yüksek lisans çalışmasında, Sakarya Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin ülkemizde yeni bir kavram olan sanal gerçekliğin eğitimde kullanımına yönelik görüşlerini incelemiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu sanal gerçekliğin ilgi çekici olduğunu, öğrencileri aktif olmaya teşvik ettiğini, şematik ve görsel düşünme stiline sahip öğrenciler için uygun olduğunu, öğrencilerin konu hakkında genel bir fikir edinmelerini sağladığını, bilgilerin uygulamaya dönüştürülmesini kolaylaştırdığını, hızlı öğrenmeyi sağladığını, kavramayı kolaylaştırdığını, öğrencilerin çalıştıkları dersi hızlıca gözden geçirmelerini sağladığını ve konsantre olmayı gerektirdiğini düşünmektedir.

Olpak (2010) "Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Kullanılan Farklı Etkileşim Araçlarının Öğrencilerin Başarılarına ve Sosyal Bulunuşluk Algılarına Etkisi" isimli yüksek lisans tez çalışmasında, çevrimiçi öğrenme ortamlarında kullanılan farklı etkileşim araçlarının öğrencilerin başarılarına ve sosyal bulunuşluk algılarına etkisini ortaya koymaktır. Araştırma, 2008-2009 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü ikinci sınıfta okutulan "Bilgisayar II" dersine kayıt yaptıran ve uygulama sürecindeki etkinliklere düzenli olarak katılan, birinci şubedeki 27 öğrenci ile ikinci şubedeki 30 öğrencinin katılımlarıyla gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin başarı puanları, sosyal bulunuşluk algısı puanları ve öğrenme ortamlarında geçirdikleri süreler kullandıkları öğrenme ortamına göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Ayrıca araştırmanın bulgularına dayanarak çevrimiçi öğrenme ortamlarında kullanılan etkileşim araçlarının amaçlarına uygun olarak kullanıldıklarında ve öğrenme ortamının geneliyle uyum içinde olduklarında öğrencilerin başarılarına ve sosyal bulunuşluk algılarına katkı sağlayacağı sonucu elde edilmiştir.

Çukurbaşı'nın (2012) "Üç Boyutlu Sanal Ortamda Beş Aşamalı Modelin Uygulanması" isimli yaptığı yüksek lisans tez çalışması, üç boyutlu sanal ortamlardan "ikincil yaşam" ortamında beş aşamalı modelin uygulanması ve etkililiğinin belirlenmesi amaçladığı bir durum çalışmasıdır. Bu amaca ulaşmak için; kullanıcılara oryantasyon eğitimi verilmiş, eğitsel amaçlı bir çalışma ortamı hazırlanması sağlanmış, hazırlanan ortamda eğitim-öğretim aktiviteleri yapılarak katılımcıların ortamdaki deneyimleri hakkında görüşleri alınmıştır. Çalışma grubunu 2010-2011 öğretim yılı bahar döneminde Balıkesir Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü ikinci sınıf öğrencilerinden gönüllü 19 öğrenci oluşturmaktadır. Sonuçta, katılımcıların ortamı etkin bir şekilde kullanabildiği, ortamı benimsediği, ortamda sosyalleştikleri ve motivasyonlarının arttığı, etkili ve rahat bir şekilde kendilerini ifade edebildikleri ve soruları çekinmeden yanıtladıkları, sosyal etkinliklerde sanki gerçek yaşamda hareket ediyorlarmış gibi düşünmüş ve normal yaşantılarında gösterecekleri tepkileri/hareketleri ortamda göstermeleri, danışman ve ortamdaki diğer karakterler ile bilgi alışverişleri, grup çalışmalarında işbirliği içinde çalışmaları, bilgi paylaşımları ile yapılan çalışmalarla ürünler ortaya koydukları elde edilen sonuçlar arasındadır. "İkincil yaşam"ın birçok imkanı olmasına rağmen, zaman zaman meydana gelen teknik sıkıntılar sebebiyle, ortamdaki etkileşim ne kadar yüksek olursa olsun, sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Kamalı (2012) "Second Life Ortamında Görev Temelli Dil Eğitimi Etkinliklerinde Öğrencilerin İngilizce Konuşmaya Yönelik Endişe, Güdülenme ve Özgüvenleri Açısından Tecrübeleri ve Algıları: ODTÜ Durum Çalışması" isimli yüksek lisans çalışmasının amacı, üç boyutlu ortamlarda görev temelli dil öğreniminin ve öğretiminin, üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce konuşmaya yönelik endişe, motivasyon ve özgüven açısından etkisini incelemektir. Bunun için "ikincil yaşam" ortamında farklı konuşma görevleri

tasarlanmıştır. Çalışma örnekleme, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Temel İngilizce Bölümü'nde dil eğitimi alan 15 hazırlık sınıfı öğrencisidir. Sonuç olarak, "ikincil yaşam" ortamında yapılan görev temelli dil eğitiminin öğrenciler üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu ve öğrencilerin İngilizce konuşmaya yönelik olumlu tutum geliştirmesini sağladığını ortaya çıkarmıştır. Bu açıdan "ikincil yaşam" deneyimi öğrencilerin İngilizce konuşmaya yönelik olarak motivasyon ve özgüven kazandıklarını ve endişe problemlerini aşabildiklerini ortaya çıkarmıştır.

Yukarıda verilen çalışmalar değerlendirildiğinde, "ikincil yaşam" ile ilgili çalışmaların yeterince olmadığı anlaşılmaktadır. Yapılan çalışmaların odağını "ikincil yaşam" ortam özelliklerinin değerlendirilmesine ilişkin öğrenci, öğretmen ve uzmanların ortamdaki deneyimleri hakkındaki görüşleri oluşturmaktadır. Çalışmalarda, öğrenci, öğretmen ve uzmanların, eğlenceli, motivasyon artırıcı, ilgi çekici, etkileşim artırıcı, gerçek hayata yakın olduğu gibi ortam özelliklerine yönelik olumlu bakış açılarının yanında teknik problemler ile de karşılaştıkları vurgulanmıştır. En çok internet bağlantısı, görüntü ve ses problemi gibi problemler ile karşılaştıkları sonuçlar arasında yer almaktadır. Çalışmaların bir başka odağını ise "ikincil yaşam"da eğitim ortamı tasarlama, geliştirme ve tasarım ilkeleri oluşturmaktadır. Bu bağlamda öğrenciler ve uzmanlar tarafından eğitim ortamları tasarlanmış ve tasarımcılara etkileşim düzeyini arttıracak etkinliklere yer vermesi gerektiği belirtilmiştir. Çalışmaların çoğu nitel olmasına rağmen araştırma konusuna ilişkin sadece bir deneysel çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışma da öğrenci başarısı ve motivasyonuna odaklanmıştır.

2.2. Yurtdışında İkincil Yaşam Konusunda Yapılan Çalışmalar

Yurtdışında, üç boyutlu sanal ortamlar ile ilgili yapılan doktora, yüksek lisans, makale ve bildiri çalışmalarına rastlanılmıştır. Doktora ve yüksek lisans çalışmalarının birçoğu bu ortamlar ile ilgili öğrenci görüşlerini almaya yönelik

yapılmıştır. Diğer doktora ve yüksek lisans çalışmaları içinde ortam özelliklerinin araştırıldığı çalışmalar da bulunmaktadır. Ayrıca sınırlı düzeyde deneysel çalışma yapan sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Makale ve bildiriler arasında ise yine en çok öğrenci ve öğretmen görüşlerini almaya yönelik çalışmalar yer almaktadır. Ardından ise bu ortam içinde öğretim ortamı tasarlama ve ortam özelliklerini belirleme konusunda çalışmalar yapılmıştır. Yine deneysel olarak sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Albuquerque ve Velho (2002) “Sanal Dünyalar ile Birliktelik: Bulunuşluk Nasıl Gerçek Olabilir?” isimli çalışmalarında, sanal dünyalar, alanı ve deneyimlerini diğerleri ile paylaşarak bu ortamlarda mevcut olma duygusu vermeyi amaçladığını ifade etmişlerdir. Mevcut olanlar için yeni teknolojiler ekleyerek gerçek bulunuşluk nasıl olabilir konusunu tartışılması ve internet üzerinde mevcut iki farklı platformlarda kullanıcıların raporuna dayanarak sanal dünyalarda sosyal etkileşim için birliktelik ve fiziksel bulunuşluk incelenmiştir.

Alvarez (2006) “Second Life ve Okul: Lise Eğitiminde Sanal Dünyaların Kullanımı” isimli çalışmasında, lise eğitiminde öğretim veya sınıf desteğinde sanal dünyaların kullanımı olasılığını araştırmaktadır. Bilim adamları bir süredir rol yapma, teknoloji ve sınıfta öğrenimin avantajlarını tartışmakta, oyunlar ise son zamanlarda sınıflarda model olarak kullanılmaktadır. Yazar başlıca sanal dünyaların oyuncularıyla sınıflarında kullandıkları sanal dünyalar hakkındaki görüşleriyle ilgili röportaj yapmış, aynı zamanda öğretmenlerle de tavsiyeleri için görüşülmüştür. Ekonomik ve yaygın kabul görmesine rağmen, teknoloji, sosyal öğrenme, rol yapma ve oyun ile bir arada olması, sanal dünyaları eğitimde bir "uyuyan dev" yapmaktadır.

Seng ve Edirisinghe (2007) “Bilgisayar Bilimi Öğretiminde Bir Öğrenme Ortamı Olarak Second Life Kullanımı” isimli çalışmalarında, üç

boyutlu eğitimde popüler olan "ikincil yaşam" sanal ortamın kullanılması önemli ölçüde yaygın hale geldiğini vurgulamaktadırlar. Birçok kurum ve eğitim kuruluşları şimdiden sanal bir kampüs kurmuş ve "ikincil yaşam" sanal dersleri yürütülmektedir. Bu çalışma bir öğrenme ortamı olarak "ikincil yaşam"ın kullanılarak bilgisayar bilimi konularının öğretilmesiyle ilgili süreçleri ve alınan dersleri paylaşmaktadır. Bu çalışma sınıfta "ikincil yaşam" malzemelerinin hazırlama ve sunum deneyimlerini açıklar. Bu da öğrenen ve öğretmenlere sanal dünya üzerinden ders yapmanın avantaj ve dezavantajlarına bir bakış açısı sağlar.

Coffman ve Klinger (2008) "Eğitimde Sanal Dünyaların Kullanımı: Uygulamaya Etkileri" isimli çalışmalarında, çok kullanıcı sanal dünyalar önemli bir eğitim aracı haline geldiğini ifade etmişlerdir. Bu dünyalar hem öğrencilerin ilgisini çekmeye hem de yeni kavramlar keşfedip onlarla motive olup aktif deneyimlere odaklanmış öğrenme deneyimleri yaşatmaktadır. Eğitimciler tarafından, bu ortamlarda daha etkin bir öğretim uygulamasının nasıl kullanılabileceğini konusunun araştırılması gerekir. Bu çalışmada, anlamlı eğitim stratejilerini belirlemek, öğrenme ve öğretmeyi geliştirmek ve öğrenenin ilgisini çekmek için kullanılan ve başvurulabilecek geçerli bir uygulama olan sanal dünyaları araştırılması amaçlanmıştır. Eğitim alanında, öğrenme ve öğretim açısından bir dönüşüm yaşanmaktadır. 21. yy bireylerini yetiştirmek için eğitimciler, etkileşimli öğretim modelleri geliştirmek ile görevlidirler.

Hargis'in (2008) "Uzaktan Öğrenme İçin Second Life" isimli yaptığı bu çalışma, bizi öğrenme ve iletişim yaklaşımımızı bir sonraki önemli adım olan sanal dünyaya bağlayacaktır, elektronik okuryazarlık. Başlangıçta insanlar sözlü iletişim şeklini kullandı, bunu etkin yazılı bilgi okuryazarlığı izledi. Elektronik ortamla uyumlu bu modlar, iletişimin elektronik okuryazarlık modunu üretti. Sanal öğrenme ortamlarının gücünü arttırmada işlem bilgilerine sahip insanların ortama katılmalarına yardımcı olabilir.

Mennecke, McNeill, Ganis, Roche, Bray, Konsynski, Townsend ve Lester (2008) “Second Life ve Diğer Sanal Dünyalar: Araştırma İçin Bir Yol Haritası” isimli yaptıkları çalışmada, "ikincil yaşam" gibi sanal dünyalar sosyalleşme, sosyal ağ, eğlence, işbirliği ve iş geliştirme gibi diğer etkinliklerde önemli araçlar haline geldiğini vurgulamışlardır. Bu ortamlar bilgi sistemleri araştırmacılarına bu ortamların nasıl oluşturulduğu ve işletmeciler tarafından nasıl yönetildiği, nasıl kullandıkları ve kullanıcılar tarafından nasıl suiistimal edildiği ve bunun kullanıcılar, geniş topluluklar, kuruluşlar ve toplumlar üzerindeki etkisi konusunda bir fırsat sunmaktadır. Bu makale ICIS 2007’deki panelde sunulan “Second Life ve Diğer Sanal Dünyalar: Araştırma İçin Bir Yol Haritası” başlıklı tartışmayı özetler. Bu çalışma bu konuya bir giriş yapmaktadır. Çeşitli akademisyenler ve geliştirilmesine aktif katkıda bulunan, sorumlu ve sanal dünyaları kullanan uygulayıcılar tarafından sunulan sanal dünyalar tabanlı araştırmalar için bir yol haritası sunmaktadır.

Zagami (2008) “Sanat Eğitimi Ortamı Olarak Second Life” isimli bu çalışmada bazı öğrencilerin sosyal alanlar olarak çevrimiçi 3 boyutlu sanal ortamlarla ilgilenirken, "ikincil yaşam" gibi sanal ortamlar esnek ve bağlantılı ortamda sanat eğitimini kolaylaştırmak için fırsatlar sağladığını belirtmiştir. Bu çalışmada Griffith Üniversitesi için geliştiren ilkökul sanat eğitimi kavramlarının gelişimini desteklemede "ikincil yaşam" sanal ortam uygulaması araştırılmıştır. Bu çalışmada bir sanal ortamda kavramların geliştirilmesine yardımcı olabilecek, drama ve dans gibi, bazı kavramların temeli atılmış, görsel sanatlar gibi diğer kavramlar için ise; kavramın daha iyi anlaşılmasını için daha geleneksel bir ortam sağlanmıştır.

Baity, Chappell, Rachlin, Vinson ve Zamarripa (2009) “Gerçek ve Sanal Dünyaların Karşılaşması: Second Life Kütüphanesi” isimli bu çalışmada, bilinen

en iyi sanal dünya olarak "ikincil yaşam", bir çevrimiçi arabirimi aracılığıyla birden fazla kullanıcı tarafından erişilen bir simüle edilmiş bir ortam olduğu vurgulanmaktadır. "ikincil yaşam"ın en çok başarılı sanal kütüphaneleri bağımsız, gönüllüler tarafından işletilen ve geleneksel kütüphane ile bağlantısı olmayanlarıdır. Teorik bir çerçevede Sanal kütüphanelerin incelenmesi, yani, verimli, etkili ve tatmin edici hizmet sunup sunamayacağı hakkında bir fikir sunabilir. Bu araştırma, 350 kullanıcı ve 15 personelin katılımı üzerinden, geleneksel halk kütüphanelerinde çalışan, kendi sanal "ikincil yaşam" şubelerine ve bağımsız "ikincil yaşam" kütüphanelerine anketler kullanılarak, gruplara odaklanarak ve görüşmelerle bütüncül bir şekilde yaklaşmıştır. Bu veriler "ikincil yaşam" sanal kütüphanelerin halk kütüphanelerinin "ikincil yaşam" şubelerinden daha başarılı olduğunu, "ikincil yaşam"daki bu kütüphanelerin olasılıkla halka hizmet sunmakta kendine yer açmak için hızlı bir gelişim göstermekte olduğunu, tüm "ikincil yaşam" kütüphaneleri için pazarlamanın sorunlu görüldüğünü, "ikincil yaşam"ın kütüphane olarak kullanılamayacağını ve bu halk kütüphaneleri personellerinin deneyimlerinin "ikincil yaşam" ile karmaşa oluşturabilecek çok farklı bakış açılarının varlığını göstermektedir.

Bell (2009) "Second Life'dan Öğrenme" isimli yaptığı çalışmada, 3 boyutlu çok kullanıcı sanal ortamları kullanarak "ikincil yaşam" örneklerine odaklanmıştır. Öğrenmenin gerçekleşmesi için derin etkiye sahip olan "ikincil yaşam"da gelişmekte olan sanal şehir binaları, ekonomisi, diğer insanları rahatsız etme olgusu ve günlüğünün dikkate alınması başlıklarını araştırmıştır. 3B çok kullanıcı sanal ortamlarda katılarak "ikincil yaşam"da öğrenme potansiyeli olduğu düşünmeye başlanır. Sonuç olarak, öğrenen merkezli olan her türlü e-öğrenmede öğrenenlerin ihtiyaçları, kültürleri, ön öğrenmeleri, geçmiş deneyimleri ve kişisel koşulları dikkate alınır.

Bowers, Ragas ve Neely (2009) “Lise Sonrası Öğretim İçin Sanal Dünyaların Öneminin Değerlendirmesi: Yenilikçiler, İlk Benimseyenler ve Second Life’ a İlk Çoğunlukla Yapılan Anket” isimli bu çalışmanın amacını, lise sonrası öğretimde bir eğitim aracı olarak "ikincil yaşam" kullanım deneyiminin "ikincil yaşam" açısından önemini değerlendirmek olarak belirtmişlerdir. Bununla birlikte, bir eğitim aracı olarak "ikincil yaşam" ile eğitimcilerin memnuniyet düzeyleri veya öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkilerini algılamada önemli bir fark bulunmamıştır. Diğer taraftan, "ikincil yaşam"da tam olarak sınıf idare eden eğitimciler gerçek dünyada sadece küçük bir destek olarak "ikincil yaşam" kullanan eğitimcilerden çok daha fazla memnun kalmışlardır. Tamamiyle, bir eğitim aracı olarak "ikincil yaşam" kullanımını benimsemeyen katılımcıların kararında kişiler arası iletişim faktörleri yerine kişinin ilgisini çeken faktörler daha çok etkileyicidir. Bu bulgular ışığında, teorik etkiler tartışılmış ve pratik öneriler verilmiştir.

Edirisingha, Nie, Pluciennik ve Young (2009) “Üç Boyutlu Çok Kullanıcı Sanal Ortamda Uzaktan Öğrenmede Sosyalleşme” isimli çalışmalarının sonuçları Linden Lab. Tarafından geliştirilen 3 boyutlu çok kullanıcı sanal ortam olan "ikincil yaşam"ın pedogolojik potansiyelinin incelenmesinin örnek bir çalışmasına ait bulguları içerir. Bu çalışma İngiltere Ortak Bilgi Sistemleri Komitesi tarafından desteklenen “Second Life Ortamlarını Biçimlendirme” (<http://www.le.ac.uk/moose>) başlıklı projeyi geliştirme ve araştırmanın bir yıllık parçasını içerir. Bu çalışmaya yön veren araştırma soruları vardır: 3 boyutlu çok kullanıcı ortam olan "ikincil yaşam"da işbirlikçi öğrenmeyi geliştirmek için sosyal bulunuşluğu kolaylaştırma ve uzaktan eğitim öğrencileri arasında sosyalleşmeyi desteklemede öğrenme etkinlikleri nasıl olabilir? "İkincil yaşam"daki bu öğrenme ve eğitim etkinlikleri, Salmon’un çevrimiçi öğrenmedeki beş aşamalı modeline dayalıdır.

Lang ve Bradley (2009) "Second Life'ta Kimya Eğitimi" isimli bu çalışmada, "ikincil yaşam"ın çok kullanıcılı sanal ortam içerisinde eğitim, olası görsellik ve kimya araştırmalarının mevcut durumu üzerinde durmuşlardır. "İkincil yaşam"ın moleküller ve proteinlerin spektrumları ve deneysel verilerin etkileşimli ve işbirlikçi görselleştirme için bir platform olarak nasıl kullanıldığı tartışılmıştır. Daha sonra sürükleyici eğitim etkinlikleri ve gerçek yaşamla işbirlikli olan araştırmalar için bu görselleştirme durumunun nasıl olacağı değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, bazı mevcut kimya ile ilgili etkinliklerin bir kesimi sunulmuştur. Kolay içerik oluşturma, açık, sürükleyici ve yüksek görselliğe sahip 3B platform olarak "ikincil yaşam"ı kimya araştırmalarında ve eğitiminde değerli bir araç haline getirmektedir. Kimyanın "ikincil yaşam" içinde varlığını sürdürmesi, yenilikçi sanal dünyaya daha fazla insanın katılmasının devam etmesi beklenmektedir. Ayrıca "ikincil yaşam"ın kimyagerler ve kimya öğrenciler için sosyal ağda sağladığı yararları ele alınmıştır.

Ma, Oikonomou ve Zheng (2009) "Dijital Oyun Eğitiminde ğrenme ve ğretme Ortamı Olarak Second Life" isimli bu çalışmada, önceki çalışmaların evrimii sanal dünyaların uzaktan eğitimde sosyal açıdan katkıda bulunabileceğini göstermekte olup, ğrenci katılımını artırmakta ve bir bütün olarak öğrencilerin memnuniyetini arttırdığını ifade etmişlerdir. Bu alışma, öğretme ve öğrenmede evrimii sanal dünyaları kullananların önceki araştırmalarının değerlendirilmesi olup, "ikincil yaşam"daki geleneksel sınıf oturumlarıyla karatahtayı karşılaştırması ve on altı yaş sonrası eğitimde sanal ortamları kullananların problemleri ve yararları ve öğrencilerin öğrenmesini nasıl etkilediği ele alınmaktadır. Aynı zamanda "ikincil yaşam"ı bir eğitim ortamı olarak kullananların ve evrimii sanal ortamların öğrenme ve öğretme süreçleri ve dijital oyun eğitimi uygulaması üzerine etkilerini ve sonuçlarını inceleyen bir çalışmadır. Eğitim ve ğretim için "ikincil yaşam" kullanan öğrencilerin görüşleri bir anket yoluyla toplanmıştır. Sonuçlar "ikincil yaşam" gibi sanal öğrenme

ortamlarından bir motivasyonel öğrenme aracı olarak yararlanılabileceğini göstermektedir.

Macedo ve Morgado (2009) "Second Life'ta Öğretmeyi Öğrenme" isimli çalışmalarında, Web 2.0 araçlarıyla Moodle ve Second Life gibi sanal ortamlar uzaktan eğitim sürecinde sosyalleşme ve sosyal bulunuşluk için olanak sağladığını, böylece öğrencilerin işbirliği, etkileşim ve daha fazla ilgisini çekmeyi başardığını belirtmişlerdir. Bu yeni öğrenme ortamları uzaktan eğitim derslerine katılan kişilerin yaparak öğrenmesini mümkün kılar. Avrupa Birliği, pedagojik yaklaşımların faydalarından haberdar olarak, hayat boyu öğrenme için çok kullanıcı sanal ortam programı gibi projelerine fon sağlamaktadır. Çeşitli çalışmalar ve güncel araştırmalar "ikincil yaşam" ve araçlarını, eğitim ve öğretimde sosyalleşme becerileri, eş ve grup çalışması, eleştirel düşünme ve problem çözme gelişimini artırmada büyük bir potansiyele sahip olduğu sonucuna götürmüştür. Aynı zamanda belirli dezavantajların üstesinden gelmek için daha fazla araştırma gerekli olduğu belirtilmiştir.

Nash (2009) "Second Life Kütüphaneleri: Eğitimde Yeni Yaklaşımlar, Bilgi Paylaşımı, Öğrenme Nesnesi Uygulaması, Kullanıcı Etkileşimleri ve İşbirlikleri" isimli çalışmasında "ikincil yaşam"ın, sağladıkları öğrenme etkinlikleri, eğitim uygulamaları ve bilgilerle büyümeye devam eden üç boyutlu sanal dünyalar uygulaması olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışma "ikincil yaşam"da yer alan öğrenme etkinliklerinin türlerini ve doğru bir bakış açısıyla yer alan etkili öğretim stratejilerini ve öğrenmenin nasıl geliştirilmesi gerektiğini ele almaktadır. Birçok öğrenme merkezli ada, arkadaşları ve öğretmenleri ile bireylerin etkileşimine yarayan çekiciliği ve bilgi depoları, simülasyonlar ve etkileşimli animasyonları gibi öğrenme nesnelere erişebilen, arkadaşları ve öğretmenleri ile olan etkileşimden yararlanan bireylere hitap etmektedir. "İkincil yaşam"ın ilgi çekici fırsatlar içermesi ve diğer öğrencilerle anlamlı bir etkileşim,

kayıtlı videolarla medya açısından zengin öğrenme ortamları, grafikler ve etkileşimli sınavlar ve değerlendirmeler, sanal laboratuvarlar gibi sürükleyici ortamların olması önemli avantajlarıdır. Ancak, öğrenme zorluğu, teknik zorluklar ve kültürel çeşitlilik, öğrencileri "ikincil yaşam"da hayal kırıklığına uğratabilir. "İkincil yaşam" sosyal öğrenme ortamı olduğu için benlik oluşumunu, etkili öğrenme oluşumunun adım adım güçlendirilmesini ve geliştirilmesini vurgulamaktadır.

Omale, Hung, Luetkehans ve Cooke-Plagwitz (2009) "Üç Boyutlu Çok Kullanıcılı Sanal Ortamlar: Çevrimiçi Problem Tabanlı Öğrenme İçin Üç Boyutlu Özelliklerin Kullanımının Araştırılması" isimli bu çalışmanın amacını avatarlar olarak, 3 boyutlu ortam, mizahi konuşma balonlarının özelliklerinin karma problem temelli bir öğrenme ortamında katılımcılarının sosyal, bilişsel ve öğretime hazır bulunuşluklarına etkisini araştırmak için yürütülen bir çalışmanın sonuçlarını sunmak olarak açıklamaktadırlar. Transkriptler ve grup görüşmelerinden elde edilen veriyi analiz etmek ve yorumlamak için sorgulamacı model benimsenmiştir. Sonuçlar 3 boyutlu teknolojilerin özellikleri, katılımcıların sosyal bulunuşluklarını arttırsa da bu olumlu sanal deneyim teknoloji özellikleri nedeniyle katılımcıların bilişsel bulunuşluklarına tam anlamıyla bir katkıda bulunmamıştır. İlaveten 3 boyutlu alanların önemli teknik ve öğretimsel özelliklerine öğretim bulunuşluğu ve bütün öğrenme deneyimlerini güçlendirmek için ihtiyaç duyulmaktadır.

Peachey (2009) "Second Life'ta Eğitim" isimli çalışmasında, "ikincil yaşam"ın çok boyutlu nitelikleri, üç boyutlu öğretim ve öğrenme etkinlikleri, benzetimi yarı gerçek ortamlarda sağlayan, rol oynama ve deneysel öğrenme açısından zengin ve önemli bir potansiyele sahip olduğunu ifade etmiştir. Ancak çevrimiçi ve/veya sanal gerçeklikle öğretme ve öğrenmeden daha geniş bir içerikten çekilen, başlangıç aşamasında belirli ortamda öğrenme ve öğretmede

kendi bilgi ve anlayışları vardır. Bu makale, "ikincil yaşam"da hala devam eden eğitim projelerinin bazılarını özetliyor ve sanal dünyalarda eğitimin uzun vadeli geleceği açısından önde görünüyor.

Salmon (2009) "Öğrenme ve Second Life'in Geleceği" isimli bu çalışmasında, "ikincil yaşam" gibi üç boyutlu çok kullanıcıli ortamların potansiyelini gelecekteki gelişmeler açısından vurgular. Bugüne kadar olan "ikincil yaşam"daki yenilikleri, gerçekçi ayarların sağlanması, gruplar için keyifli simüle edilmiş ortamların kullanılması ve diğer öğrenme teknolojileriyle ilgili bağlantılarını içermektedir. Ayrıca, 3 boyutlu alanların ve binaların yanılması sunmak ve sınırsız eğitim olanaklarını göstermek için ele alınmıştır. Henüz araştırılmış olan ilginç konuların geniş yelpazesini ortaya koymak ve öğrenen ve öğretmenlerin avatar gibi sanal temsillerinin yapımının yönlerini araştırmaktır.

Smith ve Berge (2009) "Second Life'ta Sosyal Öğrenme Kuramı" isimli çalışmalarında, uzaktan eğitimde mevcut eğilimlerden birinin de, bir eğitim platformu olan çok kullanıcıli sanal ortamların kullanılması olduğunu belirtmişlerdir. Çok kullanıcıli sanal ortamlar formal ve formal olmayan çevrimiçi eğitimde kullanılmaktadır. "İkincil yaşam" bugün eğitimde kullanılan popüler bir çok kullanıcıli sanal ortamdır. "İkincil yaşam"da öğrenme ve öğretim, öğrenme ve öğretim için yeni bir ortama uyması gereken eğitimciler, araştırmacılar ve öğrenenler tarafından bir paradigma değişimi gerektirir. Farklı şeyler olmasına rağmen birçok geleneksel öğrenme kuramları "ikincil yaşam" için geçerli olabilir. Bu çalışmada "ikincil yaşam"da Albert Bandura'nın sosyal öğrenme kuramı örnekleri incelenmiştir.

Wang ve Hsu (2009) "Çevrimiçi Öğrencilere Second Life Etkinlikleri Tasarlamak İçin ADDIE Modelinin Kullanımı" isimli çalışmalarında, istenen öğrenme sonuçları elde etme olasılığını arttırmak için eğitimciler çevrimiçi öğrenenlerin motivasyonunu arttıran konuları araştırılması gerektiğini ifade

etmişlerdir. "İkincil yaşam", kullanıcıları tarafından geliştirilen ve devam eden bir 3D çok kullanıcıli sanal ortamdır. Bu tip çalışmalar, sanal öğrenme ortamını bilmeyen eğitimci ve öğrencilerin, öğretme ve öğrenmede "ikincil yaşam" kullanmanın mantığı hakkında bilgi edinmelerinde bir fırsat olmalıdır. Bu çalışma, öğretme ve öğrenmede "ikincil yaşam"ın yararlarını, "ikincil yaşam" kullanım sorunlarını ve "ikincil yaşam" öğrenme etkinliklerinin öğretim-tasarım ilkesinin kullanımını özetlemektedir.

Wang ve Braman (2009) "Second Life Aracılığı İle Sınıfın Genişletilmesi" isimli bu çalışmalarında, "ikincil yaşam", sosyalleşen üyelerin olduğu, sanal toplantıların yapıldığı veya ekonomik işlemlerin gerçekleştiği üç boyutlu elektronik ortamlar olduğunu vurgulamışlardır. "İkincil yaşam" gibi kullanılan sanal ortamların, eğitimcilere öğretim ve bilgiyi yaymada yeni bir ortam sağladığı düşünülür. Bu çalışma alan çalışmalarına bir seri sunuyor ve "ikincil yaşam"da bilgisayara giriş dersi ile örnek çalışma üzerinde durulmaktadır. Faydaları, alınan dersler ve sağlanan teknolojinin etkili uygulaması verilmiştir. Örnek çalışmanın bulguları öğrenci anketlerinin sonuçlarıyla desteklenmiştir. Çalışmada "ikincil yaşam" etkinliklerinin öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirdiği bulunmuştur. Ayrıca, bu çalışmada "ikincil yaşam"daki etkinliklere katılan öğrenciler yüksek öğrenme motivasyonu ve daha iyi performans göstermektedir.

Warburton (2009) "Yüksek Öğretimde Second Life: Öğrenme ve Öğretimde Sanal Dünyaların Potansiyellerini ve Uygulama Zorluklarını Değerlendirme" isimli çalışmasında "ikincil yaşam" uygulamalarını derinlemesine incelemiş ve çok kullanıcıli sanal ortamların potansiyellerini ve derslerinde 3B ortamları kullanmak isteyen eğitimcilere sunduğu zorlukları araştırmıştır. Araştırmanın kapsamı, ilk çok kullanıcıli çevrimiçi bilgisayar oyun ortamlarının tarihi ve günümüz 3B sanal ortamlarının gelişimi üzerine

kurulmuştur. Sanal dünyalar için bir tipoloji geliştirilmiş ve yapılandırılmamış 3B alanlarının eğitimciler için çekici hale getiren temel özellikler açıklanmıştır. "İkincil yaşam" kullanımının popülerliği sanal ortam deneyiminin 3 kritik özelliği ile açıklanmıştır: teknik, üç boyutlu sanal dünya ve sosyal olması. Araştırmada, "ikincil yaşam" uygulamalarının eğitimcilere sağladığı eğitici etkinlikler ve kurumlar tarafından keşfedilen öğretim yaklaşımları incelenmiştir. Çalışma, eğitimsel bir araç olarak "ikincil yaşam"ı yerleştirmenin zorluklarının eleştirel analiziyle sonuçlanırken bu zorlukları aşmak için halen yapım aşamasında olan gelişmelerden ayrıntıları ortaya koymaktadır.

Gregory ve Masters (2010) "Second Life'ta Altı Şapka: Sanal Dünyada Öğretmenlik Öncesi Öğrenmenin Arttırılması" isimli çalışmalarında, öğretmenler için bilinen en iyi öğretim ve öğrenim yöntemi Edward de Bono'nun "Altı Düşünce Şapkası" yöntemi olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmada kampüs ve "ikincil yaşam" ortamının her ikisi ile bu yöntemin kuram ve pratik öğretimiyle verilen öğretmenlik öncesi katılımı ve anlaşılması incelenmektedir. Her iki ortamda, öğrenci cevaplarını değerlendirmek için altı düşünce şapkası kullanıldı. Bu örnek çalışma öğretme ve öğrenme için sanal dünyaların kullanım bilgilerini içermektedir. Bu çalışma Altı Düşünce Şapkası'nın neden kullanıldığı ve kontrollerin "ikincil yaşam" ortamı ve gerçek yaşam arasındaki yerine konulması gibi yönetsel konulara açıklık getirmektedir.

Inman, Wright ve Hartman (2010) "K-12 ve Yüksek Öğretimde Second Life Kullanımı: Araştırma İncelemesi" isimli bu çalışmada, 2003 yılında "ikincil yaşam"ın uygulanmasından bu yana eğitimciler tarafından "ikincil yaşam" ile ilgili yapılan deneysel araştırmaları incelemişlerdir. Çalışmanın amacı, hem de K-12 ve yüksek öğretimde "ikincil yaşam"ın nasıl kullanıldığının tespit edilmesidir. 27 araştırma çalışmalarının metodoloji, bulgular ve öneriler bölümü incelenmiştir. Araştırmacılar eğitimde "ikincil yaşam" kullanırken olası sorunları, "ikincil

yaşam" yazılım ve donanım gereksinimleri ile gibi konuları, öğrenme hızı ve dikkat dağıtıcı veya uygunsuz içerikle karşılaşma olasılığı gibi konuları tespit etmişlerdir. Araştırmacılar rol yapma, oyun ve simülasyon oluşturma dahil olmak üzere "ikincil yaşam"ın potansiyel kullanımını, uzaktan eğitim programları içinde uygulanması ve öğrenci merkezli öğrenme faaliyetlerini teşvik etme yeteneğini ele almışlardır. Analiz sonucunda "ikincil yaşam" kullanmak isteyen eğitimciler için çeşitli öneriler ortaya çıkarılmıştır.

Mahon, Bryant, Brown ve Kim (2010) "Öğretmen Eğitiminde Sınıf Yönetimi Uygulamalarını Geliştirmek İçin Second Life Kullanımı" isimli bu makalede öğrenci davranışı yönetim deneyimi kazanma konusunda öğretmene yardımcı olmak amacıyla "ikincil yaşam" içinde oluşturulan eğitim simülasyonunu tartışmışlardır. Makalede gelişmeler, uygulama ve simülasyonun değerlendirilmesinin yanı sıra ve sınıf yönetimi eğitiminde karşılaştırılan diğer metotların uygulanabilirliği yer almaktadır. Sınıfta ortaya çıkacak kadar, rastgele öğrenci benzetimi ile yapay zeka kullanım metotlarının tartışmasını içerir. Sonuçlar öğrencilerin simülasyonu yararlı öğrenme deneyimi sağlamış olduğunu ve onları kendi başlarına düşünmek konusunda zorladığı durumunu göstermiştir. Simülasyonlu gelecekte yapılacak çalışmalar için öneriler verilmiş ve eğitim ihtiyaçlarında "ikincil yaşam" kullanımının hesaba katılması gerektiği anlatılmıştır.

Minocha, S. (2010) "Öğrenciler ve Eğitimciler için 3 boyutlu Sanal Dünya olan Second Life'in Tanıtımı" isimli çalışmasında, üç boyutlu sanal dünyalar simüle edilmiş ortamlar, genellikle Web üzerinden yönetilen, kimi kullanıcıların "yaşabildiği" ve "avatar" olarak bilinip kendini temsil eden grafikleriyle etkileştiği çoklu ortamlar olduğunu ifade etmiştir. "İkincil yaşam" eğitimde en çok kullanılan 3 boyutlu sanal dünyadır. Bu çalışmada öğrenciler ve eğitimciler için "ikincil yaşam" tanıtımındaki ve onlara 3 boyutlu ortamında

etkileşim için gerekli becerileri aktarırken ki deneyimler tartışılmıştır. Onların tümevarım ve eğitimlerini desteklemek için geliştirilen kaynakları da ele alınmıştır.

Neely, Bowers ve Ragas (2010) "Sanal Olanaklar: Second Life' ın Eğitim Uygulamalarında Yapısalcı İncelemesi" isimli çalışmalarında, ilgili bir öğretim aracı olarak "ikincil yaşam" sanal dünyasını kullananların kendi deneyimlerine ilişkin 15 ülkeden lise sonrası eğitmenleri incelemiştir. Açık uçlu sorulara verilen yanıtların nitel analizi, "ikincil yaşam"ın etkin öğrenme için Grabinger ve Dunlap'ın (2000) zengin ortam özelliklerini gerçekleştirilmede büyük potansiyel sunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, teknolojik engeller, kurumsal rekabet, sınırlı benzerlik ve diğer kaygılar eğitmenlerin kendi müfredatlarında "ikincil yaşam"dan tam yararlanmalarını engelleyebilmektedir.

Ralph ve Stahr (2010) "Kampüs Dışındayken Sanal Kampüslerin Anlamı: Second Life'ta Akademik Kütüphane" isimli makalelerinde bir kütüphanenin erişilebilirliği ve belirlenen konumda "ikincil yaşam"daki öğrenci, öğretim elemanları ve personellere nasıl hizmet sunduğunu değerlendirmektedirler. Kütüphane ve öğretim elemanları arasındaki işbirliği oluşturma, geliştirme ve "ikincil yaşam"da bir kütüphanenin donanımı, kampüsdışı öğrenmeye yeni bir anlam veren bir ortam ile sonuçlandı. "İkincil yaşam" kütüphaneleri kampüs dışı misafirleri ve bağlı öğrencilerin ilgisini çekebildi. Öğretim elemanları ve her katılımcı kampüs dışındaki projelere dahil olmaktadır. Bu çalışma kütüphane yönetimi ve üniversitenin desteğini görmektedir.

Vickers (2010) "Sanal Araştırmalar: 3 Boyutlu Sanal Dünyalarla Diyaloglu Dil Öğrenimi" isimli çalışmasında, web araştırmalarına 3 boyutlu sanal dünyaların eklenmesi dil öğreniminde, öğrenenin sosyal alanlar, üç boyutlu ve araştırmalarının bir kısmının üretiminde daha keşfedici bir yaklaşım sunmaktadır.

Bu model öğretmene deneyimsel öğrenmede bir kolaylaştırıcı rol oynamakta ve anında yanıt verebilen öğretimden daha çok öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap vermeye odaklanmaktadır. Dogma, dil öğretimi pedagojiye ve diyaloglu öğrenmeye odaklanmakla birlikte, sanal araştırma bazlı dil sınıflarının sanal dünya deneyimlerine rehberlik etmektedir.

Wang ve Lockee (2010) "Uzaktan Eğitimde Sanal Dünya: Bir İçerik Analizi Çalışması" isimli yaptıkları çalışmada, uzaktan eğitimin 1990'ların sonlarından bu yana Amerika Birleşik Devletleri'nde hızla geliştiğini vurgulamaktadırlar. Bu üç-boyutlu sanal dünya çevrimiçi uzaktan eğitimde çok tartışılan potansiyel bir araç olarak kullanılan güncel yeniliklerden biridir. Uzaktan eğitimde 3D sanal dünyaların olası uygulamaları üzerinde yapılan tartışmalara rağmen, genel olarak ne bulunduğu ve bu çalışmaların nasıl yapıldığı hakkında deneysel çalışmalar bulmak zordur. Bu içerik analizinin amacı bu çalışmaların nasıl yapıldığını ve uzaktan eğitimde 3 boyutlu sanal dünyalar hakkında entegre çalışmaları araştırmaktır. İncelenen çalışmalar, 3B sanal dünyaların uzaktan eğitimde uygulaması hakkında olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Active Worlds, AET Zone ve Second Life olmak üzere 3 sanal dünya uygulaması incelenmiştir. Özetle, incelenen çalışmalara göre, 3B sanal dünyaların uzaktan eğitim için uygun olabileceği sonucu elde edilmiştir.

Ellis ve Anderson (2011) "Second Life'ta Öğretmek İçin Öğrenme: Sanal Gerçeklikte Yeni Bir Sertüven" isimli çalışmalarında, "ikincil yaşam", insan etkinlik ve etkileşimlerin çeşitliliği desteklemek için üç boyutlu dünyaların genel kullanımının vurgulandığı, nasıl öğrenir, çalışır ve oynarız gibi etkinlikleri zenginleştirmek için yeni fırsatların sunulduğu sosyal sanal ortam olduğunu vurgulamışlardır. Web 2.0 teknoloji araçları "ikincil yaşam" gibi bir dünya ortamının gelişmekte olan bir teknolojiyle öğretim veren eğitimde yenilikçi bir yaklaşımı benimseyen öğretim elemanları için seçenekler sunuyor. Bu makale

"ikincil yaşam" ortamı ve Moodle içinde karatahtalarda verilen üniversite düzeyinde geleneksel çevrimiçi dersleri veren iki öğretim elemanının deneyimlerini açıklamaktadır.

Ibanez, Garcia, Galan, Maroto, Morillo ve Kloos (2011) "Dil Öğrenmede 3 Boyutlu Çok Kullanıcı Sanal Dünyanın Tasarımı ve Uygulaması" isimli çalışmasında, öğrenmek için en iyi yol iyi bir öğretmenin olmasıdır ve en iyi dil öğrenme öğrenenin kendi dillerini konuşan bir çevreye girmesiyle gerçekleştiğini belirtmiştir. Üç boyutlu çok kullanıcı sanal dünyalar eğitim için kullanışlı olduğunu iddia ediyor ve yararlanılan alanlar konusunda üç boyutlu çok kullanıcı sanal dünyalarda geliştirilen araçların bulunması sayesinde eğitim gittikçe daha aktif olmaktadır. En az öğretmen yardımıyla 3 boyutlu çok kullanıcı sanal dünyada iletişim becerilerini geliştirmelerinde öğrenme deneyiminin bir şekilde uygulamaya geçirebilir olup olmadığı sorusuna cevap aranmıştır. İki yapılandırmacı öğrenme stratejisinin kombinasyonu ile öğretim tasarımı temel alınmıştır: durumlu öğrenme ve işbirlikçi / işbirlikli öğrenme. Deneyimlerin ilk değerlendirmesi çok umut verici olduğunu göstermektedir.

Keskitalo, Pyykkö ve Ruokamo (2011) "Second Life'ta Öğrencilerin Anlamli Öğrenmeyi Keşfetmesi" isimli çalışma, 2009 bahar döneminde Küresel Sanal İşbirliği Projesi (GVCP) süresince öğrencilerin anlamli öğrenme deneyimlerinin değerlendirilip geliştirilmesinde kullanılan öğretim-eğitim-öğrenme sürecine (TSL) dayalı ve anlamli öğrenmenin özelliklerini içeren, Küresel Sanal Eğitim modeli olarak adlandırılan bir pedagojik model üzerinde yapılan çalışmaların sonucunu içerir. Bu çalışma, GVCP dersinin bireysel, kritik ve etkileşimli özellikleri tam olarak yerine getirilmemesine rağmen anlamli öğrenme süreci özellikleri ve çıktılarını desteklediği görülmüştür. Ek olarak, "ikincil yaşam", hedef odaklı, işbirlikçi, konuşma ve sürükleyici özelliklerin gerçekleşmesine katkıda bulunmadığı sonucu da elde edilmiştir.

Mayrath, Traphagan, Heikes ve Trivedi (2011) "Second Life'ta En İyi Öğretim Tasarımı Uygulamaları: Üniversite Düzeyinde İngilizce Dersi Çalışması" isimli çalışmalarında, "ikincil yaşam" gibi sanal dünyaların öğretim alanında uygulamasının önemli ölçüde büyüdüğünü vurgulamışlardır. Bu durum çalışması, büyük bir güneybatı ABD üniversitesinde iki dönemlik İngilizce dersi "ikincil yaşam" içine entegre edilmiş pilot derslerinden öğrenildiğini göstermektedir. İlk dönemde nitel ve nicel biçimde değerlendirme sonuçları ve ek planlamaya dayalı bir etkinlik uygulanmış, öğretim faaliyetleri ikinci dönem için düzenlenmiştir. Bu değişim öğrencilerin öğrenme deneyimlerini önemli ölçüde attırmıştır. Bu çalışma aynı zamanda, gelişmekte olan teknolojilerin uygulanmasında devam eden değerlendirmeye öğretim tasarımının birleşimin önemini göstermektedir.

Girvan, Tangney ve Savage (2012) "SLurtles: Yapısalıcı öğrenmenin Second Life ile Desteklenmesi" isimli çalışmalarında, "ikincil yaşam" gibi birçok sanal dünyaların, nesnelere yapıyı için araçlarla öğrenmeleri sağlamak ve dolayısıyla da yapısalıcı öğrenme deneyimlerini kolaylaştırabildiğini vurgulamaktadırlar. Ancak, mevcut öğrenenlerin kullanabileceği bu tasarım araçları yeni başlayanlar için önemli bir engeldir. Bu sorunu çözmek için, bu çalışma, "ikincil yaşam" kullanıcıları için tasarım kavramları, SLurtles'ın ilk uygulama ve analizi, kullanım kolaylığı, programlanabilir tasarım araçları sunar. Bu pilot çalışma süresince birbirlerinden uzakta çalışan ve 24 çift lisansüstü öğrenci SLurtles'ı dört hafta boyunca "ikincil yaşam"da etkileşimli uygulamalar oluşturmak için programlamıştır. Açık görüşmeler yapılan bu çalışmada yapılan sohbet günlükleri kaydedilmiş, veriler nitel yöntemlerle toplanmış ve analiz edilmiştir. Sonuç olarak, SLurtles öğrencilere "ikincil yaşam" ile yapısalıcı öğrenme deneyiminin bir parçası olarak karmaşık tasarımların geniş bir yapısını destekleyen, farklı araçlar ile programlanabilir olduğunu göstermiştir.

Liou (2012) "Çin Cumhuriyeti, Taiwan'da Bilgisayar Destekli Dil Öğrenimi Dersinde Second Life'ın Rolü" isimli çalışmasında, çeşitli dil öğrenme projeleri kullanılan "ikincil yaşam", kendine özel öğrenme potansiyelleri, özellikle İngilizce yabancı dil (EFL) kapsamında, keşfedilmeyi beklediğini belirtmiştir. Mevcut çalışmanın amacı sınırlı internet imkanı ile 25 lise öğrencisi için "ikincil yaşam"ın bilgisayar destekli dil öğrenimi dersini nasıl doldurduğuna deneysel bir kanıt daha eklemektir. İnternet bağlantısında yaşanan sorunlar öğrencileri hayal kırıklığına uğratsa da değerlendirme anketinin yanıtları İngilizce öğrenme ve öğretme için kullanılan "ikincil yaşam"ın yararlarını doğruladıklarını göstermiştir. Çeşitli eğitimsel bağlamlarda önceki literatürde desteklendiği gibi, pedagoji, tek başına 3B sanal dünya yazılımının yerine, çok üyeli topluluklarda (eğitmenler, öğretmen yardımcıları, öğrenciler ve bu sınıftaki diğer kullanıcılar) "ikincil yaşam" uygulamaları öğrencilerin öğrenmelerinde duygu verme veya dil öğrenme hedeflerine doğru ilerlemesinde yol gösterici olduğu ileri sürülmektedir.

Thompson (2012) "Çocuk ve Gençlik Çalışmaları Öğretiminde Second Life'ın Eğitimsel Kullanımı" isimli çalışmasında, Loyalist Koleji Çocuk ve Gençlik İşçi Programı müfredatında çeşitli unsurları öğretmek için 4 yıl boyunca "ikincil yaşam"ı kullanmıştır. Sonuç olarak, "ikincil yaşam" teknolojisi Çocuk ve Gençlik Çalışanlarına çeşitli becerilerin öğretiminde yeni bir yaklaşım sağlamıştır. Ayrıca "ikincil yaşam" kullanımı, Çocuk ve Gençlik Çalışanları fakültesine bağlı olan öğrenciler ve bu öğrencilerin başka şehirlerden öğrenimini tamamlamak için gelen meslektaşları için fırsatlar oluşturmuştur. "İkincil yaşam" kampüste etkili bir öğretim aracı iken, uzaktan eğitim ve karma eğitim programlarının kullanımında bilgisayar teknolojisi yetersiz kalabilir.

Wang ve Shao (2012) "Yabancı Dil Olarak İngilizce Öğretimine Yardımcı Olmak için SL Kullanımı: Programa Kaydolmamız Gerekmiyor" isimli çalışmasında kurulduğu 2003 yılından bu yana eğitimde "ikincil yaşam"ın önem

kazandığını vurgulamıştır. Dil eğitimcileri "ikincil yaşam"ı temel olarak öğrenenlerin anadil konuşanları ile etkileşimde olduğu sanal ortamlar olarak kullanmaya başlamışlardır (Hislope, 2008, Wang, Song, Xia ve Yan, 2009). Birçok çalışma "ikincil yaşam" kullanımına dair olumlu dönütler ortaya koysa da, hiçbiri "ikincil yaşam" ile ilgili problemlere çözüm getirmemiştir. Bu uygulama konuları "ikincil yaşam" tabanlı dil öğretimini kavramsal olarak uygulanabilir fakat zor bir hale getirmiştir. Bu çalışmanın amacı "ikincil yaşam"la ilgili mali sorunlar haricinde "ikincil yaşam"ı dil öğrenmeye yardımcı olarak kullanmaktır. Bu çalışmada, Çin'de İngilizce'yi yabancı dil olarak öğrenen öğrenciler, "ikincil yaşam" kullanım kılavuzunu farklı ortamları kullanarak Çince'ye çevirmekle ödevlendirilmişlerdir. Araştırmanın sonuçları "ikincil yaşam"ın hem dil öğrenme görevi hem de motivasyon etkeni olarak uygun bir kaynak olduğunu göstermiştir.

Wu (2012) "Second Life'ta Yaşam ve İkinci Dil Öğreniminin Second Life kullanıcılarının İngilizce Öğrenme Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmada, "ikincil yaşam"ın 3-D sanal dünyada İngilizce öğrenen Çinli "ikincil yaşam" kullanıcılarının deneyimini incelemektedir. Çin'de İkinci Dil (ESL) olarak İngilizce eğitiminden, ESL öğrenenlerin uygulama için taleplerinden bahsedilmektedir. Ayrıca Çinli "ikincil yaşam" kullanıcıları tarafından oluşturulup sürdürülen çevrimiçi BBS ve "ikincil yaşam"da yapılan görüşmelerde "ikincil yaşam"da İngilizce öğrenen Çinli ESL öğrencilerinin anadili İngilizce olanlarla pratik konuşma yapmaya acil ihtiyaç olduğu sonucu elde edilmiştir. Bunun yanında "ikincil yaşam"ın, Çinli ESL öğrencilerine dünyanın herhangi bir yerinden insanlarla pratik sağlayan bir platform olarak işlev görmesinden ve "ikincil yaşam" grup arkadaşları veya BBS çevrimiçi öğrenme toplulukları tarafından sunulan destekten bahsedilmektedir.

Wang ve Burton (2013) "Eğitimde Second Life: Kullanılmaya Başlamasından 2011'e Kadar Olan Yayınların Değerlendirilmesi" isimli

yaptıkları bu değerlendirme çalışmasının amacını mevcut yayınlarda "ikincil yaşam"ın eğitimde tartışılması, incelemesi ve uygulamasının nasıl olduğunu araştırmak olarak belirlemiştir. Değerlendirmeye iki araştırma sorusu yön vermiştir: Yıllık yayın sayısı ve deneysel çalışmaların yüzdesi nelerdir? 68 hakemli dergilerden toplam 107 makale incelendi. Deneysel çalışmaların birçoğu yüksek okul ayarlarında yapılmıştır. Bu araştırma en çok öğretmen eğitiminde, dil eğitiminde, ticaret, konaklama ve turizm ve bilgisayar konularında yapılan çalışmalar kullanılmıştır. Araştırma odağı, konuları, "ikincil yaşam"a dayalı öğrenmeyi etkileyebilecek sorun ve etkenleri hem de uygun olan çözümleri öğrenmektir oluşturmuştur. Bu çalışma, önceki çalışmaların özetini araştırmacılara sunarak eğitimde "ikincil yaşam" kullanımındaki tartışmalara katkıda bulunabilir. Bulgulara dayalı olarak sunulan çeşitli öneriler gelecekteki araştırmalara katkı sağlayabilir.

Zhang (2013) "Second Life'ta Konuşma İngilizcesinin Pedagojik Zorlukları: Durum Çalışması" isimli çalışmada, son dönem teknolojilerinden biri olan "ikincil yaşam" adlı sanal dünya, sanal bir ortamda İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilere hem kendileri gibi kişiler hem de anadili İngilizce olan kişilerle gerçek dil kullanımı tecrübeleri sağlayan tek ortam olduğunu belirtmiştir. Bu ortam öğrencilere hedef yabancı dili gerçek hayata benzer sosyal iletişim ortamlarında öğrenmelerini sağlar. Günümüze kadar çok sayıda bilimsel çalışma böyle bir ortamda öğrenmenin faydaları ve ulaşılabilirliği konusuna odaklanmıştır. Etkili konuşma İngilizcesi öğrenimini kısıtlayan engelleri ortaya çıkartacak deneysel çalışmalar adına ise çok az şey yapılmıştır. Bu çalışma bir grup Çinli İngilizce öğrencinin "ikincil yaşam" konuşma etkinlikleri sırasındaki deneyimlerini araştırarak bu boşluğu gidermeyi amaçlamıştır. Bu sanal dünyada konuşma İngilizcesi öğrenmenin zorluklarını ortaya koymak için nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Katılımcı gözlemleri hem eğitim esnasında hem de öğrendiklerini uygulama etkinlikleri esnasında yapılmıştır. Daha sonra

katılımcılarla bir mülakat yapılmıştır. Bu çalışma etkili konuşma İngilizcesi öğrenme başarısının hem pedagojik hem de uygulama açılarından kaynaklanabilecek teknik problemler optimizasyonunun zaman alan bir eleme süreci gerektirdiğini ortaya koymuştur.

Alarifi (2008) "Second Life'ta Yükseköğretim Sanal Kampüsleri Keşfedici Çalışması" isimli yüksek lisans tez çalışmasında, çevrimiçi çok kullanıcı sanal dünyaların eşsiz ve farklı öğrenme fırsatları sunan üç boyutlu teknolojiler olduğunu belirtmiştir. "İkincil yaşam" geleneksel ve karma yüksek öğrenim için kullanılan en popüler sanal dünya haline gelmektedir. Yüksek öğrenimde sanal kampüslerin sayısı, eğitimi geliştirmeyi sağlayan bu ortamı keşfetme ihtiyacı hissedenler açısından, önemli ölçüde artmaktadır. Bu çalışma, yüksek öğretimin sanal kampüslerinde beş örnek çalışmadaki eğitim alanlarını ve yapılanlara bakarak nasıl olduklarını araştırmaktadır. Bu platform sayesinde hangi öğrenme modellerinin daha uygun olduğunu belirlemede bu alanların nasıl kullanıldığını incelemektedir. Bu inceleme bu platformda yapılandırıcı öğrenme paradigmaları olan belirgin öğrenme modelleri yer almaktadır. Ancak, "ikincil yaşam" bir dünya olduğundan beri, davranışçılık gibi diğer öğrenme kuramları içinde bulunan öğrenim şekillerini düzenlemek mümkündür.

Palomaki (2009) "Yükseköğretimde 3 Boyutlu Sanal Dünya Uygulanması" isimli yüksek lisans tez çalışmasında, 3 boyutlu sanal dünyalara artan ilgi buna benzer ortamların oluşmasına ve uygulamasının artmasına yol açtığını ifade etmiştir. Araştırmada, daha çok eğitimde sanal dünyaların kullanım deneyimlerinin sonuçlarına odaklanılmıştır. Ancak, 3 boyutlu sanal dünyaları kullanan bir dersin oluşturulma sürecine daha az önem verilmiştir. Bu araştırmanın amacı, sanal dünyalar kullanmış eğitimcilerin deneyimlerine dayanarak bu oluşturma süreci ile ilgili önemli konuların tespit edilmesidir. Bu araştırmanın bir ürünü olarak, 3 boyutlu sanal dünyaları kullanan bir ders üretmek

için bir süreç modeli oluşturuldu. Eğitimde sanal dünya kullanımı ile ilgili avantaj ve sorunları bulmak için literatür taraması yapılmıştır. Risksiz bir ortamda yürütülen faaliyetlerin etkileyici işbirliği ve iletişim, artan katılım, öğretim ve görevler için alternatif bir alan sağlaması ve zor içeriklerin görselleştirilmesi gibi avantajları belirlenmiştir. Sırasıyla, eğitimsel uygulamaların problemleri; teknolojik sorunlar, maliyetleri, davranışsal, sağlık ve güvenlik sorunları, standartların olmaması ve kullanıcıların uyum sorunları olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak birkaç değişiklik ile süreç modeli diğer ortamlarda da kullanılabilir. Öğretim için yeni teknolojiye giriş, bilgi teknolojileri altyapısı için gereksinimleri, öğretim planlaması, öğretim, esneklik, yeni müşteri hizmetleri görünümü ve kurumsal öğrenim gibi organizasyon için yeni ihtiyaçlar ortaya çıkarmaktadır.

Taouabit Boland (2009) "3 Boyutlu Çok Kullanıcı Sanal Ortam Olan Second Life'nin Bilişsel Yapılandırıcı ve Sosyal Yapılandırıcı Öğrenme Faaliyetlerine Etkisi" isimli doktora tez çalışmasını öğrencilerin "ikincil yaşam" olarak adlandırılan çok kullanıcı sanal ortamda etkileşimli bir modeli kullanarak, değerlendirme işlemlerinin altı türünün birikimini artırıp artırmayacağını belirlemek için yapmıştır. Deneysel bilişsel yapılandırıcı ve sosyal yapılandırıcılığın kuramsal çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar iki deneysel davranış tipinden - yalnız (bilişsel yapılandırıcı) veya küçük gruplarda (sosyal yapılandırıcı) - birinde çalıştı. Bu araştırma öğrenme beklentilerine uygun olup "ikincil yaşam"ın öğrenme ortamı olarak kullanılabilmesi yönünde olumlu bir anlamla sonuçlanmıştır. Aynı zamanda, yeni bir soru öne çıkmıştır: Yapılandırıcılığın, bugün anlaşıldığı gibi, Çok Kullanıcı Sanal Ortamlarda doğru uygulanıp uygulanmadığıdır.

Zhang (2009) "Öğrenmenin Sosyal ve Bilişsel Süreçleri Üzerine Sanal Dünya Ortamlarının Etkisini Anlamak" isimli doktora tez çalışmasında,

araştırmacıların bilgi sistemleri ve teknoloji kaynaklı öğrenmede sanal dünya ortamlarının öğrenmede nasıl kullanılabileceğini ve öğrenme süreçlerini nasıl etkinleştirdiğini ve öğrenme çıktılarını nasıl geliştirdiğini incelemeye başladığını belirtmiştir. Bu araştırmada sanal dünya öğrenme ortamında öğrenme süreçleri incelenmiştir. Öğrenme süreçleri ve öğrenme çıktıları üzerine sanal dünya öğrenme ortamının etkilerinden bir araştırma yapılmıştır. Sanal dünya öğrenme ortamlarına (VWLEs) bir örnek olan "ikincil yaşam" çalışma için sanal dünya öğrenme ortamı olarak kabul edilmiştir. Öğrenci algılarında bulunuşluk hissi, sosyal bulunuşluk hissi, etkileşim ve öğrenme memnuniyeti incelenmiştir. Eğitim alanında araştırma çalışması iki güncel uzaktan eğitim dersleriyle test edilip araştırma modelinden çeşitli önermeler elde edilmiştir. Farklı grup proje görevleri ve öğrenme etkinlikleri iki ders için tasarlanmıştır. Her derste öğrenme süreci incelenmiş ve bu iki ders karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada nitel ve nicel analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın önemli deneysel bulguları "ikincil yaşam"da öğrenciler tarafından sosyal bulunuşluk hissini yüksek düzeyde algılanıp bulunuşluk hissini yüksek düzeyde algılanamamasıdır. Sosyal bulunuşluk hissini, algılanan etkileşim ile ilişkili olduğu ve bu etkileşimin öğrenme memnuniyetiyle ilişkili olduğu sonucu bulunmuştur. Bu içerik analizi sosyal, bilişsel ve işbirlikçi süreçlerin öğrenme süreciyle birlikte bütünleşmiş olduğunu ortaya koydu. İki derse alan öğrencilerin algıladığı yapıları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, bulgular öğrenme görev ve faaliyetlerin sanal dünya öğrenme ortamlarında bulunuşluk hissini algılama üzerinde bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Deneysel bulgular, teknolojiden tam anlamı ile faydalanmak için öğrenme görevleri ve etkinlikler teknolojinin özelliklerine uygun olmalı ve öğrenmelerinin en iyi şekilde olması için öğrencileri teknolojiyi benimsenmeye teşvik etmenin gerekliliğini göstermiştir.

Bowers (2010) "Yeni Bir Sınıfın Oluşturulması: Second Life Kullanarak Yüksek Okul Öğrencilerinin Sınıf Algıları" isimli doktora tez çalışmasının amacı

bir eğitim aracı olarak yüksek okul derslerinde "ikincil yaşam" kullanmanın öğrenci-algılarının öğrenme çıktılarında önemli yapılandırmacı kavramlarını tanımlamaktır. Bu kavramların tanımlanması ders tasarım imkanı sağlayan ortamların en iyi şekilde kullanılmasında eğitimcilere yardımcı olacaktır. Daha sonra, bu öğrencilerin ihtiyacı olan öğrenme ortamına uygunluğu ve potansiyel tercihleri açısından yararlı olacaktır. Bu çalışmada mevcut derslerin birinde "ikincil yaşam" kullanan 648 yüksek okul öğrencisinden yanıtları toplamak için web tabanlı bir anket kullanıldı. Bu çalışmanın sonuçları özgün öğrenme ve bulunuluşun, öğrenme sürecine, öğrenci memnuniyetine ve ders ve öğretmenlerin kalitesi üzerine çok fazla etkisi olduğunu göstermektedir. Eğitimciler ortamlar aracılığıyla öğrenme konularını ve ders dışındaki etkinlikleri tasarlayabilirler. Aynı zamanda bu çalışma öğrencilerin öğrenme ortamındayken etkileşimde rahat olmalarını sağlamaktadır.

Christopher Todd (2010) "Eğitimsel Sanal Ortam Yöntemleri: Eğitim Aracı Olarak Second Life" isimli doktora tez çalışmasında, Metropolitan State College of Denver'da (MSCD) Second Life Linden Laboratuvarları'nda bir sanal eğitim ortamında uygulanması sırasında kullanılan öğretim yöntemlerine odaklanmıştır. Altı öğretim elemanı 2010 yılının onaltı haftalık ilkbahar döneminde çeşitli şekillerde farklı ders ile değerlendirilmiştir. Öğretim elemanları, "ikincil yaşam", MSCD'nin eğitici sanal dünyasında, Roadrunner Adası, tanıtılan ve dersleri için gerekli öğrenme yöntemleri belirlenmiş dört uygulama çalışmasına gönüllü olarak katıldılar. Bu yöntemler Bloom'un Sınıflandırmasını, Yaşantısal Öğrenim, Dönüşümsel Öğrenme, Yansıtıcı Öğrenme ve Sosyal Öğrenmeyi içermektedir. Altı öğretim elemanı "ikincil yaşam" ve Roadrunner Adasının etkili bir sosyal öğrenme aracı olabileceği konusunda tespitte bulunmuşlardır. Son olarak, bu çalışma yeni eğitim teknolojileri uygulanırken Analiz, Tasarım, Gelişim, Uygulama ve Değerlendirme (ADDIE) yaklaşımının nasıl uygulandığını gösterir.

Kramer (2010) Sanal Dünyalarda Öğretim: Nitel Örnek Çalışma" isimli doktora tez çalışmasını, üniversite lisans eğitmenlerinin bir sanal ortam içinde öğretim yöntemleri ve araçlarını araştırmak için yapmıştır. Bu çalışmada, eğitmenlerin sanal dünyada kullandıkları yöntemleri analiz etmek için çokluörnek çalışmalarında amaçlı seçilen katılımcılarla yapılan görüşmelerden ve katılımcı gözlemlerinden toplanan veriler kullanıldı. Sonuçlar "ikincil yaşam"da öğrenmenin sanal olmayan dünyaya özgün ve transfer edilebilir olduğunu göstermektedir. Dezavantajları zor bir öğrenme eğrisi ve teknik sorunları içermesidir. Buna ek olarak "ikincil yaşam"da öğretim engellilere, eve bağlı, köylü ya da fakir öğrencilere ulaşmak için olanak sağlamaktadır.

Marquette Wicks (2010) "21. Yüzyılda Çok Kullanıcılı Sanal Ortamlarda Tarih: Öğrenci Motivasyonu Çalışması" isimli keşfedici doktora tez çalışmasını, ortaokul öğrencilerinin katılımını kapsayan çok kullanıcıli sanal ortamların gelişim aşamalarını içeren bir derste gerçekleştirmiştir. Dersin tasarımı Keller'in ARCS Motivasyon modeline dayalı olarak hazırlanmıştır. Fakat modelin "dikkat" ögesine odaklanılmıştır. Bu çalışma, çok kullanıcıli sanal ortamda video dersinin, Midwest'te bir okulda geleneksel sınıfa devam eden sekiz ortaokul öğrencisinin motivasyonunu arttırdığını kanıtlamayı içermektedir. Çalışma boyunca, öğrencilerden sanal dünyaya dahil olan tanımlanmış görevlere katılmaları istenmiştir. Öğretim, video izlemeyi, bir sınavı, oluşturulan tartışma gruplarını ve bir ödev konusundaki işbirliğini içermektedir. İlk bulgular sanal öğrenme ortamı kullanımının öğrencilerin ilgisini çekmekte olduğunu belirtmiştir. Çok kullanıcıli sanal ortamın sanallığı öğrencilerin dikkatini çekti fakat video dikkatin dağılmasına neden oldu. Ek bulgular, davranış sorunlarının gelenekselden farklı olarak sanal ortamda sadece eylemlerde görüldüğüünü ortaya koymaktadır.

Omale (2010) "Çevrimiçi Probleme Dayalı Öğrenmede 3 Boyutlu Çok Kullanıcılı Sanal Ortamların Kullanımının Araştırılması" isimli keşfedici doktora tez çalışmasında, 3 boyutlu çok kullanıcıli sanal ortamlarda var olan üç ortam özelliğinin (avatar, 3 boyutlu alanlar ve balonlu diyalog kutuları) çevrimiçi probleme dayalı öğrenme etkinliğinde nasıl etkileşimini etkilediğini incelemektedir. Bu çalışmanın katılımcıları olarak Midwestern üniversitesinin üç kredilik teknolojiyle bütünleşme dersindeki onbir lisans öğrencisi yer almaktadır. Diğer katılımcılar arasında dersin eğitmeni ve çevrimiçi destekleyen sağlayan kişiler vardır. Bu çalışmanın bulguları "ikincil yaşam"daki avatar, 3 boyutlu alan ve balonlu diyalog kutularının özelliklerinin çeşitli sonuçlarla tüm Probleme Dayalı Öğrenme yöntemlerinde çevrimiçi etkileşimi etkilediğini göstermektedir. Bu çalışma, avatarın, etkileşimi ve katılımı sürdüren, motive edici, sosyal bulunuşluk ve öğretim bulunuşluğa sağlayan özelliklerini bulmuştur. Bu çalışma, ayrıca, avatarın en büyük dezavantajı olarak, tartışmalarda katılımcıların dikkatlerini dağıtabileceği sonucuna ulaşmıştır. 3 boyutlu alan özelliği, küçük ve büyük grup toplantı alanları gibi öğrenme mekanları sağlayarak bilişsel bulunuşluğu desteklemektedir. Ayrıca öğrenme ortamı oluşturulduğunda ayrı grup toplantı alanları ve geniş grup paylaşımı için görsel görüntü sağlayarak öğretim bulunuşluğunu da desteklemektedir. Bu özelliğın bir dezavantajı, ancak, bazı durumlarda olup, katılımcı olmayanlara müdahale olanağı sağlar. Buna ek olarak, grup üyeleriyle bilgi paylaşımı için elektronik posta gibi harici araçlara güvenmek zorunda olduklarından 3 boyutlu alanlar katılımcıların toplanmasını ve kaynak paylaşımını güçleştirmektedir. Baloncuklu diyalog kutu özelliği görsel metni görüntülemeye bir çizgi roman tarzı etkileşim sağlamakta, bu da katılımcıların beyin fırtınası yapmasına ve küçük grup içindeki tartışmaları takip etmeye olanak sağlamaktadır. Baloncuklu diyalog kutularının çizgi roman görünüm özelliği sosyal, bilişsel ve öğretim bulunuşluğunu destekleyebilmektedir. Bu çalışma, ayrıca, metnin çabuk kaybolmasından ve ekranda avatarın

görünümünü engellediğinden bu baloncuklu diyalog özelliğinin, kurulan büyük grupları etkilemediğini bulmuştur.

Johnson (2011) "Eğitimde Second Life'in Geleceği" isimli doktora tez çalışmasının amacı, bir Orta Atlantik ülkesindeki Milenyum öğrencisinin ilgisini çekmek için bir çevrim içi eğitim aracı olarak "ikincil yaşam"ın kullanımının etkisi incelemektir. "İkincil yaşam" algılarını anlamak amacıyla bir Orta Atlantik ülkesindeki öğretim elemanları, personel ve Milenyum öğrencileri arasında nitel ve nicel veri toplanmıştır. Literatür taraması incelendiğinde Milenyumun karakteristik özellikleri ile Xers ve Baby Boomers kuşakları karşılaştırılmıştır. Bundan başka, literatür taramasında uzaktan eğitimin, çok kullanıcı sanal ortamların tarihi ve bu tür platformları kullanan mevcut kurumlar incelenmiştir. Kuramsal çerçeve olarak, pragmatistlerin kullandığı yöntem ne olursa olsun araştırma sorularına en iyi cevap almak için karma yöntemlerle uyumlu olan pragmatizm kullanılmıştır. Veriler, görüşmeler ve belirlenmiş gruplardan toplanmış, analiz edilmiş ve ardından anketler gelmiştir. Sonuçlar bazı öğretim elemanları ve personellerin "ikincil yaşam"ın eğitimde büyük bir yeri olduğunu, fakat kişisel olarak kurumsal kaynak yetersizliği ve bu platformda öğretim elemanları ile personelin yakınlık eksikliği nedenleriyle kullanılmaması gerektiğini düşünmekte olduklarını belirtmişlerdir. Milenyum öğrencilerinin büyük bir çoğunluğu "ikincil yaşam" fikri ve olasılıklarından hoşlanmakta, fakat "ikincil yaşam"da ders almaları için fırsat verildiğinde birçoğunun tereddüt ettiği de görülmektedir.

Khan (2011) "Sarah Ve Emma: İki Öğretmenin Çalışmaları ve Second Life'ta Sosyal Bulunuşluğu Nasıl Kullandıkları" isimli çoklu örnek nitel doktora tez çalışmasının odağına, sanal dünyalarda, özellikle "ikincil yaşam"da, çevrimiçi eğitim veren iki yüksek öğretim eğitmeni ve derslerinde uyguladıkları sosyal bulunuşluk stratejileri ve bu konudaki düşüncelerini koymuştur. Çalışmada ayrıca

"ikincil yaşam"ın sanal dünyada öğrenci öğrenme memnuniyetinin durumu sunulmaktadır. Çalışmanın sonuçları daha önceki araştırma ile uygunluk içerisinde. Bu sonuçta, çevrimiçi eğitim ve öğretimde gelişen sosyal bulunuşluğun önemini göstermektedir. Bu durumda, en azından çalışma kapsamındaki sosyal bulunuşluk bileşenleri olan iletişim ve etkileşimin sanal dünyada teşvik edilebilir olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda eğitimci özelliklerini göz önünde bulundurmaları gereken çevrimiçi öğretim yapabilen öğretmenler için fakülte gelişimini ve sanal dünyalarda çevrimiçi derslerde kurumsal altyapının gerekliliğini göstermektedir.

Seibert-Couch (2011) "Uzaktan Eğitim Programlarında Second Life'in Geleceği" isimli doktora tez çalışmasında, araştırma problemini yüksekökol dersleri için eğitimde kullanılan "ikincil yaşam" sanal ortamda öğrencilerin algılarını anlamak olarak belirlemiştir. Bu çalışmanın amacı ders deneyimini geliştirmek ve etkili bir öğrenme ortamını düzenlemek için "ikincil yaşam" sanal ortam kullanımında öğrenci algılarını araştırmaktır. Bu çalışmada araştırma soruları öğrencilerin neden "ikincil yaşam" kullanan bir dersi almaya karar verdiklerini ve kendi öğrenme sonuçlarını nasıl etkilediğini anlamak için eklenmiştir. Bu araştırma yaklaşımı yüksekökol öğrencilerinin sanal öğrenmeyi keşfetmesinde nitel bir örnek çalışmadır. Kuramsal olarak dijital oyun, öğretim ve çoklu öğrenme ortamına dayanmaktadır. Veriler araştırma sorularından elde edilen elektronik anket yardımı ile toplanmıştır. Bir örnek çalışma nitel aracın güvenilirliğini desteklemek için kullanılmıştır. Veriler katılımcı yanıtlardan temalar ve modeller için kodlanmış ve analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, öğrencilerin çoğu için, "ikincil yaşam"ın uzaktan eğitim dersleri için teşvik edici ve eğitim deneyimini arttıracak alternatif bir yöntem olabileceğini belirtmiştir.

Collins (2012) "Bir Çevrimiçi Sanal Dünya Teknoloji Sistemi olan Second Life ile E-Öğrenme Öğretme ve Öğrenmeyi Nasıl Etkiler" isimli doktora

tez çalışmasında, Second Life'ı, Web 2.0 teknolojisi üzerine kurulu teknoloji tabanlı çevrimiçi sanal dünya ve çevrimiçi eğitim ve e-öğrenmeyi zenginleştirmek için tasarlanmış yaklaşım olarak görmektedir. Bu çalışma, bilgi teknolojisi kullanarak bireysel tepkiler toplama, işbirlikli ortamı ile etkileşimli birleştirme ve öğrenciler için uygun, verimli ve ilgi çekici bir sınıf oluşturma ile ilgili kavramların bir sentezini kapsar. Teknolojinin kabul edilen ve kullanılan kuramı birleştirilip bilgi sistemi ve sonraki kullanım alışkanlıklarındaki hedefler ele alınmıştır. Bu nitel durum çalışmasının amacı öğrenci ve eğitimcilerin "ikincil yaşam" algılama yollarından veri toplamak, analiz etmek ve sistemin ne ölçüde etkin bir teknoloji aracı olduğunu belirlemek ve hangi yollarla öğretim etkilenmekte ve sonuçta öğrenme gerçekleşmektedir. Otuz öğrenci ve 10 öğretim elemanı anketler ve bire bir görüşmelerde kendi algılamaları hakkında araştırma sorularını cevaplamak için bilinçli olarak seçildi. Sürekli karşılaştırmalı yöntem kullanılarak görüşme ve anket verileri toplandı, analiz edildi ve araştırma sorularıyla ilgili olarak ortak temaların belirlenmesi sağlandı. Öğretim elemanları ve öğrencilerin görüşleri "ikincil yaşam"ın bir öğretme ve öğrenme aracı olarak yararlı ve etkin bir teknoloji aracı olduğunu gösterdi. Eğer kurumlar Web 2.0 gibi çevrimiçi öğretimi geliştiren teknoloji araçlarını kullanarak öğretim sağlıklı olumlu sosyal değişim görülebilir.

Fekete (2012) "Değerli Dünyalar: Second Life'da İki Üniversite Dersinin Pedagoji, Tasarım ve Uygulama Çalışması" isimli yüksek lisans tez çalışmasında, güçlü bilgisayarlar ve geniş bantlı internet bağlantıları sayesinde "ikincil yaşam" gibi üç boyutlu sanal öğrenme ortamlarının kullanılmasının kabul gördüğünü belirtmiştir. Bu alanların esnekliği, ancak, tasarım ve pedagoji değerlendirmeleri, araştırma için bir alan oluşturmak, paylaşılan deneyim ve literatürde en iyi uygulamaların gelişim olasılığı konularında eğitimciler için çok az doğal yönlendirme sunmaktadır. Bu çoklu örnek çalışma üç boyutlu çevrede kendine sağladığını özgünlüğü, uzaktan eğitim için başvuru tasarımı, pedagoji ve

"ikincil yaşam" platformu üzerinden dünyada iki üniversitede verilen derslerin tamamındaki öğrenci memnuniyetini araştırıyor.

Schmeil (2012) "3 Boyutlu Sanal Dünyalarda İşbirliği Yaşantıları Tasarımı" isimli doktora tez çalışmasında, sanal dünyaların yıllardır var olmasına rağmen, sanal dünyalara işbirliği ve iletişimin mevcut modellerinin eklenebilirliği ve hangi sanal dünya özelliklerinin kullanılabilir hale getirilmesi gerektiği ve işbirliği faaliyetlerinde ortam kullanımının nasıl en üst düzeye çıkarmak gerektiğinin hala bilinmediğini belirtmiştir. Bu doktora tezi sanal dünyalarda işbirliği deneyimlerinin tasarımını inceleyerek bu sorunları gidermektedir. Bu tezin temel amacı 3 boyutlu sanal dünyalarda işbirlikçi uygulamaları geliştirmek, ardından ortamın en belirgin özelliklerinden yararlanarak birlikte öğrenme ve çalışmada yeni şekillerini göstermektir. Çalışma mevcut uygulamaların araştırılması ve tanımlanması ve amaca yönelik işbirlikçi modellerin tasarımı için yapısal bir çerçeve geliştirmektedir. Bundan başka deneysel olarak ortamlar ve işbirliği görevlerinin tasarımı için farklı yaklaşımların yanı sıra ortamın görsel niteliğini de incelemektedir. Bu iki aşamayla, araştırma hem sürece ve hem de sanal dünyada işbirlikçi deneyimlerinin tasarım ürününe yöneliktir. Tez, iki kontrollü deneyler ve elde edilen tasarım kurallarını, kavramsal gelişim ve Avatar Tabanlı İşbirliği Çerçevesi'nin bir ön uygulamasını, ardından bilimsel araştırma tasarımının ilkelerini ve bir örnek araştırma çalışması sunmaktadır. Tezin bir ana katkısı da, Avatar Tabanlı İşbirliği (ABC) Çerçevesinin işbirlikçi modelleri düzenleme ve paylaşımı kolaylaştırmak ve işbirlikçi deneyim sürecini iyileştirmeye yardımcı olmak için tasarlanmış olmasıdır. Tezin diğer ana sonucu olarak, sanal dünyaların farklı özelliklerinin aktif kullanımıyla yapılabilecek deneysel veriler, çeşitli şekillerde işbirliği üzerinde olumlu bir etkisinin olabileceğidir.

Silva (2012) "Sanal Dünyalarda Öğretmek İçin Dil Öğretmenlerinin Hazırlanması: Pedagojik, Teknolojik ve İçerik İhtiyaçlarının Analizi" isimli

doktora tez çalışmasında, dil öğrenme ve öğretimi için sanal dünyaların kullanımındaki artışa rağmen, 3 boyutlu sanal ortamlarda öğretimle ilgili olarak öğretmen bakış açılarını çalışmış çok az deneysel çalışma olduğunu belirtmiştir. Dil öğrenme deneyimlerini zenginleştirmek için "ikincil yaşam" gibi sanal dünyaların nasıl kullanıldığının anlaşılması öğretmenlere nasıl en iyi şekilde kullanacakları konusunda yardımcı olabilir. Bu tezin ana amacı, "ikincil yaşam" (veya benzer sanal dünyalar) öğretimi için dil öğretmenlerinin ihtiyaç yeterliklerinin belirlenmesi ve dil sınıflarına sanal ortamların entegrasyonunun sağlanmasında en iyi yolların ortaya konmasıdır. Bu amaçla, dil öğretmenleri "ikincil yaşam" kullanımını ve 3 boyutlu sanal ortamların öğretimini sunmak üzere tasarlanmış bir kursa katılmışlardır. Bu çalışmada durum çalışması uygulanmıştır. 2 grup öğretmen, 3 boyutlu dil öğretimi konusunda "ikincil yaşam"da yapılan iki öğretmen gelişim kursuna katılmışlardır. Araştırmada hem nicel hem nitel veri kaynakları analiz edilmiştir. Sonuçlar, "ikincil yaşam"ın nasıl kullanıldığı ve sağladıkları ile sınırlılıklarının bilinmesinin yanı sıra, dil öğretmenleri öğretim yapacakları dünyayı nasıl seçecekleri ve öğrencilerin çalışmalarını nasıl görüntüleyecekleri gibi pedagojik kararlar verebilme ihtiyacı içerisindedirler. Bu araştırmanın sonuçları yeni bir araştırma alanına ışık tutmaktadır. Belirlenen ana yeterlikler listesi bu sanal ortamları kullanmak isteyen öğretmenlere rehberlik boyutunda yarar sağlayabilir. Öğretmenlerin 3 boyutlu ortamların nasıl kullanılacağını bilerek anlamlı ve pedagojik olarak uygun dil öğrenme deneyimleri tasarlamaları sağlanabilir. Ayrıca, öğretmen eğitimcileri bu araştırmadaki önerileri öğretmenleri girişimde bulunmaları konusunda kullanabilirler. Benzer şekilde bu araştırmadan elde edilen bilgiler "ikincil yaşam"la sınırlı değildir, diğer benzer sanal dünyalara genişletilebilir.

Kim (2013) "Sanal Öğrenme Ortamlarında İşbirlikli Çalışma: Tarih Dersinde Koreli Lise Öğrencileri İle Second Life'ı Kullanma" isimli doktora tez çalışmasında, Koreli lise öğrencilerinin tarih dersindeki öğrenme çıktılarında ve

sanal dünyalara tutumlarında bir sanal ortam kullanımının etkilerini araştırmayı amaçlamıştır. Bu deneysel çalışma, öğrenme çıktıları, farklı gruplarda katılım, katılımcıların işbirliğine karşı tutumlarındaki değişimler, meşguliyet, eğlence, genel "ikincil yaşam" kullanımı ve 3 boyutlu sanal ortam ilişkisini incelemiştir. Bu "ikincil yaşam"daki işbirlikçi sanal öğrenme ortamı Kore tarih dersleri için oluşturulmuştur ve katılımcıları Güney Kore'deki iki farklı lisenin 11. Sınıf öğrencileridir. Toplamda 119 katılımcı katılmıştır. Çalışma, okullarda 2011 sonbaharında 1 aylık bir periyotta uygulanmıştır. Katılımcılar "işbirlikçi gruba" ve "bireysel gruba" tesadüfi örnekleme yöntemiyle dahil edilmiştir. Her katılımcıya bir ön ve son test, tamamlanmış ön-günlük oturum,son-anket uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçları son test sonuçları doğrultusunda, Kore tarih derslerinde sanal öğrenme ortamı kullanımının oldukça yüksek öğrenme çıktıları ortaya koyduğunu göstermiştir. Ayrıca sanal öğrenme ortamlarını kullanmanın öğrencilerin işbirliği, meşguliyet, eğlence ve "ikincil yaşam"ın genel kullanımına dair tutumlarında önemli etkisi olduğu görülmüştür, fakat öğrencilerin 3 boyutlu sanal öğrenme ortamına dair tutumlarında bir etkisi olmadığı ifade edilmiştir. Sonuçlar ayrıca işbirlikli gruplarda katılımın, son-test sonuçlarına ve katılımcıların sanal öğrenme ortamlarına dair tutumlarına olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Son-test puanları ile işbirliğine, meşguliyete, eğlenceye ve genel "ikincil yaşam" kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu bir ilişki olduğu görülmüştür, ancak yine 3 boyutlu sanal öğrenme açısından bu ilişki söz konusu değildir. İşbirlikli gruplarda katılım, katılımcıların öğrenme çıktıları ve tutumları arasında önemli bir etki oluşturma iken, bireysel gruplarda katılım öğrenme çıktıları ve işbirliği, meşguliyet ve genel "ikincil yaşam" kullanımına yönelik tutumları arasında önemli bir etki oluşturmuştur. Uygulama önerileri kadar kuramsal ve yöntemsel katkılarda tartışılmıştır.

Kingston (2011) "Sanal Dünya, Gerçek Eğitim: Second Life'ta Öğretimsel Tasarımın Tanımlayıcı Çalışması" isimli doktora tez çalışmasında,

"ikincil yaşam" gibi sanal dünyalar eğitimciler arasında popülerliği artan teknolojiler olduğunu belirtmiştir. Bu teknolojiler arttıkça, "ikincil yaşam" içerisinde öğretim tasarımından ziyade bu ortamların kendi tasarımları üzerine odaklanılmaktadır. Eğitimciler bu ortamları öğretim için kullanmaya başladılar ve öğretimsel tasarımcılar, şu an öğretimsel tasarım modellerinin ve sürecinin böyle bir gelişimi nasıl bilgilendirdiğine odaklanmaktadır. Bu bağlamda, bu betimsel durum çalışması derslerinin en az birini "ikincil yaşam" içerisinde gerçekleştiren deneyimli öğretim tasarımcıları tarafından kullanılan öğretimsel tasarımları ve süreçlerini incelemek için tasarlanmıştır. Bu çalışmaya 5 deneyimli öğretim tasarımcısı katılmıştır. Veriler derinlemesine yarı-yapılandırılmış telefon görüşmeleri yoluyla toplanmıştır. Bu görüşmeler, "ikincil yaşam"daki öğretimsel tasarım modellerinin ve süreçlerinin kullanımına dair bilgi sağlamak için yapılmıştır. Bu araştırmanın sonuçları 5 deneyimli öğretim tasarımcısından 3 tanesinin herhangi bir öğretimsel tasarım modeli takip etmediğini, ana öğretimsel tasarım sürecini kullandıklarını ifade ettiklerini göstermiştir. Bu belirlenebilir öğretimsel tasarım süreçleri öğretimsel tasarımın ADDIE süreci ile uyumludur. 1 katılımcı özellikle ADDIE sürecini kullandığını ve son katılımcı da var olan öğretimsel tasarımı kullanmaktan memnun kalmadıktan sonra kendi öğretimsel tasarımlarını geliştirdiklerini ifade etmiştir. Öğretim tasarımcıları "ikincil yaşam" içerisinde öğretim tasarlamaya ve geliştirmeye devam etmektedir. Onlar devam ettiği sürece öğretimsel tasarım modelleri ve süreçleri bu gelişimi sağlamaya devam etmektedir, fakat araştırmanın bulgularının desteklediği üzere; bu gelişim için hiçbir öğretimsel tasarım modeli tercih edilmemekte ve kullanılmamaktadır. Bu noktada, tasarımcılar gündem dışı tasarım modellerinin ve süreçlerinin neler olabileceğini düşünmektedirler. Bu gündem dışı modelleri kullanma eğilimi, bilinen ve tanınan bir modeli kullanmış olma isteğinden kaynaklanıyor olabilir.

Yukarıda verilen çalışmalar değerlendirildiğinde, "ikincil yaşam" ile ilgili çok sayıda çalışma yapıldığı anlaşılmaktadır. Çok kullanıcı sanal ortamlar ile ilgili yapılan çalışmalarda formal (ilkokul, ortaokul, lise, yüksekokul, üniversite) ve formal olmayan eğitimde kullanıldığı görülmektedir. Yine çalışmaların çoğunun nitel olduğu da göze çarpmaktadır. Genel olarak üç boyutlu çok kullanıcı sanal ortamların uygulamaları üzerinde yapılan tartışmalara rağmen deneysel çalışmalara çok az rastlanılmıştır. Yapılan çok sayıdaki çalışmaların ana odağını "ikincil yaşam" ortam potansiyelinin değerlendirilmesine ilişkin öğrenci, öğretmen, uzman ve öğretim tasarımcılarının ortamdaki deneyimleri hakkındaki görüşleri oluşturmaktadır. Bu açıdan elde edilen sonuçlar, ilgi çekici olduğu, zengin öğrenme ortamları ile etkileşim sağladığı, üst düzeyde görselliğe sahip olduğu, sürükleyici olduğu, işbirliği sağladığı, katılım ve iletişimi arttırdığı, teşvik edici olduğu, motivasyon ve performansı arttırdığı yönünde olmuştur. Ancak bu olumlu özelliklerinin yanında teknik zorluklar, kurumsal rekabet, sınırlı benzerlik, yazılım ve donanım gereksinimleri, maliyet ve kurumsal kaynak yetersizliği gibi sonuçlarda elde edilmiştir. Bunun yanında eğitim potansiyeli açısından bakıldığında, beceri öğretiminde yeni bir yaklaşım sunduğu, anlamlı öğrenme sürecini desteklediği, yapısalcı öğrenme deneyimlerini kolaylaştırabildiği, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini önemli ölçüde arttırdığı, etkileşim ve iletişim ile sosyal bulunuşluğu arttırdığı gibi sonuçlar belirlenmiştir. Bunların yanında "ikincil yaşam"ın eğitimde tartışılması, incelenmesi ve uygulamasının nasıl olduğu, öğrenmeyi etkileyebilecek sorunlar ve uygun çözümler elde edilmiştir. Ayrıca nasıl kullanıldığı ve sağladıkları ile sınırlılıkların bilinmesinin yanında karar aşamasında öğretmenlere rehberlik boyutunda ana yeterlikler belirlenmiştir. Özellikle de dil öğrenme de yardımcı, uygun bir öğrenme ve öğretme aracı ve tek ortam olduğu yönünde sonuçlar da bulunmaktadır. Tüm bunların yanında öğrenme hızı ve zorluğu, kültürel çeşitlilik, dikkat dağınıcılığı veya uygunsuz içerik ile karşılaşma gibi eğitsel açıdan olumsuz özellikleri elde edilmiş sonuçlar

arasındadır. Farklı bir açıdan bakıldığında çalışmaların bir bölümü gruplar ile yürütülürken bir kısmının da bireysel olarak gerçekleştirildiği görülmüştür. Farklı özelliklerinin kullanılması sonucunda da işbirliği üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucu elde edilmiş sonuçlar arasında yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda dikkat çeken bir diğer odak noktası olarak, "ikincil yaşam" ile öğretmen ve öğrencilerin memnuniyet düzeyleri göze çarpmaktadır. Bazı çalışmalarda memnuniyetleri arttırdığı sonucu elde edilirken bazı çalışmalarda herhangi bir etkisi olmadığı sonucu da elde edilmiştir. Son olarakta kısım çalışmanın ortam tasarımına odaklandığı tespit edilmiştir.

2.3. Yurtdışında İkincil Yaşam'daki Üniversiteler

Yurtdışında sanal kampüse sahip çok sayıda üniversite bulunmaktadır. Bu üniversitelerden bir kısmı aşağıda Tablo 2.3.1.'de verilmiştir.

Tablo 2.3.1. Yurtdışında Sanal Kampüsü Bulunan Bazı Üniversiteler (SLED)

Ad	Ülke
Saint Leo University Saint Leo, FL	United States
Embry-Riddle Aeronautical University Daytona Beach, FL	United States
University of Cincinnati Cincinnati, OH	United States
Universität Bielefeld Bielefeld, North Rhine-Westphalia	Germany
University of South Alabama College of Education Mobile, AL	United States
University of the West of Scotland Paisley, Renfrewshire	United Kingdom
Texas Wesleyan University	United States

Fort Worth, TX	States
Marshall University Hunington, West Virginia	United States
Tulane University School of Continuing Studies New Orleans, LA	United States
Eastern Iowa Community Colleges Davenport, IA	United States
University of the Pacific Stockton, CA	United States
University of Texas Arlington Arlington, TX	United States
Eight Educational Outreach-ASSET Phoenix, AZ	United States
University of Texas at Brownsville Brownsville, Texas	United States
University of Illinois at Chicago Chicago, Illinois	United States
University of Warwick Coventry, West Midlands	United Kingdom
University of Porto Porto	Portugal
University of Idaho Moscow, Idaho	United States
Washington University St. Louis, MO	United States
Oxford University Computing Services Oxford, Oxon	United Kingdom
University of the West of England Bristol	United Kingdom

University of Kentucky Lexington, KY	United States
Clemson University Clemson, SC	United States
Buena Vista University Storm Lake, Iowa	United States
East Tennessee State University Johnson City, TN	United States
University of Hawaii Honolulu, Hawaii	United States
UT Dallas Richardson, Texas	United States
Northern Kentucky University Highland Heights, KY	United States
University of Sheffield Sheffield	United Kingdom
Faculty of Information and Media Studies London, Ontario	Canada
Florida International University Online Miami, FL	United States
University of Kentucky Lexington, KY	United States
University of North Carolina at Pembroke Pembroke, North Carolina	United States
Iowa State University Center for Excellence in Learning and Teaching Ames, IA	United States
University of Arizona Tucson, Arizona	United States

The Hong Kong Polytechnic University Hong Kong	Hong Kong
Leiden University of Applied Science Leiden	Netherlands
Loyola Marymount University Los Angeles, California	United States
University of Delaware Newark, DE	United States
Bradley University Peoria, IL	United States
University of California, Irvine Irvine, CA	United States
University of South Florida Tampa, FL	United States
Texas Woman's University Denton, Texas	United States
Literature Alive! @ The Hotchkiss School Lakeville, CT	United States
Penn State World Campus University Park, PA	United States
Georgia State University Atlanta, GA	United States
Air University (Air Force) Maxwell AFB, AL	United States
California State University, Chico Chico	United States
Fashion Institute of Technology New York, NY	United States
Montclair State University	United

Montclair, New Jersey	States
Hispanic Addictions Studies Program, U. of Texas El Paso El Paso, TX	United States
The Ohio State University Columbus, Ohio	United States
Florida State College at Jacksonville Jacksonville, Florida	United States
Texas A&M University College Station, Texas	United States
University of Ulster Derry	United Kingdom
The University of Akron Akron, Ohio	United States
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS São Leopoldo, RS	Brazil
National University School of Media and Communication La Jolla, CA	United States
Stockholm School of Economics Stockholm	Sweden
Southeastern Louisiana University Hammond, LA	United States
University of Florida Levin College of Law Gainesville, FL	United States
University of Liverpool Liverpool, Merseyside	United Kingdom
EdTech, Boise State University Boise, ID	United States
The University of Ioannina - The Educational Approaches to Virtual Reality Technologies Lab	Greece

Ioannina, Ioannina	
University of Denver Denver, CO	United States
Geneva School of Business - University of Applied Sciences Western Switzerland Geneva	Switzerland
University of Leicester Leicester, England	United Kingdom
University of Southern Queensland, Australia Toowoomba, Queensland	Australia
Australian Film TV and Radio School Sydney, NSW	Australia
Columbia College Chicago Chicago, IL	United States
Curtin University Bentley	Australia
Monash University Melbourne	Australia
Deakin University Geelong, Victoria	Australia
University of New England Armidale, NSW	Australia
Tecnologico de Monterrey Atizapan de Zaragoza, Estado de Mexico	Mexico
Behavioural Studies, Monash University Caulfield East, VIC	Australia
University of Queensland Brisbane, Q	Australia
London Metropolitan University	United

London	Kingdom
Kennesaw State University Kennesaw, Georgia	United States
Wright State University Dayton, Ohio	United States
HCU Hamburg Hamburg	Germany
Texas Woman's University Denton, TX	United States
Fontbonne University St. Louis, Missouri	United States
University of the Incarnate Word San Antonio, Texas	United States
University of Leeds Leeds, West Yorkshire	United Kingdom
University of Wales, Newport's Institute of Digital Learning Newport, Wales	United Kingdom
University of Wales, Newport Newport	United Kingdom
The Open University Milton Keynes,	United Kingdom
Sam Houston State University Huntsville, Texas	United States
Arkansas State University State University, AR	United States
University of Western Australia Crawley, Wa	Australia
Transforming Assessment (University of Adelaide)	Australia

Adelaide, South Australia	
University of Texas Pan American Edinburg, Texas	United States
Marlboro College Graduate School Brattleboro, VT	United States
University of Silvaner Inc. Panama City	Panama
College of North West London UK London	United Kingdom
Madrid Open University - UDIMA Collado Villalba, Madrid	Spain
University of Derby Derby, Derbyshire	United Kingdom
Dongguk University-Gyeongju Campus Gyeongju City	Korea, Republic Of
International Academy, University of Essex Colchester	United Kingdom
East Carolina University Greenville, NC	United States
University of Central Florida Orlando, FL	United States
Kansas State University Manhattan, Kansas	United States
Rutgers University New Brunswick, NJ	United States
The University of Nottingham Nottingham	United Kingdom
Laurea University of Applied Sciences	Finland

Vantaa	
Diaconia University of Applied Sciences (Diak) Helsinki	Finland
Indiana University, Kelley School of Business Indianapolis, IN	United States

2.4. Türkiye’de İkincil Yaşam’daki Üniversiteler

Ülkemizde sanal kampüse sahip birkaç üniversite bulunmaktadır. Bu üniversitelerden bir kısmı aşağıda Tablo 2.4.1.’de verilmiştir.

Tablo 2.4.1. Türkiye’de Sanal Kampüsü Bulunan Üniversiteler

Ad - İkincil Yaşam Adresi

Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu
<http://maps.secondlife.com/secondlife/AdanaMYO/128/128/20>

Ortadoğu Teknik Üniversitesi
<http://maps.secondlife.com/secondlife/METU/124/128/41>

Bahçeşehir Üniversitesi
<http://sanalada.bahcesehir.edu.tr/eah1.html>

İstanbul Üniversitesi
<http://maps.secondlife.com/secondlife/EduNation%20III/192/63/23>

Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu 2012 yılı Eylül ayında "ikincil yaşam" ortamında sanal kampüsü oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında Veritabanı 2 dersi için kullanılmıştır. Daha sonra araştırmacının sorumlusu olduğu diğer derslerde de kullanılmaya başlanmıştır. Gerçek kampüse benzetilmeye çalışılan sanal kampus alanında derslik binaları, idari bina, spor tesisleri, araç park alanı ve sanal sınıflar bulunmaktadır.

Ortadoğu Teknik Üniversitesi TSK Modelleme ve Simülasyon Araştırma ve Uygulama Merkezi (MODSİMMER) üzerinden 2010 yılında "ikincil yaşam"

ortamında sanal kampus oluşturma çalışmaları başlamıştır. 2010 yılı Eylül ayında Eēitim Fakültesi Bilgisayar ve ēretim Teknolojileri bölümünün özel ēretim Yöntemleri dersi bu ortam ile desteklenmiştir.

İstanbul niversitesi 2013 yılında "ikincil yaşam" ortamında sanal kampüsü oluşturulmuştur. PC ve İnternette Güvenlik ve Comparative Education dersi için kullanılmaktadır.

Bahçeşehir niversitesi "ikincil yaşam" sanal kampüsü Bilgisayar ve ēretim Teknolojileri Eēitimi Bölümü tarafından, Ubit ve Bahçeşehir Üniversitesi Bilgisayar Mhendisliēi, Bahçeşehir Üniversitesi Mimarlık bölümleri desteēiyle hazırlanmıştır. Eēitim Adasında, Bahçeşehir Üniversitesi, Bahçeşehir ve BJK Kolejleri, Bahçeşehir Fen ve Teknoloji Lisesi, Uēur Dershanesi sınıflarıyla beraber çeşitli rekreasyon alanları bulunmaktadır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, sanal gerçeklik ortamı olarak "ikincil yaşam" içinde tasarlanan "BPP211 Veritabanı II" dersinin öğretim uygulamasına katılan Bilgisayar Programcılığı bölümü ikinci sınıf öğrencileri ile aynı ders için mevcut web tabanlı uzaktan eğitim ortamında öğretime katılan öğrencilerin akademik başarılarının, sosyal bulunuşluklarının, tutumlarının ve motivasyon düzeylerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, araştırmada "ikincil yaşam" içinde tasarlanan öğretime katılan öğrencilerin bu ortamdaki öğrenim deneyimleri ile ilgili görüşleri araştırılmıştır.

Bu araştırmada karma yöntem (mixed method) kullanılmıştır. Araştırmanın modeli, nicel ve nitel yaklaşım içeren karma modeldir. Karma yöntem, nicel ve nitel araştırma yaklaşımları araştırmanın da amacı göz önünde bulundurularak birlikte kullanılmaktadır (Creswell ve Plano Clark, 2007). Karma yöntem, araştırma işlemlerinin uygulamaya göre şekillenmesi bakış açısına dayanmaktadır (Plano Clark & Creswell, 2008; Teddlie & Tashakkori, 2009; Mertens, 2005; Greene, 2007). Bu, karma araştırmanın, paradigmanın uygunluk tezi ve felsefesine bağlılığı ile açıklanabilir. Uygunluk tezi, nicel ve nitel yaklaşımların uygun olduklarını, aynı araştırmada her ikisinin de kullanılabilceğini öngörür. Paradigma felsefesi ise, araştırmacıların, gerçek dünyada en iyi çalışan yaklaşım veya yaklaşımların karmasını kullanması gerektiğini öngörür. Karma araştırmalar, nicel ve nitel araştırmaların tek başına desenlenmesinin getirdiği zayıf noktaların diğer bir yöntemle güçlendirilmesini, farklı yaklaşımların kullanılması ve aynı sonuçların alınması, sonuçların çok güçlü bir kanıtla dayandırılmasını, bir yaklaşımda görülemeyen veya eksik kalan

bir boyutun diğeri tarafından tamamlamasını ve bulguların genellenebilirliğinin artırılmasını sağlar (Balcı, 2010). Araştırmada, Balcı (2010)'nın belirttiği amaçlar doğrultusunda nitel ve nicel yaklaşımların nasıl birleştirileceğine karar verilmesi gerekmektedir. Karma yöntemde karar verme aşamasında kullanılacak önemli noktalar şu şekilde belirtilmiştir:

§ Projenin nicel veya nitel temelli olması

§ Baskın olan tarafa karar verilmesi (nicel ya da nitel)

§ Verilerin eşzamanlı veya birbiri ardına toplanması (Morse, 1991; Akt. Teddlie & Tashakkori, 2009).

Creswell ve Plano Clark (2007), karma yöntemi araştırmanın amacı ve Morse'un (1991; Akt Teddlie & Tasakkori, 2009) belirttiği önemli noktaları da göz önünde bulundurarak kendi içinde 4 tipte sınıflamışlardır. Bunlar:

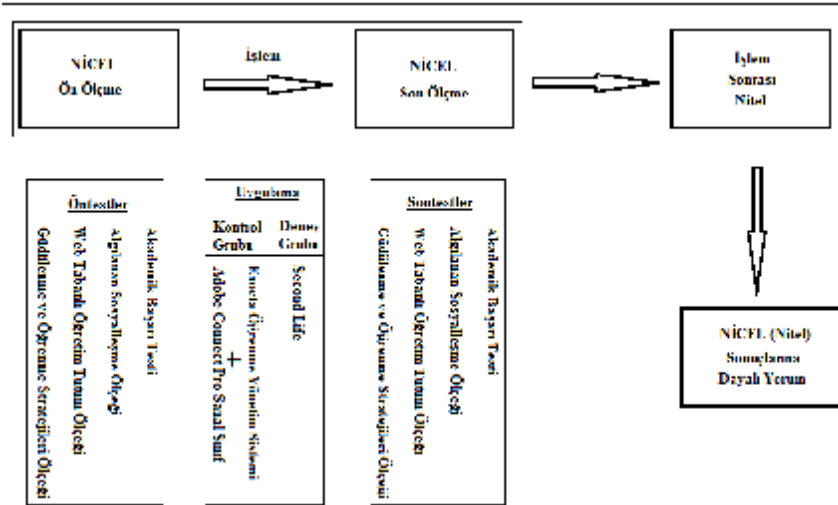
- 1) Çeşitleme Desen (Triangulation Design)
- 2) Tümlleşik Desen (Embedded Design)
- 3) Açıklayıcı Desen (Explanatory Design)
- 4) Keşfedici Desen (Exploratory Design)

Bu araştırmada bu sınıflamaya göre karma araştırma türlerinden tümlleşik desen kullanılmıştır. Creswell ve Plano Clark (2007), tümlleşik deseni de kendi içinde 3 tipte sınıflamıştır:

- 1) Tümlleşik Desen (Embedded Design)
- 2) Tümlleşik Deneysel Desen (Embedded Experimental Model)
- 3) Tümlleşik İlişkisel Desen (Embedded Correlational Model)

Yukarıdaki tip sınıflamasına göre bu araştırma, tümlleşik deneysel desene göre tasarlanmıştır. Araştırmada, "ikincil yaşam" ortamında ve mevcut uzaktan eğitim ortamında ders alan katılımcıların akademik başarı durumları, sosyal bulunuşluk durumları, tutum durumları ve motivasyon durumları dersin başında

ve sonunda çeşitli ölçme araçları kullanılarak ölçülmüştür. Nicel veriler toplandıktan sonra, öğrencilerin üç boyutlu sanal gerçeklik ortamındaki (İkincil Yaşam) öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşlerini içeren nitel veriler Açık Uçlu Anket (AUA) yolu ile toplanmıştır (Ek-8). Bu deseni özetleyen aşağıda verilen şematik gösterim, Creswell ve Plano Clark (2007)'a göre tümleşik deneysel desendenin uyarlanmasıdır.



Şekil 3.1.1. Araştırmaya Ait Tümleşik Deneysel Karma Desen Uyarlaması

3.1.1 Nicel Boyut

Araştırmanın nicel boyutunu üç boyutlu sanal gerçeklik ortamının (İkincil Yaşam) akademik başarıya, tutuma, motivasyona ve sosyal bulunuşluğa etkisinin araştırılması amacıyla yarı deneysel desen oluşturmaktadır.

Yarı deneysel desende rastgele atama yapılmaz. Araştırmacılar iç geçerlilik tehditlerini kontrol etmek veya en azından azaltmak için diğer desenler yerine yarı deneysel deseni kullanırlar (Fraenkel ve Wallen, 2000). Yarı deneysel desenlerde evren ve örneklem seçimi yerine çalışma grupları oluşturulur ve grupların eşitliği üzerinde durulur. Grupların eşitliğini tespit etmek amacıyla

işlem öncesi ön ölçümler yapılır. Gruplar belli değişkenlere göre eşleştirilir. Eşleştirilen gruplar işlem grubuna yansız olarak atanır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

Fraenkel ve Wallen (2000), yarı deneysel deseni kendi içinde 3 tipte sınıflamışlardır:

1. Eşleştirilmiş Desen (The Matching-Only Design)

a) Sontest Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Desen (The Matching-Only Posttest-Only Control Group Design)

b) Öntest-Sontest Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Desen (The Matching-Only Pretest-Posttest Control Group Design)

2. Denge Desenleri (Counterbalanced Designs)

a) Üç Kontrol Gruplu Denge Deseni (A Three-Treatment Counterbalanced Design)

3. Zaman Serileri Desenleri (Time-Series Designs)

a) Temel Zaman Serileri Deseni (A Basic Time-Series Design)

Baştürk (2009)'e göre, her ne kadar araştırmalarda tam deneysel modellerin kullanımı araştırmanın geçerliliği açısından yarı deneysel desene göre üstün tarafları olsa da, araştırmalarda uygulamaya katılan katılımcıları yansız olarak seçmek neredeyse olanaksız olduğu zamanlarda yarı deneysel araştırma deseni araştırmalarda kullanılmaya en uygun modeldir. Bu nedenle araştırmanın nicel deseni, yarı deneysel modeller içinde öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desen olarak yer almaktadır. Araştırma deney ve kontrol grubu olmak üzere iki grup ile yürütülmüştür.

Araştırma modelinin şematik gösterimi aşağıdaki tablolarda (Tablo 3.1.1.1 ve Tablo 3.1.1.2) verilmiştir.

Tablo 3.1.1.1. Araştırma Deseni (Sembolik)

G ₁	M	O _{1,1}	Oryantasyon	X	O _{1,2}
G ₂	M	O _{2,1}			O _{2,2}

Tablo 3.1.1.2. Araştırma Deseni

Deney	Eşleştirme	Öntestler	Oryantasyon	Değişken	Sontestler
Kontrol	Eşleştirme	Öntestler			Sontestler

Tablo 3.1.1.3. Açıklamalı Araştırma Deseni

Deney Grubu (G ₁)	Eşleştirme (M)	Öntestler	Oryantasyon	Uygulama	Sontestler
Akademik Başarı Puanlarına Göre	§	Akademik Başarı Testi	§ İkincil Yaşam Üyelikleri	İkincil Yaşam İçinde	§ Akademik Başarı Testi
		Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği	§ Avatar İşlemleri	Tasarlanmış Öğretim Ortamı	§ Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği
		Algılanan Sosyalleşme Ölçeği	§ Tasarlanmış İkincil Yaşam öğretim ortamı	tanıtımı	§ Algılanan Sosyalleşme Ölçeği
		Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği	§ İkincil Yaşam Kullanma Kılavuzu		§ Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği
					§ Açık Uçlu Anket
Kontrol Grubu (G ₂)	Eşleştirme (M)	Öntestler		Uygulama	Sontestler
Akademik Başarı Puanlarına Göre	§	Akademik Başarı Testi		Enocta Öğrenme	§ Akademik Başarı Testi
		Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği		Yönetim Sistemi ve Adobe	§ Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği
		Algılanan Sosyalleşme Ölçeği		Connect Pro Sanal Sınıf Ortamı	§ Algılanan Sosyalleşme Ölçeği
		Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği			§ Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği

- G₁** : Sanal gerçeklik olarak bilinen "ikincil yaşam" ortamında Veritabanı II dersinin işlendiği deney grubu
- G₂** : Mevcut kullanılan Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) ve Adobe Connect Pro Sanal Sınıf ortamında Veritabanı II dersinin işlendiği kontrol grubu
- O_{1.1}, O_{2.1}** : Ön-testler: Akademik Başarı Testi, Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği, Algılanan Sosyalleşme Ölçeği ve Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği
- X** : Öğretim Ortamı
- O_{1.2}, O_{2.2}** : Son-testler: Akademik Başarı Testi, Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği, Algılanan Sosyalleşme Ölçeği ve Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği
- M** : Eşleştirme (Akademik Başarı Puanlarına Göre)

Araştırmada deney ve kontrol gruplarında uzaktan öğretim yapılmıştır. Kontrol grubunda mevcut web tabanlı uzaktan öğretim (Enocta ÖYS ve Adobe Connect Pro Sanal Sınıf) gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda ise uzaktan öğretim, sanal gerçeklik olarak bilinen "ikincil yaşam" ortamında yürütülmüştür. Deney ve kontrol gruplarında öğretim, BPP211 Veritabanı II dersi (Ek-11) konularında hazırlanmış öğretim materyali kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Hazırlanmış olan öğretim materyali her iki ortamda da aynıdır.

3.1.1.1. Deneysel İşlem Öncesinde Deney-Kontrol Gruplarının İlgilenilen Değişkenler Bakımından Denkliklerinin İncelenmesi

Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı, tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon puanlarının normal dağılıp dağılmadığı incelenmiş ve sonuçları verilmiştir. Akademik başarı, tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon değişkenlerine ilişkin öntest puanlarının dağılımında farklı sayılarda uç değerler gözlenmiştir. İlgili gözlemler (öğrenciler) deney dışında bırakılmıştır.

Dağılımların yapısı akademik başarı, tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon değişkenlerine ilişkin öntest puanlarının dağılımında uç değer olmayınca kadar yeniden incelenmiştir. Son olarak da gruptaki öğrenci sayıları da dengelenerek dağılımlar yeniden oluşturulmuştur.

Tablo 3.1.1.1.1. incelendiğinde akademik başarı, tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon değişkenlerine ilişkin öntest puanlarının normal dağıldığı gözlenmektedir. Normallik dağılımı için ($N \geq 30$) Kolmogorov-Smirnov sonuçlarına bakılmaktadır. Tablo 3.1.1.1.2.'de de ilgilenilen değişkenlere ait betimsel istatistik değerleri de verilmiştir.

Tablo 3.1.1.1.1. Öntest Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Akademik Başarı Öntest	Kontrol	,104	30	,200*	,974	30	,665
	Deney	,154	30	,068	,913	30	,018
Motivasyon Öntest	Kontrol	,095	30	,200*	,969	30	,508
	Deney	,113	30	,200*	,958	30	,268
Sosyal Bulunuşluk Öntest	Kontrol	,134	30	,175	,937	30	,076
	Deney	,115	30	,200*	,971	30	,564
Tutum Öntest	Kontrol	,126	30	,200*	,943	30	,109
	Deney	,116	30	,200*	,954	30	,215

Tüm gruplar için dağılım normal olduğundan ($p > .05$) deney ve kontrol gruplarının ilgilenilen değişkenler bakımından deneysel işlem öncesi denk olup olmadığı ilişkisiz örneklem için t testi yardımıyla incelenmiştir.

Tablo 3.1.1.1.2. Öntestlere İlişkin Betimsel İstatistik

	Grup	N	\bar{X}	SS
Akademik Başarı Öntest	Kontrol	30	6,3667	2,56614
	Deney	30	6,3667	3,34750
Motivasyon Öntest	Kontrol	30	155,9000	17,55455
	Deney	30	154,4667	16,50858
Sosyal Bulunuşluk Öntest	Kontrol	30	32,7000	6,86395
	Deney	30	29,2000	6,68194
Tutum Öntest	Kontrol	30	82,6333	5,72040
	Deney	30	79,3333	6,93981

Tablo 3.1.1.1.3. Öntestlere İlişkin T Testi Sonuçları

	t	sd	P
Akademik Başarı Öntest	,000	58	1,000
Motivasyon Öntest	,326	58	,746
Sosyal Bulunuşluk Öntest	2,001	58	,050
Tutum Öntest	2,010	58	,049

Tablo 3.1.1.1.4. Öntestlere İlişkin Levene Testi Sonuçları

	F	P
Akademik Başarı Öntest	2,698	,106
Motivasyon Öntest	,340	,562
Sosyal Bulunuşluk Öntest	,000	,989
Tutum Öntest	1,652	,204

Levene testi sonuçları, evren varyanslarının eşit olduğunu ortaya koymaktadır ($p>.05$). Başka bir deyişle varyansların homojenliği veya değişen varyans olmadığını göstermektedir. Tablo 3.1.1.1.4'te görüldüğü üzere, ilgilenilen

değişkenler açısından sonuçlara göre değişen varyans olmadığı gözlenmiştir. Bu sonuca bağlı olarak elde edilen t istatistiklerinin akademik başarı, sosyal bulunuşluk ve motivasyon değişkenleri için 0.05 düzeyinde anlamlı fark olmadığı; tutum değişkeni için ise anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (Tablo 3.1.1.1.3). Bu bulgu, deneysel işlemin başlangıcında tutum değişkeni dışında akademik başarı, sosyal bulunuşluk ve motivasyon değişkenleri bakımından deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin denk olduğunu ortaya koymaktadır.

3.1.2. Nitel Boyut

Araştırmanın nitel boyutunda, öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamındaki öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Nicel veriler toplandıktan sonra açık uçlu anket ile nitel veri toplanmıştır (Ek-8). Nitel verilerin toplanma amacı, nicel sonuçları desteklemek, açıklamak ve/veya yorumlamaktır. Nitel araştırma gerçeği olduğu gibi keşfetmeye yönelik bir araştırma alanıdır (Denzin ve Lincoln, 2005; Akt. Yelken, 2009).

Açık uçlu anket sonucunda elde edilen öğrenci görüşleri için verilerin analizinde nitel veri analizi yöntemlerinden tümevarımsal içerik analizi kullanılmıştır. Tümevarımsal içerik analizi, kodlama işlemiyle verilerin altında yatan kavramlar ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarır. Kodlama, kavram ve kategori (tema) aşamalarından sonra elde edilen sonuçların yorumlanması ve verilerin güvenilirliğinin artırılması için sayısallaştırılması gerekir (Yıldırım ve Şimşek, 1999).

Kodlama, veriler içinde yer alan anlamlı bölümlere isim verilmesi sürecidir. Kavram, veriler arasında yer alan anlamlı bölümlere ve olaylara verilen anlamdır. Kategori (tema), elde edilen kavramların birbirleriyle belirli bir tema altında sınıflandırılmasıdır. Kavramların incelenmesi sonucu birbirleriyle olan ilişkiler ortaya çıkarılır ve bu ilişkiler daha üst düzey bir tema ile açıklanır (Yıldırım ve Şimşek, 1999).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırma 2012-2013 eğitim öğretim yılı güz döneminde 14 hafta boyunca öğretim yapılarak yürütülmüştür. Araştırmanın katılımcılarını Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı (Uzaktan Eğitim) BPP 211 Veritabanı II (3+1) dersini alan İnsan Kaynaklarının Mesleki Eğitim Yoluyla Geliştirilmesi Projesi (İKMEP) ile meslek yüksekokullarına sınavsız olarak geçiş yapmış olan ikinci sınıfta öğrenim gören (N=70) öğrenciler oluşturmaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığı Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı'nın yürüttüğü ve Avrupa Birliği IPA programı tarafından desteklenen İKMEP, işgücü piyasası ile meslek yüksekokulları ve mesleki teknik ortaöğretim kurumları arasında istihdam amaçlı beraberliğin sağlanarak hayat boyu öğrenme açısından, mesleki eğitimin modernleştirilmesi ve daha kaliteli hale getirilmesi ile insan kaynakları gelişiminin teşvik edilmesini amaçlayan bir projedir (MEB PKMB).

Araştırmada yarı deneysel modeller içinde öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desene göre grupların eşitliğini tespit etmek amacıyla işlem öncesi ön ölçümler (öntestler) yapılmıştır. Yine bu desende gruplar belli değişkenlere göre eşleştirilir. Araştırmada, araştırmacı tarafından uzmanlar ile görüşülerek akademik başarı puanlarına göre eşleştirme yapılmasına karar verilmiştir. Öğrencilerin yarısı (N=35) deney grubu, diğer yarısı da (N=35) kontrol grubu olarak yapılan eşleştirmeden sonra yansız olarak atanmıştır. Çalışma gruplarında yer alan öğrencilerle ilgili detaylı bilgiler araştırmacı tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgiler Formu" (Ek-1) kullanılarak toplanmıştır.

"İkincil yaşam" ortamını kullanan deney grubunda toplam 35 öğrenci yer almıştır. Bu öğrencilerden 8'i (%22.85) kız, 27'si (%77.15) erkektir. Öğrencilerin yaş ortalaması $\bar{X}=26.25$ 'dir. Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi ve Adobe Connect Pro Sanal Sınıf kullanan kontrol grubunda da toplam 35 öğrenci yer almıştır. Bu öğrencilerden 5'i (%14.30) kız, 30'u (%85.70) erkektir. Öğrencilerin yaş ortalaması $\bar{X}=28.2$ 'dir.

3.3. Deneysel ve Kontrol Gruplarında Uygulanan İşlemler

3.3.1. Deneysel Grubunda Uygulanan İşlemler

Deneysel grubunda yapılan öğretim araştırmacının kendisi tarafından verilmiştir. Deneysel grubunun katıldığı "ikincil yaşam" ortamında uygulanan öğretim 10 hafta süresince gerçekleştirilmiştir. Önceki 4 hafta süresince oryantasyon eğitimi yapılmıştır. Oryantasyon eğitimi kapsamında ilk olarak "Second Life Viewer" yazılımının <http://secondlife.com/support/downloads> adresinden öğrenciler tarafından indirilip kurulması sağlanmıştır. Deneysel grubu öğrencilerinin tamamının üyelik ve avatar seçimini <http://secondlife.com> adresinden yapmaları konusunda yardımcı olunmuştur. Ayrıca "ikincil yaşam" içinde önceden tasarlanmış olan öğretim ortamı hakkında tanıtıcı bir toplantı ve ada turu düzenlenmiştir.

Deneysel grubuna Akademik Başarı Testi, Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği, Algılanan Sosyalleşme Ölçeği ve Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği ölçme araçları hem öntest hem de sontest olarak uygulanmıştır. Öğrenciler uygulama sürecinde BPP 211 Veritabanı II dersi, her hafta 180 dakikalık ders saatinde uzaktan öğretim materyali aracılığı ile yürütölmüştür. Ayrıca öğrencilerin ortamda geçirdikleri süreler haftalık kişi bazında araştırmacı tarafından tutulmuştur.

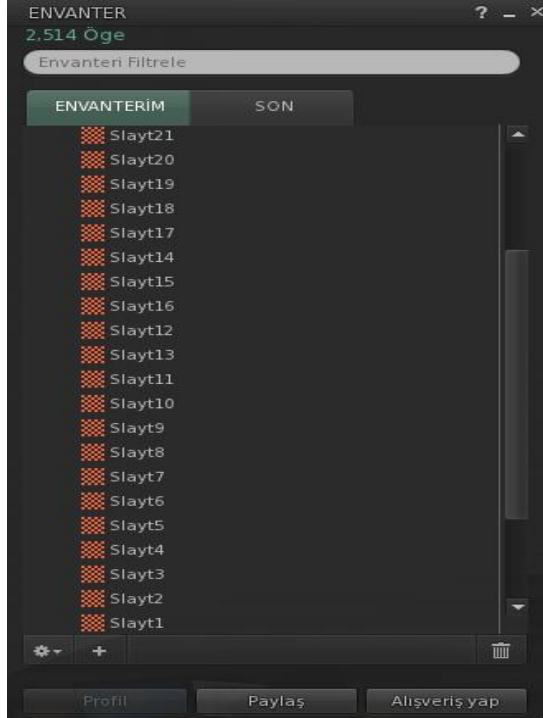
Deneysel grubunda, hazırlanan öğretim materyali "ikincil yaşam" içinde bulunan sanal sınıfta yer alan sunu tahtalarına yüklenmiştir. Yükleme işleminde ses, video, animasyon ve resim formatı kullanılabilir. Her yüklenen resim dosyası için 10 Linden \$ verilmektedir (Resim 3.3.1.2.). Yüklelenen bütün dosyalar envanterde (arşiv) tutulabilir. (Resim 3.3.1.1.). Haftalık olarak yapılan işlemler aşağıda verilmiştir.

§ "İkincil yaşam" alanında kullanılmak üzere yeteri kadar Linden \$ alınması

§ Sunulara ait görüntü dosyalarının sunu tahtasına yüklenmesi

§ Öğrenci katılımlarının sağlanması ("İkincil yaşam" alanına giriş izni)

- § Dersin teorik ve uygulamalı yapılması
- § Öğrencilerin konuyla ilgili uygulama yapmalarını sağlama
- § Bir dönem boyunca yapmaları gereken proje ödevinin incelenmesi



Şekil 3.3.1.1. Envanter Ekranı



Şekil 3.3.1.2. İkincil Yaşam Sunu Yükleme Ekranı

3.3.2. Kontrol Grubunda Uygulanan İşlemler

Kontrol grubunda yapılan öğretim araştırmacının kendisi tarafından verilmiştir. Kontrol grubunda öğretim Enocta ÖYS ve Adobe Connect Pro Sanal Sınıf kullanılarak 14 hafta süresince gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubuna Akademik Başarı Testi, Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği, Algılanan Sosyalleşme Ölçeği ve Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği ölçme araçları hem öntest hem de sontest olarak uygulanmıştır. Öğrenciler 14 haftalık süreçte BPP 211 Veritabanı II dersi her hafta 180 dakikalık ders saatinde uzaktan öğretim

materyali aracılığı ile yürütülmüştür. Ayrıca öğrencilerin ortamda geçirdikleri süreler haftalık kişi bazında araştırmacı tarafından tutulmuştur.

Kontrol grubunda, hazırlanan öğretim materyali Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi'ne entegre edilmiş olan Adobe Connect Pro içinde bulunan sanal sınıf ortamına yüklenmiştir. Yükleme işleminde Microsoft Powerpoint programı ile hazırlanan sunular kullanılmıştır (Resim 3.3.2.1.). Sanal sınıf ortamında yapılan derslerin aynı zamanda video kaydı arşivde tutulmaktadır. Bu arşive Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi aracılığı ile erişilebilmektedir. Öğrencilere gerek duyulduğunda ilave kaynaklar da bu sistemde sunulabilmektedir (Resim 3.3.2.2.). Haftalık olarak yapılan işlemler aşağıda verilmiştir.

§ Sanal sınıfa ait oturumu açma ve gerekli hazırlığı yapma

§ Sunuların ortama yüklenmesini sağlama

§ Öğrenci katılımlarının sağlanması (Adobe Connect Sanal Sınıf alanına giriş izni)

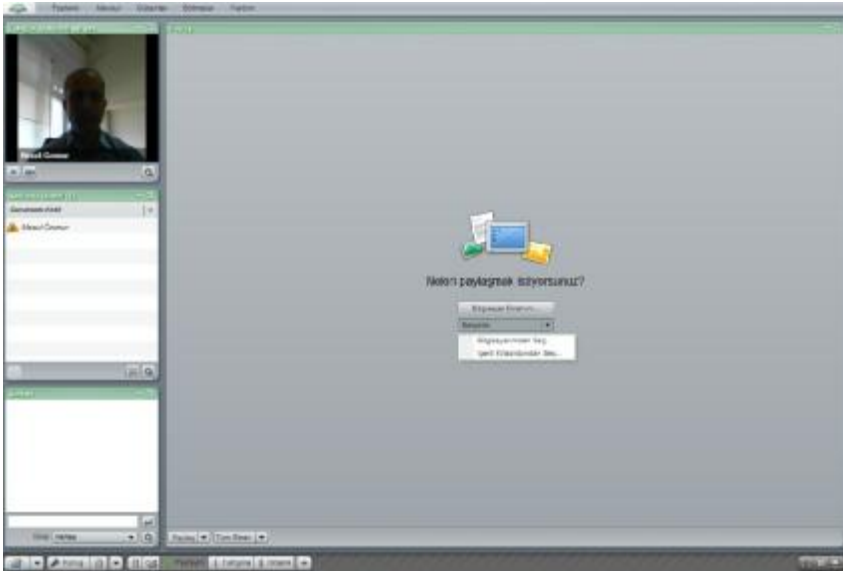
§ Dersin teorik ve uygulamalı yapılması.

§ Dersin video kaydının yapılması

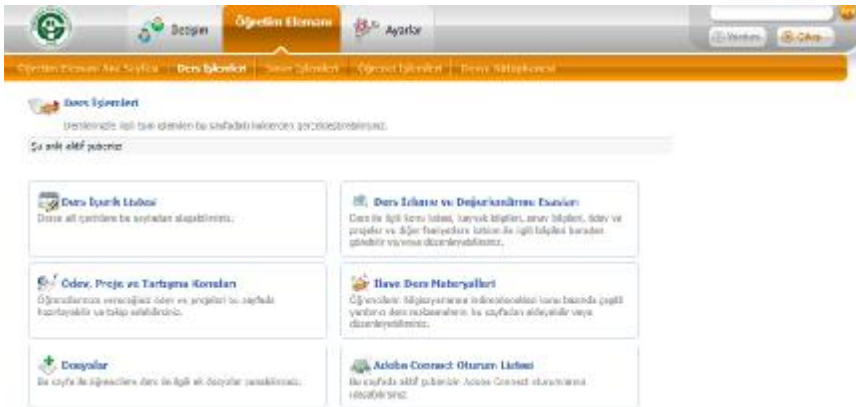
§ Gerekli olduğunda Enocta ÖYS içine farklı kaynaklar yüklenmesi

§ Öğrencilerin konuyla ilgili uygulama yapmalarını sağlama

§ Bir dönem boyunca yapmaları gereken proje ödevinin incelenmesi



Şekil 3.3.2.1. Sanal Sınıf Sunu Yükleme Ekranı



Şekil 3.3.2.2. İlave Kaynaklar Yükleme (Dosyalar)

3.4. Deney ve Kontrol Gruplarında Kullanılan Öğretim Materyalleri

Deney ve kontrol grubunda kullanılan öğretim materyali, Veritabanı 2 dersini veren konu alanı uzmanı olan araştırmacı tarafından, Microsoft Powerpoint programı kullanılarak bilgisayar sunusu olarak hazırlanmıştır. Derse

ait konular ve alt başlıkları deney ve kontrol grubunda aynı şekilde kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubu için 14 haftalık içerik hazırlanmıştır.

Uygulama sürecinde deney ve kontrol grubunda her hafta işlenen konu, süre, slayt sırası, uygulanan öğretim yöntem ve teknikleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.4.1. Öğretim Materyali Hakkında

Haftalar - Konular - Süre	Deney Grubu	Kontrol Grubu
Hafta 1 Temel Kavramlar 180 dakika	Slayt 1 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma	Slayt 1 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma
Hafta 2 Varlık-İlişki Modeli 180 dakika	Slayt 2 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma	Slayt 2 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma
Hafta 3 İlişkisel Veritabanı 180 dakika	Slayt 3 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma	Slayt 3 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma
Hafta 4 Normalizasyon 180 dakika	Slayt 4 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma, Gösteri	Slayt 4 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma, Gösteri
Hafta 5 İlişkisel Cebir 180 dakika	Slayt 5 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma	Slayt 5 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma
Hafta 6 SQL 180 dakika	Slayt 6 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma	Slayt 6 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma
Hafta 7 Temel SQL İşlemleri 180 dakika	Slayt 7 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması	Slayt 7 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması
Hafta 8 Temel SQL Fonksiyonları 180 dakika	Slayt 8 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma,	Slayt 8 (PPT) Anlatım, Soru- Cevap, Tartışma,

	Gösteri, Grup Çalışması	Gösteri, Grup Çalışması
Hafta 9	Slayt 9 (PPT)	Slayt 9 (PPT)
SQL Çoklu Satır Fonksiyonları 180 dakika	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması
Hafta 10	Slayt 10 (PPT)	Slayt 10 (PPT)
Tablolarda Basit Birleştirmeler 180 dakika	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması
Hafta 11	Slayt 11 (PPT)	Slayt 11 (PPT)
Tablolarda Diğer Birleştirmeler 180 dakika	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması
Hafta 12	Slayt 12 (PPT)	Slayt 12 (PPT)
Alt Sorgular 180 dakika	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması
Hafta 13	Slayt 13 (PPT)	Slayt 13 (PPT)
Veri Düzenleme Dili İşlemleri 180 dakika	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri, Grup Çalışması
Hafta 14	Slayt 14 (PPT)	Slayt 14 (PPT)
Veritabanı Nesneleri 180 dakika	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri

3.5. Deney ve Kontrol Grubu Tarafından Kullanılan Ortamlar

3.5.1. İkincil Yaşam Üç Boyutlu Sanal Ortamın Tasarlanması ve Geliştirilmesi

"İkincil yaşam" öğretim ortamı tasarım sürecinde araştırmacı, grafik

tasarım (3D Max, Blender) ve Linden Script Language (LSL) uzmanı ile birlikte çalışmıştır. "İkincil yaşam" ortamı ve ortam içinde kullanılan nesnelerin tasarlanması ve sürekli geliştirilmesi sağlanmıştır. Uygulamanın gerçekleştirilebilmesi için Linden Laboratuvar üzerinden kiralanan alanda derslik binası (laboratuvar, sunu için tahta, masa ve sandalyeler), yönlendirme, tanıtım ve duyuru panolarının bulunduğu karşılama alanı ve kantin, bahçe ve grup çalışma salonu alanlarından oluşan ortak alanlar oluşturulmuştur. Belirtilen ortam, kiralanan alan içinde oluşturulmuş ve nesnelerin "ikincil yaşam" ile uyumlu üç boyutlu olmaları sağlanmıştır.

Kiralanan alanın büyüklüğü alanda kullanılacak nesnelerin parça sayısına (prim) bağlı olarak belirlenmiştir. Bu nedenle kullanılacak olan üç boyutlu nesnelerin kiralanan alan sınırlamasına uygun olarak toplam parça sayısının üst değerini aşmayacak şekilde tasarlanması sağlanmıştır. Yani kiralanan 65536 m²'lik bir alanda kullanılacak nesnelerin en fazla 15000 primden oluşması göz önünde bulundurulmuştur.

Tasarlanan nesnelerin üç boyutlu sanal ortamın içinde, 3D Max veya Blender gibi "ikincil yaşam" ile uyumlu 3D modelleme yazılımları aracılığı ile yapılması sağlanmıştır. Aşağıda sayıları ile listesi verilen üç boyutlu ortamda kullanılacak üç boyutlu nesnelerin tamamının tasarlanması sağlanmıştır.

Sanal Derslik Binası (1 adet) (Şekil 3.5.1.1 - Şekil 3.5.1.2)

- § Laboratuvar (1 adet)
- § Grup Çalışması Salonu (1 adet)
- § Sunu için Tahta (2 adet)
- § Yazı Tahtası (3 adet)
- § Toplantı Masası (4 adet)
- § Bilgisayar Masası (41 adet)
- § Masaüstü Bilgisayar (41 adet)
- § Dizüstü Bilgisayar (8 adet)

§ Tekerlekli Sandalye (40 adet)

§ Çelik Dolap (16)



Şekil 3.5.1.1. Dersin Yürütüldüğü Laboratuvar



Şekil 3.5.1.2. Derse Ait Toplantıların Yapıldığı Grup Çalışma Salonu

Kantin (1 adet) (Şekil 3.5.1.3)

§ Tabure (24 adet)

§ Küçük Masa (6 adet)



Şekil 3.5.1.3. Öğretim Ortamı İçinde Yer Alan Kantin

Bahçe (1 adet) (Şekil 3.5.1.4)

§ Bank (6 adet)

§ Ağaçlar, bitkiler



Şekil 3.5.1.4. Öğretim Ortamı İçinde Yer Alan Bahçe

Karşılama Alanı (1 adet) (Şekil 3.5.1.5)

§ Koltuk (6 adet)

§ Sehpa (2 adet)

§ Pano (4 adet)

§ Masaüstü Bilgisayar (1 adet)



Şekil 3.5.1.5. Derslik Binasındaki Karşılama Alanı

3.5.2. Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi ve Adobe Connect Pro Sanal Sınıf Uygulama Ortamı

Enocta ÖYS, kurumların eğitim ve gelişim projelerinin, istenilen iş, bilgi paylaşımı ve davranış gelişimi sonuçlarına ulaşip ulaşmadığını denetlemeye ve ölçümlemeye yardımcı olan bir eğitim yönetim sistemidir (Enocta).

İlk olarak 1999 yılında geliştirilmeye başlayan Enocta ÖYS, yöneticilerden ve kullanıcılardan gelen istek ve öneriler doğrultusunda geliştirilmeye devam etmiştir. Enocta ÖYS, Türkiye'nin en çok tercih edilen öğrenme yönetim sistemlerinde birisidir. 2013 itibari ile platform, 200'ün üzerinde kurum ve yaklaşık 750.000 kişi tarafından kullanılmaktadır (Enocta).

Enocta ÖYS, tecrübe ve birikim ile, kapsamlı fonksiyon ve özellikler sağlamaktadır. Kurumlar, Enocta ÖYS ile tüm eğitim ve gelişim faaliyetlerini (sınıf eğitimi, e-öğrenme, karma eğitim, vb.) tek bir noktadan yönetebilmektedirler. Enocta ÖYS, Türkiye'nin en gelişmiş e-öğrenme yönetim özelliklerinin yanında, sınıf eğitimi uygulamalarının yönetim ve izlenmesini kolaylaştıran çok yeni araçları ve fonksiyonları tek bir platformda sunmaktadır (Enocta). Bu araştırmanın kontrol grubuna verilen derste kullandığı ortam Şekil 3.5.2.1.'de gösterilmektedir.



Şekil 3.5.2.1. Kontrol Grubu İçin Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi

Enocta ÖYS ile;

§ Tüm eğitim etkinlikleri için talep toplayabilir.

§ Tüm eğitim etkinliklerini planlayabilir.

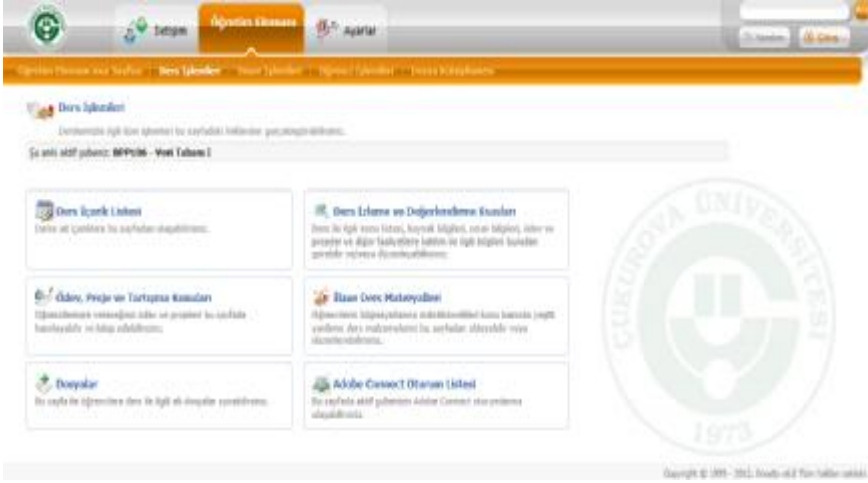
§ Farklı eğitim ihtiyaçları için, farklı kurallarda eğitim programları oluşturabilir.

§ Öğrencilerinin / çalışanlarının eğitim ve gelişimi için var olan tüm araçlara kişisel sayfalarından ulaşmalarını ve izlemelerini sağlayabilir.

§ Çevrimiçi ölçme ve değerlendirme sistemi ile anında ve hızlı ölçümleme yapabilir.

§ Tüm eğitim kaynaklarının detaylı izlenmesini ve çakışma kontrollerini takip edebilir.

§ Tüm eğitim bütçesini tek bir noktadan yönetebilirler.



Şekil 3.5.2.2. Enocta Öğrenme Yönetim Sistemi Ders İşlemleri Bölümü

AICC ve SCORM standartları ile uyumlu olan Enocta ÖYS, aynı şekilde bu standartlara uyumlu geliştirilmiş e-öğrenme içeriklerini kullanıcılara sunmakta ve izleyip raporlayabilmektedir (Enocta).

Adobe Connect Professional, dünyanın en büyük 5 yazılım devinden biri olan Adobe'nin zengin internet uygulamalarında geldiği en son noktadır. Sanal toplantı (web konferans), içerik hazırlama-yayınlama platformudur. Türkiye'de uzaktan eğitim uygulaması olarak özellikle üniversitelerde en çok tercih edilen teknoloji olan Adobe Connect Pro'nun canlı ve eşzamansız eğitim modülleri bulunmaktadır (Adobe - Türkiye).



Şekil 3.5.2.3. Kontrol Grubu İçin Adobe Connect Pro Sanal Sınıf

Adobe Connect Professional uygulaması ile sanal sınıf, sanal toplantı, web konferans, öğrenim yönetim sistemi, içerik yönetim sistemi uygulamalarının hepsine tek defada sahip olunabilir. Uygulamanın Türkçe dil seçeneği sayesinde tüm uygulama, arayüz ve raporlama ekranlarını Türkçe dahil, çoklu dil seçeneği ile farklı dillerde görüntülenebilir (Adobe - Türkiye).

Adobe Connect Professional temelde 3 ana modülden oluşur:

Meeting

Sadece internet yardımı ile herhangi bir yazılım gerektirmeden mekan bağımsız sanal sınıf, sanal toplantı ve web konferans uygulamaları gerçekleştirilmesini sağlar. Kullanıcı ve yönetici bilgisayarlarının sadece internet bağlantısı olması yeterlidir (Adobe - Türkiye).

Meeting modülü;

§ Güvenli katılımcı yönetimi

§ Canlı ses ve video

§ Canlı sohbet ve yönetilebilir sohbet

§ İçerik yükleme ve oynatımı (PPT, SWF, JPG, FLV, PDF)

§ Dosya, ekran ve uygulama paylaşımı

§ Çoklu sanal odalarla çalışabilme, birden fazla anlatıcı ile sunum yapabilme

§ Tamamen kurumsallaştırılabilir görünüm

§ Beyaz tahta, anlık oylama, kayıt edebilme

özellikleri ile gelişmiş sanal sınıf ve sanal toplantı deneyimleri sunmaktadır (Adobe - Türkiye).

Presenter

Microsoft Powerpoint içerisine bir menü olarak dahil olan Presenter uygulaması; öğretmenlerin teorik ders içeriklerini herhangi teknik bir bilgi olmadan platform üzerinde seslendirilmiş olarak yayınlamalarına olanak tanır (Adobe - Türkiye).

§ Powerpoint sunularına ses, video kaydı,

§ Video ekleme (flv, wmv, mpg, asf, mp4, dv, dvi, mov),

§ Flash nesne ekleme (swf)

§ 6 farklı tipte puanlı veya anket sorusu hazırlama

§ Kurumsal kimlik yönetimi

özellikleri kullanılarak powerpoint sunuları interaktif yüksek görselli zengin medya içeriklerine hızlıca dönüştürülebilir (Adobe - Türkiye).

Training

Adobe Connect Professional Training modülü paketin CMS (içerik yönetim sistemi) ve LMS (öğrenim yönetim sistemi) uygulamasıdır. Adobe Connect Professional uygulamasının Training modülü sayesinde;

§ Presenter kayıtları internet üzerinde yayınlanabilir.

§ Farklı tipteki dosyaları klasörleyebilir (ppt, pptx, flv, avi, jpeg, pdf...)

§ Klasörlenen içeriklerden kurslar ve müfredatlar oluşturabilir.

§ Kursların ve müfredatların raporları anlık olarak gözlemlenebilir (Adobe - Türkiye).

3.6. İç Geçerlik

3.6.1. Yarı Deneysel Desen İç Geçerliği

Fraenkel ve Wallen (2000) sürecin tamamı için deneysel desenlere ait değerlendirme yapılabileceğini belirtmektedir. Deneysel desenlerde iç geçerliği en çok tehdit eden unsurlar ve bu unsurları elimine etme stratejileri sunulmuştur (Fraenkel ve Wallen, 2000). Araştırmada kullanılan öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desende katılımcıların özellikleri geçerliği etkileyebilecek bir unsurdur. Ancak, deney ve kontrol grupları hakkında bilgi (yaş, cinsiyet, vb.) alınıp gruplara dağılım bu bilgi neticesinde yapıldığından bu unsurun geçerliğe etkisi elimine edilmiştir. Benzer şekilde veri toplamasında kullanılan araçlar, geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmış, yakın dönemde geliştirilmiş araçlardır. Bu nedenle araçların eskimesi bu araştırma için bir geçerlik problemi oluşturmamaktadır. Veri toplayıcının ön yargıları deneysel çalışmaları etkileyebilecek diğer bir unsurdur (Fraenkel ve Wallen, 2000). Ancak bu çalışmada uygulamaların tamamı, veri analizleri, yorumlanması meslektaş ve uzmanların yorumları alınarak yapılmış, bulgular bu şekilde sunulmuştur. Bu nedenle bu çalışma için araştırmacının önyargısı iç geçerliği etkileyen bir tehdit değildir. Uygulama sırasındaki farklılıklar iç geçerliği etkileyebilecek diğer bir unsurdur (Fraenkel ve Wallen, 2000). Ders içeriklerinin birebir aynı olması

sağlanarak, aynı öğreticinin kontrol ve deney gruplarının derslerini aynı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanarak işleme, sadece ortam farkının etkisini araştıran bu çalışmanın geçerliğini sağlamaya yönelik olarak uygulanan stratejilerdendir.

Ayrıca, öntest ve sontestlerin aynı olması, öğrencilerin test sorularını hatırlayarak sontest puanlarının etkilenmesine sebep olabilir. Bu etkiyi en aza indirmek amacıyla sontest öntest uygulamasından 10 hafta sonra gerçekleştirilmiştir.

3.6.2. Nitel Desen İç Geçerlik

Bu araştırmada Creswell (2003) tarafından sıralanan nitel araştırma yöntemlerinde kullanılan “Katılımcı Kontrolü” (Members’ Check), “Uzman Kanısı” (External Audits), “Zengin Betimleme” (Rich, Thick Description) ve “Kanıtlar Zinciri” (Chain of Evidence) geçerlik stratejilerinden yararlanılmıştır.

Katılımcı Kontrolü: Çalışmada verilerin analizi iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapılmıştır. Sonrasında Miles ve Huberman’ın (1994; Akt. Yanpar, 2003) kodlayıcı güvenilirliği formülü uygulanarak bu kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik hesaplanmıştır.

Uzman Kanısı: Veri toplama araçlarının hazırlanmasında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü’nde görev yapan ve "ikincil yaşam" ortamlarında yürütülen eğitim faaliyetleri konularında araştırmalar yapan 3 akademisyen ve Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim dalında görev yapan ve teknolojinin eğitim programlarında kullanımı konusunda çalışmalar yapan 3 akademisyenin görüşleri alınmıştır.

Zengin Betimleme: Çalışmaya katılan öğrencilerin, uygulanan öğretim yöntem ve stratejilerinin, araştırma ortamının özellikleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Kanıt Zinciri: Açık uçlu soruların yanıtları sonucu ortaya çıkan temalarla ilgili kanıtlar, öğrencilerle yapılan görüşmelerden alıntılar yapılarak sunulmuştur.

3.7. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla Akademik Başarı Testi, Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği, Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği, GÜdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği ve Açık Uçlu Anket kullanılmıştır. Veri toplama araçlarıyla ilgili ayrıntılı bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

3.7.1. Akademik Başarı Testi

Araştırmada kullanılacak olan Akademik Başarı Testi aşağıda verilen aşamalar izlenerek geliştirilmiştir.

1. Uzaktan öğretim materyalinde kullanılacak konular saptanmış, konuların amaç ve kazanımları İKMEP Bilgisayar Programcılığı Bölümü BPP 211 Veritabanı II (3+1) dersi programı çerçevesinde hazırlanmıştır. Kazanımlar doğrultusunda, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri de göz önüne alınarak beşer seçenekli çoktan seçmeli denemelik maddeler oluşturulmuştur. Kapsam geçerliliğinin sağlanması açısından, uzaktan öğretim materyalinde bulunan her konuyla ilgili sorulara yer verilmiştir. Denemelik maddeler her konudan en az 3 soru olacak şekilde hazırlanmıştır.

2. Denemelik maddeler oluşturulurken Veritabanı konu alanı uzmanlarından test maddelerinin ölçme-değerlendirme ilkelerine uygunluğu açısından yardım alınmıştır. Sorular alan uzmanları tarafından incelenmiş, önerilen düzeltmeler yapılmıştır. Sonuç olarak 52 maddelik bir denemelik form oluşturulmuştur.

3. 52 sorudan oluşan denemelik form Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı BPP 211 Veritabanı II (3+1)

dersini almış olan, deney ve kontrol grubu dışında, toplam 175 öğrenciye uygulanmış, öğrencilere yeteri kadar süre verilerek tüm soruları yanıtlamaları istenmiştir.

4. Akademik başarı testinin maddelerinin belirlenebilmesi için yapılan deneme uygulamasından sonra madde ve test analizlerine geçilmiştir. Madde analizinde her maddenin güçlük ve ayıricılık indisleri hesaplanmıştır. Tekin (1996) ve Turgut (1992) ayıricılık indisi 0,20'nin altında kalan maddelerin ölçekten çıkarılması konusunda hem fikirdir. Çalışmada da, 0,20'nin altında indisi olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca alt ve üst %27'lik dilimler arasında anlamlı farklar olup olmadığına bakmak için de bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Denemelik 52 madde üzerinde yapılan analizlerin sonucunda başarı testi için uygun olan test maddelerinin, madde güçlük ve ayıricılık indisleri, madde standart sapmaları ile t-testi sonuçları tablolarda verilmiştir.

Tablo 3.7.1.1. Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları

Madde No	t	P	Madde No	t	P	Madde No	t	P
1	2,904	,005	19 ^C	1,163	,248	37	5,741	,000
2 ^C	1,567	,121	20	2,864	,005	38	4,737	,000
3	4,669	,000	21 ^C	1,600	,113	39 ^C	1,270	,207
4	3,757	,000	22	6,056	,000	40 ^C	2,808	,006
5 ^C	2,032	,045	23	3,403	,001	41 ^C	,205	,838
6 ^C	,663	,509	24	3,869	,000	42 ^C	1,352	,180
7	2,922	,004	25	3,922	,000	43	4,423	,000
8 ^C	,613	,541	26	4,880	,000	44 ^C	-1,609	,111
9 ^C	2,039	,044	27	6,422	,000	45 ^C	1,600	,113
10	2,568	,012	28	4,789	,000	46	3,495	,001

11^ç	,347	,729	29	2,683	,009	47	4,796	,000
12^ç	,582	,562	30	6,815	,000	48	3,012	,003
13	2,994	,004	31	3,757	,000	49^ç	,969	,335
14	3,354	,001	32	3,176	,002	50	3,000	,003
15	2,248	,027	33	3,922	,000	51^ç	1,859	,066
16	3,531	,001	34^ç	,000	1,000	52^ç	2,191	,031
17^ç	1,337	,185	35^ç	1,042	,300			
18^ç	1,514	,133	36^ç	1,900	,061			

^ç: Çıkarılan maddeler * p < 0.05, ** p < 0.01

Tablo 3.7.1.2. Madde Test Korelasyonu

Madde No	r _{jx}	Madde No	r _{jx}	Madde No	r _{jx}
1	,251**	19^ç	,152*	37	,346**
2^ç	,178*	20	,256**	38	,330**
3	,341**	21^ç	,145	39^ç	,078
4	,276**	22	,407**	40^ç	,158*
5^ç	,182*	23	,285**	41^ç	,095
6^ç	,023	24	,276**	42^ç	,119
7	,263**	25	,313**	43	,283**
8^ç	,019	26	,338**	44^ç	-,151*
9^ç	,125	27	,488**	45^ç	,099
10	,260**	28	,412**	46	,222**
11^ç	,033	29	,241**	47	,344**
12^ç	,054	30	,431**	48	,282**

13	,229**	31	,311**	49^Ç	,061
14	,254**	32	,303**	50	,268**
15	,220**	33	,294**	51^Ç	,182*
16	,274**	34^Ç	,025	52^Ç	,188*
17^Ç	,101	35^Ç	,083		
18^Ç	,111	36^Ç	,138		

^Ç: Çıkarılan maddeler * p < 0.05, ** p < 0.01

Tablo 3.7.1.1.'de verilen bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına göre, deneme çalışmasında kullanılan Akademik Başarı Testi'nde yer alan 2, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 17, 18, 19, 21, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 49, 51 ve 52. maddeler alt ve üst grupları anlamlı düzeyde ayırt etmediklerinden dolayı bu maddeler testten çıkarılmıştır.

Analizin bir sonraki aşamasında, madde test korelasyonları hesaplanarak testte yer alan her bir maddenin ayırıcılık katsayıları belirlenmiştir. Belirlenen korelasyon değerleri tablo 3.7.1.2.'de verilmiştir.

Tablo 3.7.1.3. Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Pj	Sj	rjx	t	Madde No	Pj	Sj	rjx	t
1	,3314	,47208	,251**	2,904	27	,6343	,48301	,488**	6,422
2^Ç	,2400	,42831	,178*	1,567	28	,7657	,42477	,412**	4,789
3	,3200	,46781	,341**	4,669	29	,3029	,46081	,241**	2,683
4	,4629	,50005	,276**	3,757	30	,6057	,49010	,431**	6,815
5^Ç	,2743	,44743	,182*	2,032	31	,4343	,49709	,311**	3,757
6^Ç	,1200	,32589	,023	,663	32	,3200	,46781	,303**	3,176
7	,8171	,38766	,263**	2,922	33	,1600	,36766	,294**	3,922

8^ç	,5200	,50103	,019	,613	34^ç	,1086	,31199	,025	,000
9^ç	,1943	,39679	,125	2,039	35^ç	,4400	,49781	,083	1,042
10	,6457	,47967	,260**	2,568	36^ç	,4343	,49709	,138	1,900
11^ç	,1029	,30464	,033	,347	37	,4514	,49906	,346**	5,741
12^ç	,0400	,19652	,054	,582	38	,3543	,47967	,330**	4,737
13	,4914	,50136	,229**	2,994	39^ç	,3771	,48606	,078	1,270
14	,3314	,47208	,254**	3,354	40^ç	,2229	,41736	,158*	2,808
15	,6171	,48748	,220**	2,248	41^ç	,4114	,49350	,095	,205
16	,2686	,44449	,274**	3,531	42^ç	,3143	,46556	,119	1,352
17^ç	,1143	,31907	,101	1,337	43	,3486	,47789	,283**	4,423
18^ç	,7886	,40949	,111	1,514	44^ç	,1314	,33884	-,151*	-1,609
19^ç	,2914	,45572	,152*	1,163	45^ç	,2571	,43831	,099	1,600
20	,3543	,47967	,256**	2,864	46	,5029	,50143	,222**	3,495
21^ç	,2743	,44743	,145	1,600	47	,4343	,49709	,344**	4,796
22	,4286	,49629	,407**	6,056	48	,3714	,48457	,282**	3,012
23	,2857	,45305	,285**	3,403	49^ç	,2400	,42831	,061	,969
24	,3657	,48301	,276**	3,869	50	,4057	,49244	,268**	3,000
25	,2000	,40115	,313**	3,922	51^ç	,2343	,42477	,182*	1,859
26	,5314	,50044	,338**	4,880	52^ç	,2286	,42112	,188*	2,191

^ç: Çıkarılan maddeler * p < 0.05, ** p < 0.01

Tablolar incelendiğinde, çıkarılan maddeler dışında ayırıcılık gücü (r_{jx}) 0,20'nin altında test maddesi bulunmadığı; madde güçlüklerinin (P_j) ise 0,1600 ile 0,8171 arasında değiştiği görülmektedir. Madde güçlüklerine dikkat edilecek olursa, başarı testinin hem kolay hem de zor maddelerden oluştuğu söylenebilir.

Ayırıcılık gücü (r_{jx}) yüksek de olsa her madde için ayrıca, alt % 27'lik ve üst % 27'lik gruplar arasında anlamlı farkın olup olmadığına bağımsız gruplar t-testi ile de bakılmıştır. Yapılan testlerin sonucunda 23 madde geçerli ve güvenilir bulunmayıp testten çıkarılmıştır. Ancak ayırıcılık gücü 0,20 değerine çok yakın olan 52. madde Akademik Başarı Testi'ne eklenmiştir. 30 maddeden oluşan ve ön-test ve son-test olarak kullanılan Akademik Başarı Testi Ek-4'te verilmiştir.

Akademik Başarı Testi'ndeki maddeler üzerinde yapılan madde analizinden sonra, test puanları üzerinde de test analizi yapılmıştır. Analizden elde edilen sonuçlar Tablo 3.7.1.4'de verilmiştir.

Tablo 3.7.1.4 incelendiğinde testin ortalama güçlüğü'nün (\bar{p}) 0,4257 olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, başarı testinin orta güçlükte bir test olduğu söylenebilir. Ayrıca ortalama, ortanca ve tepe değerlerinin birbirine oldukça yakın olması, testin normal bir dağılım gösterdiği biçiminde değerlendirilebilir.

Veritabanı II dersi başarı testinin güvenilirliği KR-20 değeri hesaplanarak bulunmuştur. Testten elde edilen KR-20 değeri 0.717177'dir. Bu bulguya göre, Akademik Başarı Testi'nin kullanılabilir düzeyde bir güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 3.7.1.4. Veritabanı II Testi Test Analizi Sonuçları

Soru Sayısı	N	\bar{X}	SS	Ortanca	Tepe Değer	\bar{p}	KR-20
30	175	12,7714	4.63176	12,000	11,000	0,4257	0.717177

Bu sonuçlar, hazırlanan Akademik Başarı Testi'nin araştırma kapsamında kullanılabilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca, elenen maddeler de göz önünde bulundurularak Akademik Başarı Testi'nin kapsam geçerliği de kontrol edilmiştir. Bu bağlamda, madde ve güvenilirlik analizi sonuçlarına göre

çıkarılan 22 madde Akademik Başarı Testi'nin kapsam geçerliğini etkilememiştir. Bir başka deyişle, çalışma kapsamında yer alan konular Akademik Başarı Testi'nde en az bir madde ile temsil edilmiştir.

3.7.2. Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği

"Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği" Krejins, Kirschner, Jochems ve Van Buuren (2007) tarafından öğrencilerin bilgisayar destekli öğrenme ortamlarında sunulan sosyalleşme olanaklarına ilişkin algı düzeylerini ortaya koymak üzere geliştirilmiştir (Ek-5). Özgün ölçek tek faktör altında toplanmış beşli Likert tipinde 10 maddeden oluşmaktadır.

Geliştirme çalışmaları Hollanda Açık Üniversitesinde öğrenim gören 93 lisans öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda fiziksel olarak birbirlerinden ayrı yerlerde bulunan katılımcılar farklı dersler doğrultusunda 2-12 kişilik gruplara ayrılmış ve bir bilgisayar destekli öğrenme ortamı aracılığı ile çeşitli grup görevlerini gerçekleştirmişlerdir. Geliştirme araştırmasında ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak için açımlayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini ortaya koymak için maddelere ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .92 olarak hesaplanmıştır (Bardakçı ve Çalışkan, 2012).

Ölçek, Bardakçı (2010) tarafından Türk kültürü ve çevrimiçi öğrenme ortamlarına ilişkin olarak uyarlanmıştır (Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği). Uyarlama sürecinde Türkiye'de üç devlet üniversitesinde öğrenim gören ve çevrimiçi öğrenme deneyimi olan 94 katılımcıya erişilmiştir. Elde edilen veriler üzerinde açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş, bunun yanında ölçeğin geneline ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .82 olarak bulunmuştur. Ölçekten elde edilebilecek puanlar 10 ile 50 arasında değişmektedir ve tüm maddeler toplam puana olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada ölçeğin geneline ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .91 olarak bulunmuştur.

Ölçek, 5 dereceli likert tipinde olup Ek-5'te verilmiştir. Ölçeğin dereceleri tamamen katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) olarak verilmiştir.

3.7.3. Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği

"Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği" Erdoğan, Bayram ve Deniz (2007) tarafından açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılarak geliştirilmiş, geçerliği ve güvenilirliği hesaplanmış, 26 maddeden oluşan beşli Likert tipi bir ölçektir (Ek-6). Ölçeğin dereceleri tamamen katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) şeklindedir. Ölçek olumlu ve olumsuz maddelerden oluşmaktadır. Ölçeğin gerekli geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları araştırmacılar tarafından tamamlanmış ve Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.917 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin geneline ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .71 olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin web tabanlı öğretime yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla uzman görüşlerinden ve ilgili literatürden yararlanarak 58 soruluk, 5'li likert tipi bir ölçek hazırlanmıştır. Bu maddelerden 28 tanesi bilişsel, 18 tanesi duyuşsal ve 12 tanesi de davranışsal ifadeleri kapsayacak şekilde yazılmıştır. Ölçek maddelerinin 35 tanesi olumlu, 23 tanesi de olumsuz olacak şekilde yazılmış ve tesadüflük esasına göre sıralanmıştır (Erdoğan, Bayram ve Deniz, 2007).

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının ilk aşamasında açıklayıcı faktör analizi çalışmalarına yer verilmiştir. Ölçeğin kapsam geçerliği için öncelikle Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, Ölçme ve Değerlendirme, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik, Türk Dili ve Edebiyatı alanındaki uzmanların görüşlerine başvurulmuş ve ölçekteki maddelerin uygunluk/geçerlik düzeyleri tespit edilmiştir. Uzmanların her bir maddenin geçerliği konusunda %90–100 oranında uyuşma göstermesi ölçü olarak kabul edilmiş; bu ölçüte uymayan maddeler ölçekten çıkartılmıştır. Sonuç olarak 13 madde ölçekten

çıkarılarak, 45 maddelik ölçeğe uygulama öncesi son hali verilmiştir (Erdoğan, Bayram ve Deniz, 2007).

Çalışmanın ikinci aşamasında, ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla faktör analizi uygulanmış ve Varimax Döndürme metodu kullanılmıştır (Erdoğan, Bayram ve Deniz, 2007).

Faktör analizinin ardından, geriye kalan maddeler için madde analizi safhasına geçilmiştir. Madde analizi işlemleri ölçeğin bütününe ilişkin olarak ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Güvenirliği düşük olan ve kararsızım seçeneğinde %36'nın üzerinde yığılma gösteren maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Daha sonra madde kalan, madde toplam ve madde ayırt edicilik analizleri yapılan ölçekten güvenirliği düşük olan maddeler tekrar elemeye tabi tutulmuştur. Doğrulamalı faktör analizi çalışmalarından önce ölçeğin içtutarlılık katsayılarını belirlemek amacıyla Cronbach Alfa, Guttman ve Spearman-Brown güvenirlilik analizleri gerçekleştirilmiştir. Geçerlik ve güvenirlilik çalışmalarının son aşamasında doğrulamalı faktör analizi çalışmalarına da yer verilmiştir (Erdoğan, Bayram ve Deniz, 2007).

3.7.4. Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği

"Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği"ni (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) Pitrinch, Smith, Garcia ve McKeachie (1991) geliştirmişlerdir (Akt. Büyüköztürk, Akgün, Özkahveci ve Demirel, 2004). Bu ölçek, ölçekle ilgili yapılan geçerlik ve güvenirlilik çalışma sonuçları, ölçeğin kullanımı ile ilgili sağlanan kolaylıklar, farklı yaşlardaki üniversite öğrencileri için kullanılabilmesi gibi sebeplerden dolayı tercih edilmiştir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışması Büyüköztürk, Akgün, Özkahveci ve Demirel (2004) tarafından yapılmıştır. İkinci, üçüncü ve son sınıfta okuyan 852 üniversite öğrencisinden elde edilen verilerle iki bölüme ayrı ayrı geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları yapılmıştır. Öğrencilerin %74.1 (n=600) kız, %24.4 (n=208) erkektir. Öğrencilerden %5.2'si (n=44) cinsiyete ilişkin soruyu cevaplamamıştır.

Okudukları sınıflara göre dağılımlarına bakıldığında, öğrencilerin %14,1'i (n=120) ikinci, %71,2'si (n=607) üçüncü, %10,7'si (n=91) de dördüncü sınıfta okumaktadırlar. Öğrencilerin %28,4'ü (n=242) fen-matematik, %33,6'sı (n=286) sosyal ve %25,6'sı (n=218) diğer alanlarda bir öğretmenlik eğitimi almaktadır. Öğrencilerin %12,4'ü (n=106) ise devam ettikleri eğitim programına ilişkin soruyu cevaplamamışlardır. Öğrencilerin yaş ortalaması 21 olup en düşük değer 18, en büyük değer 30'dur.

Geçerlik çalışması için uzman görüşü alınmış ve daha sonra doğrulayıcı ve açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Güvenirlik sonuçları güdülenme ölçeği için 0.86 ile 0.59 arasında, öğrenme stratejileri ölçeği için 0.75 ile 0.41 arasında değişmektedir. Ölçeğin motivasyon bölümü araştırmada kullanılacaktır. Ölçek içsel hedef düzenleme, dışsal hedef düzenleme, görev değeri, öğrenmeye ilişkin kontrol inancı, öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik olmak üzere altı faktörden ve toplamda 31 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, benim için kesinlikle yanlış (1) ile benim için kesinlikle doğru (7) arasında değişen Likert tipindedir (Ek-7). Ölçeğin Türkçe uyarlanmış halindeki maddelerin Cronbach Alfa değerleri 0.52 ile 0.86 arasında değişmektedir. Türkçe ve İngilizce formlarından elde edilen bilgiye göre toplam puanlar arası korelasyon katsayısı 0.85'tir. Bu araştırmada ölçeğin geneline ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .90 olarak bulunmuştur.

3.7.5. Açık Uçlu Anket

Bu çalışmada kullanılan anket, öğrencilerin serbestçe cevap vermeleri istendiği için açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Bu yolun tercih edilme nedeni, konu hakkında daha geniş ve ayrıntılı bilgi edinilecek olmasıdır. Hazırlanan bu ankette yorumlamaya ve listelemeye yönelik açık uçlu sorular kullanılmıştır. Anket hazırlanırken izlenen adımlar aşağıda verilmiştir (Büyüköztürk, 2011):

1. İlk olarak “ne tür bilgi, nereden/kimden toplanacağı ve toplanan bilgilerle ne yapılacağı?” sorularına cevap olacak şekilde problem tanımlaması yapılmıştır.

2. Tanımlanan problem doğrultusunda ihtiyaç duyulan verilerin toplanmasına yönelik maddeler yazılıp taslak form oluşturulmuştur.

3. Anketin kapsam geçerliği konusunda "ikincil yaşam" ortamları konusunda araştırmalar ve projeler yapan dört uzmanın görüşüne başvurulmuştur (Ek-8). Uzmanların her bir sorunun geçerli olduğu noktasında uyuşma düzeylerinin %90-100 olması beklenir. Bu ankette bazı maddelerde beklenen düzeyde uyuşma olması rağmen bazı maddelerde daha düşük uyuşmalar olmuştur. Eleştirilen maddeler üzerinde öneriler doğrultusunda düzeltmeler yapılmış ve uygun olmayan maddeler formdan çıkarılmıştır. Ayrıca uzmanlardan kapsam geçerliğinin yanında sayfa yapısı, soruların ve cevap seçeneklerinin sıralanışı, yazı tipi, vb. konularda da görüş istenmiştir. Bu görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ardından Ön Uygulama Formu oluşturulmuştur.

4. Ön uygulama, anketin geçerlik ve güvenilirliğinin gözleme dayalı verilerle sorgulandığı bir aşamadır. Ön uygulama, anketin taslak formundaki problemleri tespit etmede önemli bir aşamadır. Bu aşamada yönergenin ve soruların anlaşılabilirliği, cevaplama süresi ve genel olarak uygulama şekli değerlendirilmelidir. Bu uygulama ile anket son haline getirilmiştir.

3.8. Veri Analizi

Araştırmadan elde edilecek verilerin analizinde sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılan SPSS 17 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları, bu araçların ölçtüğü değişkenler ve çalışmada kullanıldığı aşamalar ile analiz yöntemleri açıklanmıştır.

Araştırmanın birinci alt problemine ilişkin veriler, karışık (öntest-sontest) ölçümleri nedeniyle ilişkili, deney-kontrol grupları nedeniyle de ilişkisiz

ölçümlerden oluşmaktadır. Bu nedenle bu alt probleme karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi ile yanıt aranmıştır. Karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi, split-plot desen olarak da adlandırılmaktadır. Bu analizin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle bazı koşulların sağlanıp sağlanmadığı her değişken için ayrı ayrı test edilmiştir.

İki yönlü varyans analizinin koşullarından biri, tüm alt gruplarda dağılımın normal olması koşuludur. Akademik başarı, sosyal bulunuşluk, tutum ve motivasyon puanlarının tüm alt gruplar için normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. Öntest puanlarının normal dağıldığı daha önce belirlendiği için burada tekrar yer verilmemiştir (Tablo 3.1.1.1.1).

Araştırmanın ikinci alt problemine İlişkisz Gruplar İçin T Testi ile yanıt aranmıştır. Bu analizin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle bazı koşulların sağlanıp sağlanmadığı test edilmiştir. İlişkisz Gruplar İçin T Testi analizinin koşullarından biri tüm alt gruplarda dağılımın normal olması koşuludur.

Deney ve kontrol gruplarının öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerin normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. Öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerin dağılımında farklı sayılarda uç değerler gözlenmiştir. İlgili gözlemler (öğrenciler) deney dışında bırakılmıştır. Dağılımların yapısı dağılımda uç değer olmayıncaya kadar yeniden incelenmiştir. Son olarak da gruplardaki öğrenci sayıları da dengelenerek dağılımlar yeniden oluşturulmuştur.

Kontrol grubunun öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerin normal dağılmadığı gözlenmiştir. Süre değişkenine ilişkin değerler normal dağılmadığı için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

Araştırmanın üçüncü alt problemine ait veriler tümevarımsal içerik analizi ile analiz edilmiştir. Açık Uçlu Anket ile toplanan öğrenci görüşleri üzerinden kodlayıcı güvenilirliği uyuşum yüzdeleri belirlenmiştir. Bu değerler belirlenirken açık uçlu ankette yer alan öğrenci görüşleri araştırmacı ve uzman tarafından kodlanmıştır.

Araştırmacılar kodlama sürecinde Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen aşamaları izlemişlerdir (Akt. Yanpar, 2003).

§ Öğrenci görüşlerindeki anahtar kavramların altını çizme,

§ Terim ve cümleleri yeniden özetleme,

§ Öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtlardan anahtar terimleri kodlama,

§ Kodların örüntülerini oluşturma,

§ Temaları oluşturma,

§ Temaları özetleme,

§ Açıklayıcı bir şekilde kuramı oluşturma.

Öğrencilerin sorulara ilişkin görüşleri yukarıda verilen işlem adımları kullanılarak, hem araştırmacı hem de ikinci uzman tarafından bağımsız olarak analiz edilmiş ve kodlanmıştır. Nitel veri analizinin güvenilirliği, her iki kodlayıcıdan elde edilen veriler kullanılarak Miles ve Huberman (1994; Akt. Yanpar, 2003) tarafından önerilen kodlayıcı güvenilirliği uyum yüzdeleri belirlenmiştir. Kodlayıcı güvenilirliği formülü aşağıda verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{(\text{Görüş Birliği})}{(\text{Görüş Birliği}) + (\text{Görüş Ayrılığı})} \times 100$$

Tablo 3.8.1. Veri Toplama Araçları, Kullanıldığı Aşamalar ve Veri Analiz Teknikleri

Araçlar	Ölçtüğü Değişken	Kullanıldığı Aşama(lar)	Analiz Yöntemi
Akademik Başarı Testi	Akademik Başarı	Uygulamadan Önce Uygulamadan Sonra	T-testi Kolmogorov-Smirnov Mann-Whitney U Wilcoxon
Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyal Bulunuşluk Sosalleşme Ölçeği	Sosyal Bulunuşluk	Uygulamadan Önce Uygulamadan Sonra	T-testi Kolmogorov-Smirnov Mann-Whitney U Wilcoxon

Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği	Tutum	Uygulamadan Önce Uygulamadan Sonra	T-testi Shapiro-Wilk Box's M Mann-Whitney U Wilcoxon
Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği	Motivasyon	Uygulamadan Önce Uygulamadan Sonra	T-testi Kolmogorov-Smirnov Box's M Mann-Whitney U Wilcoxon
Açık Uçlu Anket	Öğrenci Görüşleri	Uygulamadan Sonra	Tümevarımsal İçerik Analizi
Süre Kayıtçısı	Süre	Uygulamadan Sonra	Mann-Whitney U

3.8.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Analizler

1a alt problemi için:

Tablo 3.8.1.1 incelendiğinde akademik başarı değişkenine ilişkin sontest puanlarının dağılımı kontrol grubunda normal değildir. Normallik dağılımı için ($N \geq 30$) Kolmogorov-Smirnov sonuçlarına bakılmaktadır.

Tablo 3.8.1.1. Normallik Testi Sonuçları (1a)

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Başarı	Kontrol	,202	30	,003	,901	30	,009
Sontest	Deney	,130	30	,200*	,930	30	,050

Akademik başarı değişkenine ilişkin sontest puanlarının dağılımında uç değer yoktur. Ancak normallik koşulunun sağlanamaması nedeniyle karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi yerine non-parametrik tekniklerden Mann-

Whitney U testi ve Wilcoxon testinin kullanılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

1b alt problemi için:

Tutum değişkenine ilişkin sontest puanlarının dağılımında uç değer ve aşırı uç değer bulunmaktadır. Bu iki gözlem çıkarılarak dağılımda uç değer kalmayınca kadar analiz tekrarlanmıştır.

Tablo 3.8.1.2. Normallik Testi Sonuçları (1b)

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test			Test		
		İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Tutum	Kontrol	,202	28	,005	,925	28	,045
Sontest	Deney	,150	30	,084	,961	30	,321

Tablo 3.8.1.2 incelendiğinde, tutum değişkenine ilişkin sontest puanlarının 0,01 düzeyinde normal dağıldığı gözlenmektedir. Normallik dağılımı için (N<30) Shapiro-Wilk sonuçlarına bakılmaktadır. Karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizinin bir diğer varsayımı, "ölçüm setlerinin ikili kombinasyonları için grup kovaryansları eşittir" şeklindedir (Büyüköztürk, 2002). Bu varsayımın kontrolü, Box'ın M istatistiği ile yapılmaktadır. Yapılan incelemede bu koşulun gerçekleşmediği belirlenmiştir.

Tablo 3.8.1.3. Box'ın Kovaryans Matris Eşitliği Testi Sonucu

Box's M	18,009
F	5,770
df1	3
df2	672163,560
P	,001

Karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizinin koşullarının tam olarak sağlanamaması nedeniyle bu alt problemin çözümünde de Mann-Whitney U ve Wilcoxon testlerinden yararlanılmıştır.

1c alt problemi için:

Sosyal bulunuşluk değişkenine ilişkin sontest puanlarının dağılımında uç değer bulunmamaktadır. Tablo 3.8.1.4 incelendiğinde sosyal bulunuşluk değişkenine ilişkin sontest puanlarının dağılımı deney grubunda normal değildir. Normallik dağılımı için ($N \geq 30$) Kolmogorov-Smirnov sonuçlarına bakılmaktadır.

Tablo 3.8.1.4. Normallik Testi Sonuçları (1c)

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test			Test		
Grup		İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Sosyal Bulunuşluk Sontest	Kontrol	,130	30	,200*	,978	30	,784
	Deney	,246	30	,000	,852	30	,001

Ancak normallik koşulunun sağlanamaması nedeniyle karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi yerine non-parametrik tekniklerden Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon testinin kullanılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

1d alt problemi için:

Motivasyon değişkenine ilişkin sontest puanlarının dağılımında uç değer bulunmamaktadır. Tablo 3.8.1.5 incelendiğinde motivasyon değişkenine ilişkin sontest puanlarının normal dağıldığı gözlenmektedir. Normallik dağılımı için ($N \geq 30$) Kolmogorov-Smirnov sonuçlarına bakılmaktadır.

Tablo 3.8.1.5. Normallik Testi Sonuçları (1d)

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test			Test		
	Grup	İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Motivasyon	Kontrol	,129	30	,200*	,970	30	,538
Sontest	Deney	,150	30	,081	,962	30	,341

Normallik koşulunun sağlanması nedeniyle bu alt problemin karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi ile incelenmesine karar verilmiştir. Karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizinin bir diğer varsayımı, "ölçüm setlerinin ikili kombinasyonları için grup kovaryansları eşittir" şeklindedir (Büyüköztürk, 2002). Bu varsayımın kontrolü, Box'ın M istatistiği ile yapılmaktadır. Yapılan incelemede bu koşulun gerçekleşmediği belirlenmiştir.

Tablo 3.8.1.6. Box'ın Kovaryans Matris Eşitliği Testi Sonucu

Box's M	24,578
F	7,886
df1	3
df2	605520,000
P	,000

Bu nedenle, non-parametrik tekniklerden Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon testinin kullanılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

3.8.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Analizler

Deney ve kontrol gruplarının öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerin normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. İnceleme sonucunda öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerin dağılımında uç değer bulunmaktadır. İlgili gözlemler (öğrenciler) deney dışında bırakılarak dağılımların yapısı uç değer kalmayınca kadar yeniden incelenmiştir.

Tablo 3.8.2.1. Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Öğrenme Ortamlarında Geçirilen Süreler	Kontrol	,243	32	,000	,766	32	,000
	Deney	,137	35	,096	,934	35	,038

Tablo 3.8.2.1. incelendiğinde öğrenme ortamlarında geçirilen sürelerin dağılımı kontrol grubunda normal değildir. Normallik dağılımı için ($N \geq 30$) Kolmogorov-Smirnov sonuçlarına bakılmaktadır. Gruplardaki öğrenci sayıları da dengelenerek dağılımlar yeniden oluşturulmuştur. Geçirilen sürelerin dağılımında uç değer ile karşılaşılmasıdır.

Tablo 3.8.2.2. Grupların Sayıları Eşitliğinde Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Öğrenme Ortamlarında Geçirilen Süreler	Kontrol	,243	32	,000	,766	32	,000
	Deney	,108	32	,200*	,950	32	,145

Tablo 3.8.2.2.'de görüldüğü üzere normallik koşulunun sağlanamaması nedeniyle non-parametrik tekniklerden Mann-Whitney U testinin kullanılması uygun olduğuna karar verilmiştir.

3.8.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Analizler

Araştırmanın üçüncü alt problemi olarak öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamındaki öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Açık uçlu anket ile nitel veriler toplanmıştır (Ek-8). Açık uçlu anket sonucunda elde edilen öğrenci görüşleri için verilerin analizinde nitel veri analizi yöntemlerinden tümevarımsal içerik analizi kullanılmıştır. Açık Uçlu Anket ile toplanan öğrenci

görüşleri üzerinden kodlayıcı güvenilirliği uyuşum yüzdeleri belirlenmiştir. Bu değerler belirlenirken açık uçlu ankette yer alan öğrenci görüşleri araştırmacı ve uzman tarafından kodlanmıştır. Bu işlem ankette yer alan her madde için tekrar edilmiştir.

1. Madde: Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitim hakkında düşünceleriniz nelerdir?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 19 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 18 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 17 tanesinin eşleştiği, 1 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenilirliği uyuşum yüzdeleri 0,94 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{17}{17 + 1} = 0,94$$

2. Madde: Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitimin öğrenmeniz ve dersleri takip etme motivasyonunuz üzerindeki etkileri nelerdir?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 12 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 13 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 11 tanesinin eşleştiği, 1 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenilirliği uyuşum yüzdeleri 0,92 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{11}{11 + 1} = 0,92$$

3. Madde: Second Life ortamında alacağınız eğitimle ilgili beklentileriniz eğitim sırasında ne ölçüde karşılanmıştır?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 27 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 24 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 21 tanesinin eşleştiği, 3 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenirliği uyuşum yüzdeleri 0,88 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{21}{21 + 3} = 0,88$$

4. Madde: Second Life ortamında veya Adobe Connect sanal sınıf ortamında ders almayı tercih etmek durumunda kalsanız, hangi ortamda ders almayı tercih edersiniz? Nedenlerini açıklayınız.

a) Araştırmacı, ğrenci görüşleri üzerinde 15 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, ğrenci görüşleri üzerinde 18 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 13 tanesinin eşleştiği, 2 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenirliği uyuşum yüzdeleri 0,87 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{13}{13 + 2} = 0,87$$

5. Madde: Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitimde kullanılan materyaller ve uygulama yöntemi hakkında düşünceleriniz nelerdir? Grup alışmaları yapabilmek için yeterli midir? Nedenlerini açıklayınız.

a) Araştırmacı, ğrenci görüşleri üzerinde 13 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, ğrenci görüşleri üzerinde 11 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 9 tanesinin eşleştiği, 2 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenirliği uyuşum yüzdeleri 0,82 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{9}{9 + 2} = 0,82$$

6. Madde: Second Life’ın hangi araçlarını (konuşma, sohbet, kamera, görünüm, envanter, harita, vb.) eğitim için yararlı buluyorsunuz? Nedenlerini açıklayınız.

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 16 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 16 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 16 tanesinin eşleştiği, 0 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenilirliği uyusum yüzdeleri 1,00 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{16}{16 + 0} = 1,00$$

7. Madde: Second Life hangi ders/derslerde kullanılırsa daha başarılı olur? Nedenlerini açıklayınız.

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 11 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 8 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 6 tanesinin eşleştiği, 2 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenilirliği uyusum yüzdeleri 0,75 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{6}{6 + 2} = 0,75$$

8. Madde: Second Life’ın eğitsel amaçlı yaygınlaştırılabilmesi için önerileriniz nelerdir?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 17 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 19 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 16 tanesinin eşleştiği, 1 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu

kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenirligi uyuşum yüzdeleri 0,94 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlilik} = \frac{16}{16 + 1} = 0,94$$

9. Madde: İleriye dönük hayatınızda Second Life e-öğrenme ortamlarının sizce yeri olacak mı?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 3 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 3 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 3 tanesinin eşleştiği, 0 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenirligi uyuşum yüzdeleri 1,00 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlilik} = \frac{3}{3 + 0} = 1,00$$

10. Madde: Kullandığımız Second Life ortamının en olumlu özelliği/özellikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 10 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 8 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 7 tanesinin eşleştiği, 1 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenirligi uyuşum yüzdeleri 0,88 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlilik} = \frac{7}{7 + 1} = 0,88$$

11. Madde: Kullandığımız Second Life ortamının en olumsuz özelliği/özellikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 9 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 7 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 6 tanesinin eşleştiği, 1 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenilirliği uyusum yüzdeleri 0,83 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{6}{6 + 1} = 0,86$$

12. Madde: Second Life ortamı kullanılarak yapılan eğitimde yaşadığınız zorluklar nelerdir?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 9 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 10 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 7 tanesinin eşleştiği, 2 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenilirliği uyusum yüzdeleri 0,75 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{7}{7 + 2} = 0,78$$

13. Madde: Second Life kullanılarak yapılan eğitimin daha iyi olabilmesi için önerileriniz nelerdir?

a) Araştırmacı, öğrenci görüşleri üzerinde 9 farklı kod belirlemiştir.

b) Uzman, öğrenci görüşleri üzerinde 9 farklı kod belirlemiştir.

c) Araştırmacı ve uzmanın belirlediği kodlar karşılaştırılmış ve bu kodlardan 8 tanesinin eşleştiği, 1 tanesinin ise eşleşmediği tespit edilmiştir. Bu kodlar üzerinde yapılan nitel veri kodlayıcı güvenilirliği uyusum yüzdeleri 0,89 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda bu duruma ilişkin hesaplama formülü verilmiştir.

$$\text{Güvenirlik} = \frac{8}{8 + 1} = 0,89$$

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bilgisayar Programcılığı (Uzaktan Eğitim), ikinci sınıf güz yarıyılında yer alan sanal gerçeklik ortamı olarak "ikincil yaşam" içinde öğretim uygulamasının gerçekleştirildiği Veritabanı II dersinin katılımcılarının akademik başarılarına, sosyal bulunuşluklarına, tutumlarına ve motivasyon düzeylerine etkisinin araştırıldığı çalışmanın bu bölümünde veri toplama araçlarından elde edilen verilerin bulguları sunulmuştur. Çalışmanın yarı deneysel olarak tasarlanan bölümünde Akademik Başarı Testi, Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği, Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği ve Gütülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nden elde edilen nicel verilerin bulguları ve deneysel işlem sürecinin sonunda uygulanan Açık Uçlu Anket'ten elde edilen nitel verilerin bulgularına bu bölümde yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi "İkincil Yaşam için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan öğrencilerin;

- a) Akademik başarıları,
- b) Web tabanlı öğretime ilişkin tutumları,
- c) Sosyal bulunuşluk düzeyleri,
- d) Web tabanlı öğrenme ortamına ilişkin motivasyon düzeyleri

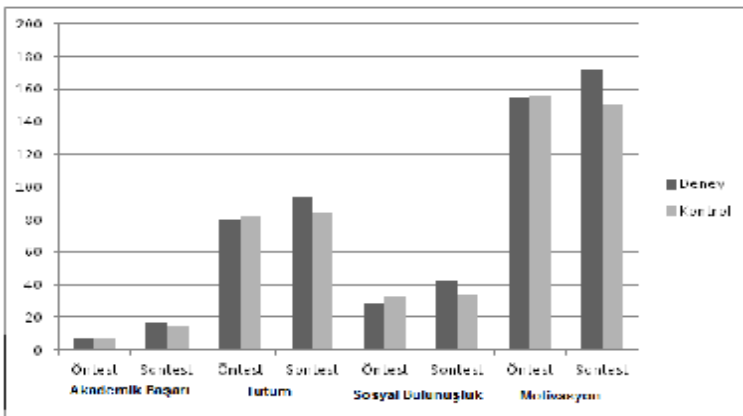
açısından öntest-sontest, sontest ve erişim puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" şeklindedir. Bu alt probleme ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.1.1.'de deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.1.1. Grupların Akademik Başarı, Tutum, Sosyal Bulunuşluk ve Motivasyon Öntest ve Sontest Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Gruplar		Deney		Kontrol	
		\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Akademik Başarı	Öntest	6,3667	3,34750	6,3667	2,56614
	Sontest	16,5667	4,78275	15,0667	4,87735
Tutum	Öntest	79,3333	6,93981	82,6333	5,72040
	Sontest	93,3667	15,74469	84,2667	14,67095
Sosyalleşme	Öntest	29,2000	6,68194	32,7000	6,86395
	Sontest	42,1333	7,56914	34,0667	5,88940
Motivasyon	Öntest	154,4667	16,50858	155,9000	17,55455
	Sontest	172,0667	23,56932	150,5000	22,80011

Şekil 4.1.1.'de deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama değerleri grafik ile verilmiştir.



Şekil 4.1.1. Akademik Başarı, Tutum, Sosyal Bulunuşluk ve Motivasyon Öntest ve Sontest Ortalama Değerleri

Bu araştırma problemi için dört farklı durum ayrı ayrı incelenmiştir:

- 1) Deney-Kontrol Grubu Sontest Puanları Farkının Testi
- 2) Deney Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi
- 3) Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi
- 4) Deney-Kontrol Grubu Erişi Puanları Farkının Testi

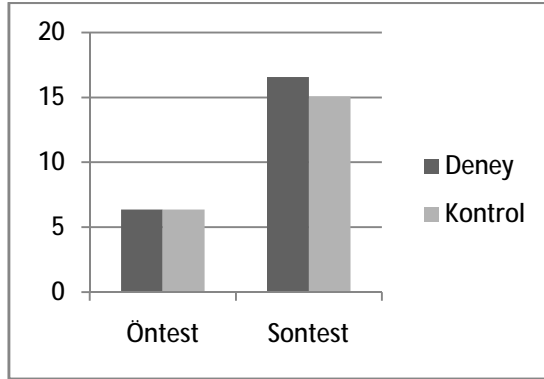
4.1.1. 1a Alt Problemi İçin (Akademik Başarı)

Tablo 4.1.1.1.'de akademik başarıya göre deney ve kontrol gruplarının veritabanı II dersi öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.1.1.1. Grupların Akademik Başarıya Ait \bar{X} ve SS Değerleri

GRUPLAR	TESTLER	N	\bar{X}	SS
DENEY	Ön-test	30	6,3667	3,34750
	Son-test	30	16,5667	4,78275
KONTROL	Ön-test	30	6,3667	2,56614
	Son-test	30	15,0667	4,87735

Şekil 4.1.1.1.'de akademik başarıya göre deney ve kontrol gruplarının veritabanı II dersi öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama değerleri grafik ile verilmiştir.



Şekil 4.1.1.1. Akademik Başarıya Ait \bar{X} Değerleri

1) Deney-Kontrol Grubu Sontest Puanları Farkının Testi

Akademik başarı değişkenine ilişkin sontest puanları normal dağılmadığı için [$D_{\text{kontrol}}(30) = .202, p < .05$ ve $D_{\text{deney}}(30) = .130, p > .05$] Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin sıra ortalamaları arasındaki sontest ölçümlerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır [$U = 366.500, p > .05$]. Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunda $SS_{\text{kontrol}} = 4.87735, \bar{X}_{\text{kontrol}} = 15.0667$ olduğu ve deney grubunda $SS_{\text{deney}} = 4.78275, \bar{X}_{\text{deney}} = 16.5667$ olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.1.2. Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Kolmogorov-Smirnov Test			Shapiro-Wilk Test		
		İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Akademik Başarı	Kontrol	,202	30	,003	,901	30	,009
Sontest	Deney	,130	30	,200*	,930	30	,050

Tablo 4.1.1.3. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Akademik Başarı	Kontrol	30	27,72	831,50	366,500	,215
Sontest	Deney	30	33,28	998,50		

2) Deney Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi

Deney grubu öntest-sontest puanları arasındaki farkın analizinde İlişkili Gruplar T Testi analizleri yapılmadan önce bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Yapılan kontrollerde normal dağılım [$D_{\text{öntest}}(30) = .154$, $p > .05$ ve $D_{\text{sontest}}(30) = .130$, $p > .05$], uç değer ve varyanslar arası homojenlik kontrolleri sonucu verinin belirtilen varsayımları sağladığı görülmüştür. Tablo 4.1.1.4 normallik sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4.1.1.4. Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test		P	Test		P
	İstatistiği	sd		İstatistiği	sd	
Akademik Başarı Öntest	,154	30	,068	,913	30	,018
Akademik Başarı Sontest	,130	30	,200*	,930	30	,050

Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasında sontest lehine anlamlı bir fark bulunmuştur [$t(29) = -14.462$, $p < .05$]. Ortalama değerlerine bakıldığında deney grubunun öntest $SS_{\text{öntest}} = 3.34750$, $\bar{X}_{\text{öntest}} = 6.3667$, sontest $SS_{\text{sontest}} = 4.78275$, $\bar{X}_{\text{sontest}} = 16.5667$ olduğu görülmektedir. Bu fark sonuçlarda, öntest-sontest arasındaki farkın sontest ölçümleri lehine olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.1.1.5. Akademik Başarı Öntest-Sontest T Testi Sonuçları

	N	\bar{X}	SS	sd	t	P
Akademik Başarı Öntest	30	6,3667	3,34750	29	-14,462	,000
Akademik Başarı Sontest	30	16,5667	4,78275			

3) Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi

Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasındaki farkın incelenmesi için İlişkili Gruplar T Testi analizi uygulanması düşünülmüş ve bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Varsayımların kontrolleri sırasında normal dağılım [$D_{\text{öntest}}(30)=.104$, $p>.05$ ve $D_{\text{sontest}}(30)=.202$, $p<.05$] varsayımı sağlanamadığından Wilcoxon Testi uygulanmıştır.

Tablo 4.1.1.6. Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test		P	Test		P
	İstatistiği	sd		İstatistiği	sd	
Akademik Başarı Öntest	,104	30	,200	,974	30	,665
Akademik Başarı Sontest	,202	30	,003	,901	30	,009

Kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri sıra ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark, pozitif sıralar diğer ifadeyle sontest ölçümleri lehine elde edilmiştir [$Z=-4.796$, $p<.05$]. Ortalama değerlerine bakıldığında deney grubunun öntest $SS_{\text{öntest}}=2.56614$, $\bar{X}_{\text{öntest}}=6.3667$, sontest $SS_{\text{sontest}}=4.87735$, $\bar{X}_{\text{sontest}}=16.5667$ olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.1.7. Wilcoxon Testi Sonuçları

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Akademik Başarı Sontest - Negatif Sıra		0	,00	,00	-4,796	,000
Akademik Başarı Öntest Pozitif Sıra		30	15,50	465,00		
	Eşit	0	-	-		

4) Deney-Kontrol Grubu Erişi Puanları Farkının Testi

Akademik başarı değişkenine ilişkin deney ve kontrol grupları erişiş puanlarının arasındaki farkın incelenmesi için İlişkisiz Gruplar T Testi analizi uygulanması düşünülmüş ve bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Varsayımların kontrolleri sırasında normal dağılım [$D_{\text{kontrol}}(34) = .200$, $p < .05$ ve $D_{\text{deney}}(34) = .086$, $p > .05$] varsayımı sağlanamadığından Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin erişiş puanlarına ilişkin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır [$U = 489.500$, $p > .05$]. Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunda $SS_{\text{kontrol}} = 2.93300$, $\bar{X}_{\text{kontrol}} = 9.0588$ olduğu ve deney grubunda $SS_{\text{deney}} = 3.86411$, $\bar{X}_{\text{deney}} = 9.9118$ olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.1.8. Normallik Testi Sonuçları

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test			Test		
Grup		İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Akademik Başarı	Kontrol	,200	34	,001	,913	34	,010
	Deney	,086	34	,200*	,976	34	,638

Tablo 4.1.1.9. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Akademik Başarı	Kontrol	34	31,90	1084,50	489,500	,275
	Deney	34	37,10	1261,50		

Sonuç olarak, sontest ölçümleri bakımından deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasında sontest lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin erişim puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

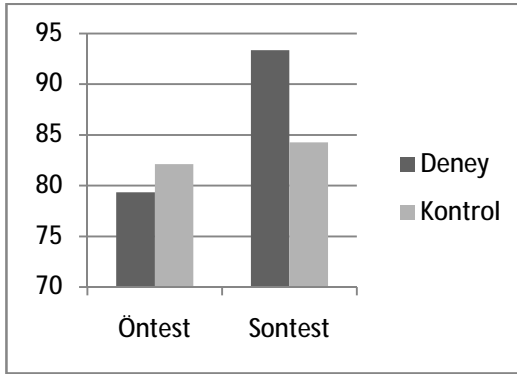
4.1.2. 1b Alt Problemi İçin (Tutum)

Tablo 4.1.2.1.'de tutuma göre deney ve kontrol gruplarının veritabanı II dersi öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.1.2.1. Grupların Tutuma Ait \bar{X} ve SS Değerleri

GRUPLAR	TESTLER	N	\bar{X}	SS
DENEY	Ön-test	30	79,3333	6,93981
	Son-test	30	93,3667	15,74469
KONTROL	Ön-test	30	82,6333	5,72040
	Son-test	30	84,2667	14,67095

Şekil 4.1.2.1.'de tutuma göre deney ve kontrol gruplarının veritabanı II dersi öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama değerleri grafik ile verilmiştir.



Şekil 4.1.2.1. Tutuma Ait \bar{X} Değerleri

1) Deney-Kontrol Grubu Sontest Puanları Farkının Testi

Tutum değişkenine ilişkin sontest puanları normal dağılmadığı [$D_{\text{kontrol}}(28) = .925$, $p < .05$ ve $D_{\text{deney}}(30) = .150$, $p > .05$] için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tutumları ilişkin sıra ortalamaları arasındaki sontest ölçümlerinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunda $SS_{\text{kontrol}} = 7.85205$, $\bar{X}_{\text{kontrol}} = 82,8929$ olduğu ve deney grubunda $SS_{\text{deney}} = 15.74469$, $\bar{X}_{\text{deney}} = 93,3667$ olduğu görülmektedir [$U = 235.500$, $p < .05$].

Tablo 4.1.2.2. Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Tutum	Kontrol	,202	28	,005	,925	28	,045
Sontest	Deney	,150	30	,084	,961	30	,321

Tablo 4.1.2.3. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Tutum	Kontrol	28	22,91	641,50	235,500	,004
Sontest	Deney	30	35,65	1069,50		

2) Deney Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi

Deney grubu öntest-sontest puanları arasındaki farkın analizinde İlişkili Gruplar T Testi analizleri yapılmadan önce bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Yapılan kontrollerde normal dağılım [$D_{\text{öntest}}(30) = .116$, $p > .05$ ve $D_{\text{sontest}}(30) = .150$, $p > .05$], uç değer ve varyanslar arası homojenlik kontrolleri sonucu verinin belirtilen varsayımları sağladığı görülmüştür. Tablo 4.1.2.4 normallik sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4.1.2.4. Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test			Test		
	İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Tutum Öntest	,116	30	,200*	,954	30	,215
Tutum Sontest	,150	30	,084	,961	30	,321

Deney grubundaki öğrencilerin akademik tutumlarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasında sontest lehine anlamlı bir fark bulunmuştur [$t(29) = -5.202$, $p < .05$]. Verilerin analizi sonucunda deney grubunun öntest $SS_{\text{öntest}} = 6.93981$, $\bar{X}_{\text{öntest}} = 79.3333$, sontest $SS_{\text{sontest}} = 15.74469$, $\bar{X}_{\text{sontest}} = 93.3667$ olduğu görülmektedir. Bu fark sonuçlarda, öntest-sontest arasındaki farkın sontest ölçümleri lehine olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.1.2.5. Tutum Öntest-Sontest T Testi Sonuçları

	N	\bar{X}	SS	sd	t	P
Tutum Öntest	30	79,3333	6,93981	29	-5,202	,000
Tutum Sontest	30	93,3667	15,74469			

3) Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi

Kontrol grubundaki öğrencilerin tutumlarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasındaki farkın incelenmesi için İlişkili Gruplar T Testi analizi uygulanması düşünülmüş ve bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Varsayımların kontrolleri sırasında normal dağılım [$D_{\text{öntest}}(28) = .959$, $p > .05$ ve $D_{\text{sontest}}(28) = .925$, $p < .05$] varsayımı sağlanamadığından Wilcoxon Testi uygulanmıştır.

Tablo 4.1.2.6. Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Tutum Öntest	,135	28	,200*	,959	28	,323
Tutum Sontest	,202	28	,005	,925	28	,045

Kontrol grubundaki öğrencilerin tutumlarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri sıra ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark, pozitif sıralar diğer ifadeyle sontest ölçümleri lehine elde edilmiştir [$Z = -2.106$, $p < .05$].

Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunun öntest $SS_{\text{öntest}} = 5.55337$, $\bar{X}_{\text{öntest}} = 82.1071$, sontest $SS_{\text{sontest}} = 7.85205$, $\bar{X}_{\text{sontest}} = 82.8929$ olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.2.7. Wilcoxon Testi Sonuçları

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Tutum Sontest	Negatif Sıra	7	12,07	84,50	-2,106	,035
Tutum Öntest	Pozitif Sıra	18	13,36	240,50		
	Eşit	3				

4) Deney-Kontrol Grubu Erişi Puanları Farkının Testi

Tutum değişkenine ilişkin deney ve kontrol grupları erişiş puanlarının arasındaki farkın incelenmesi için İlişkisiz Gruplar T Testi analizi uygulanması düşünülmüş ve bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Varsayımların kontrolleri sırasında normal dağılım [$D_{\text{kontrol}}(30) = .130$, $p > .05$ ve $D_{\text{deney}}(30) = .234$, $p < .05$] varsayımı sağlanamadığından Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin erişiş puanlarına ilişkin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunda $SS_{\text{kontrol}} = 3.27109$, $\bar{X}_{\text{kontrol}} = 2.700$ olduğu ve deney grubunda $SS_{\text{deney}} = 6,32637$, $\bar{X}_{\text{deney}} = 9.6667$ olduğu görülmektedir [$U = 178.500$, $p < .05$].

Tablo 4.1.2.8. Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Tutum	Kontrol	,130	30	,200*	,973	30	,616
	Deney	,234	30	,000	,865	30	,001

Tablo 4.1.2.9. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Tutum	Kontrol	30	21,45	643,50	178,500	,000
	Deney	30	39,55	1186,50		

Sonuç olarak, sontest ölçümleri bakımından deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tutumları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin tutumlarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasında sontest lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin erişim puanlarına ilişkin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

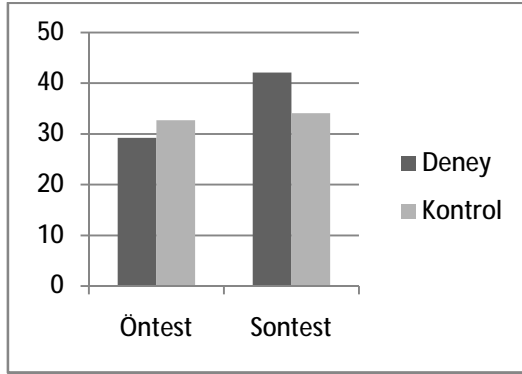
4.1.3. 1c Alt Problemi İçin (Sosyal Bulunuşluk)

Tablo 4.1.3.1.'de sosyal bulunuşluğa göre deney ve kontrol gruplarının veritabanı II dersi öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.1.3.1. Grupların Sosyal Bulunuşluğa Ait \bar{X} ve SS Değerleri

GRUPLAR	TESTLER	N	\bar{X}	SS
DENEY	Ön-test	30	29,2000	6,68194
	Son-test	30	42,1333	7,56914
KONTROL	Ön-test	30	32,7000	6,86395
	Son-test	30	34,0667	5,88940

Şekil 4.1.3.1.'de sosyal bulunuşluğa göre deney ve kontrol gruplarının veritabanı II dersi öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama değerleri grafik ile verilmiştir.



Şekil 4.1.3.1. Sosyal Bulunuşluğa Ait \bar{X} Değerleri

1) Deney-Kontrol Grubu Sontest Puanları Farkının Testi

Sosyal bulunuşluk değişkenine ilişkin sontest puanları normal dağılmadığı [$D_{\text{kontrol}}(30)=.130$, $p>.05$ ve $D_{\text{deney}}(30)=.246$, $p<.05$] için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin sıra ortalamaları arasındaki sontest ölçümlerinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunda $SS_{\text{kontrol}}=5.88940$, $\bar{X}_{\text{kontrol}}=34.0667$ olduğu ve deney grubunda $SS_{\text{deney}}=7.56914$, $\bar{X}_{\text{deney}}=42.1333$ olduğu görülmektedir [$U=182.000$, $p<.05$].

Tablo 4.1.3.2. Normallik Testi Sonuçları

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test			Test		
Grup		İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Sosyal Bulunuşluk	Kontrol	,130	30	,200*	,978	30	,784
	Sontest						
	Deney	,246	30	,000	,852	30	,001

Tablo 4.1.3.3. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Sosyal Bulunuşluk	Kontrol	30	21,57	647,00	182,000	,000
Sontest	Deney	30	39,43	1183,00		

2) Deney Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi

Deney grubundaki öğrencilerin sosyal bulunuşluklarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasındaki farkın incelenmesi için İlişkili Gruplar T Testi analizi uygulanması düşünülmüş ve bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Varsayımların kontrolleri sırasında normal dağılım [$D_{\text{öntest}}(30) = .115$, $p > .05$ ve $D_{\text{sontest}}(30) = .246$, $p < .05$] varsayımı sağlanamadığından Wilcoxon Testi uygulanmıştır. Tablo 4.1.3.4 normallik sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4.1.3.4. Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test			Test		
	İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Sosyal Bulunuşluk Öntest	,115	30	,200*	,971	30	,564
Sosyal Bulunuşluk Sontest	,246	30	,000	,852	30	,001

Tablo 4.1.3.5. Wilcoxon Testi Sonuçları

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Sosyal Bulunuşluk Sontest	Negatif Sıra	0	,00	,00	-4,799	,000
Sosyal Bulunuşluk Öntest	Pozitif Sıra	30	15,50	465,00		
	Eşit	0				

Deney grubundaki öğrencilerin sosyal bulunuşluklarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri sıra ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark,

pozitif sıralar diğer ifadeyle sontest ölçümleri lehine elde edilmiştir [$Z=-4.799$, $p<.05$]. Verilerin analizi sonucunda deney grubunun öntest $SS_{\text{öntest}}=6.68194$, $\bar{X}_{\text{öntest}}=29.2000$, sontest $SS_{\text{sontest}}=7.56914$, $\bar{X}_{\text{sontest}}=42.1333$ olduğu görülmektedir.

3) Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi

Kontrol grubu öntest-sontest puanları arasındaki farkın analizinde İlişkili Gruplar T Testi analizleri yapılmadan önce bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Yapılan kontrollerde normal dağılım [$D_{\text{öntest}}(30)=.134$, $p>.05$ ve $D_{\text{sontest}}(30)=.130$, $p>.05$], uç değer ve varyanslar arası homojenlik kontrolleri sonucu verinin belirtilen varsayımları sağladığı görülmüştür. Tablo 4.1.3.6 normallik testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4.1.3.6. Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Sosyal Bulunuşluk Öntest	,134	30	,175	,937	30	,076
Sosyal Bulunuşluk Sontest	,130	30	,200*	,978	30	,784

Tablo 4.1.3.7. Sosyal Bulunuşluk Öntest-Sontest T Testi Sonuçları

	N	\bar{X}	SS	sd	t	P
Sosyal Bulunuşluk Öntest	30	32,7000	6,86395	29	-1,360	,184
Sosyal Bulunuşluk Sontest	30	34,0667	5,88940			

Kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır [$t(29)=-1.360$, $p>.05$]. Ortalama değerlerine bakıldığında kontrol grubunun öntest $SS_{\text{öntest}}=6.86395$, $\bar{X}_{\text{öntest}}=32.7000$, sontest $SS_{\text{sontest}}=5.88940$, $\bar{X}_{\text{sontest}}=34.0667$ olduğu görülmektedir.

4) Deney-Kontrol Grubu Erişİ Puanları Farkının Testi

Sosyal bulunuşluk değışkenine ilişkin deney ve kontrol grupları erişİ puanlarının arasındaki farkın incelenmesi için İlişkisiz Gruplar T Testi analizi uygulanması düşünölmüş ve bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Varsayımların kontrolleri sırasında normal dağılım [$D_{\text{kontrol}}(30) = .202$, $p < .05$ ve $D_{\text{deney}}(30) = .200$, $p < .05$] varsayımı sağlanamadığından Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin erişİ puanlarına ilişkin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunda $SS_{\text{kontrol}} = 1.27035$, $\bar{X}_{\text{kontrol}} = 3.2000$ olduğu ve deney grubunda $SS_{\text{deney}} = 1.86651$, $\bar{X}_{\text{deney}} = 11.2500$ olduğu görölmektedir [$U = .000$, $p < .05$].

Tablo 4.1.3.8. Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test			Test		
		İstatistiğı	sd	P	İstatistiğı	sd	P
Sosyal Bulunuşluk	Kontrol	,202	30	,003	,917	30	,023
	Deney	,200	30	,004	,931	30	,051

Tablo 4.1.3.9. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Sosyal Bulunuşluk	Kontrol	30	15,50	465,00	,000	,000
	Deney	30	45,50	1365,00		

Sonuç olarak, sontest ölçümleri bakımından deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin sıra ortalamaları arasındaki sontest ölçümlerinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Deney grubundaki öğrencilerin sosyal bulunuşluklarına ilişkin öntest-sontest ölçümleri sıra ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilerin

sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin erişiş puanlarına ilişkin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

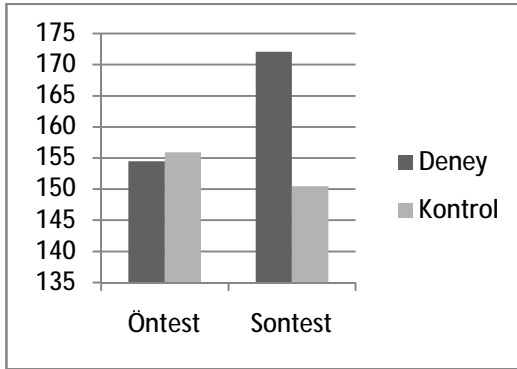
4.1.4. 1d Alt Problemi İçin (Motivasyon)

Tablo 4.1.4.1.'de motivasyona göre deney ve kontrol gruplarının veritabanı II dersi öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.1.4.1. Grupların Motivasyona Ait \bar{X} ve SS Değerleri

GRUPLAR	TESTLER	N	\bar{X}	SS
DENEY	Ön-test	30	154,4667	16,50858
	Son-test	30	172,0667	23,56932
KONTROL	Ön-test	30	155,9000	17,55455
	Son-test	30	150,5000	22,80011

Şekil 4.1.4.1.'de motivasyona göre deney ve kontrol gruplarının veritabanı II dersi öntest ve sontestlerde elde ettikleri puanlarının aritmetik ortalama değerleri grafik ile verilmiştir.



Şekil 4.1.4.1. Motivasyona Ait \bar{X} Değerleri

1) Deney-Kontrol Grubu Sontest Puanları Farkının Testi

Motivasyon değişkenine ilişkin deney ve kontrol grupları sontest puanlarının normal dağıldığı [$D_{kontrol}(30) = .129, p > .05$ ve $D_{deney}(30) = .150, p > .05$] ve puan ortalamaları arasında fark olmadığı sonucu elde edildiğinden İlişkisiz Gruplar T Testi varsayımları sağlanmıştır. Bu nedenle deney ve kontrol grupları sontest puanlarının analizinde İlişkisiz Gruplar T Testi uygulanmıştır. Sontest ölçümleri bakımından deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunun $SS_{kontrol} = 22.80011$, $\bar{X}_{kontrol} = 150.5000$ olduğu ve deney grubunun $SS_{deney} = 23.56932$, $\bar{X}_{deney} = 172.0667$ olduğu görülmüştür [$t(58) = -3.602, p < .05$].

Tablo 4.1.4.2. Normallik Testi Sonuçları

Grup	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk					
		Test İstatistiği	sd	P			
Motivasyon	Kontrol	,129	30	,200*	,970	30	,538
	Sontest	Deney	,150	30	,081	,962	30

Tablo 4.1.4.3. Deney ve Kontrol Grupları Motivasyon T Testi Sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	SS	sd	t	P
Motivasyon	Kontrol	30	150,5000	22,80011	58	-3,602	,001
Sontest	Deney	30	172,0667	23,56932			

2) Deney Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi

Deney grubu öntest-sontest puanları arasındaki farkın analizinde İlişkili Gruplar T Testi analizleri yapılmadan önce bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Yapılan kontrollerde normal dağılım [$D_{\text{öntest}}(30)= .113$, $p>.05$ ve $D_{\text{sontest}}(30)= .150$, $p>.05$], uç değer ve varyanslar arası homojenlik kontrolleri sonucu verinin belirtilen varsayımları sağladığı görülmüştür. Tablo 4.1.4.4 normallik testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4.1.4.4. Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test		P	Test		P
	İstatistiği	sd		İstatistiği	sd	
Motivasyon Öntest	,113	30	,200*	,958	30	,268
Motivasyon Sontest	,150	30	,081	,962	30	,341

Tablo 4.1.4.5. Motivasyon Öntest-Sontest T Testi Sonuçları

	N	\bar{X}	SS	sd	t	P
Motivasyon Öntest	30	154,4667	16,50858	29	-9,897	,000
Motivasyon Sontest	30	172,0667	23,56932			

Deney grubundaki öğrencilerin motivasyon düzeylerine ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasında sontest lehine anlamlı fark bulunmuştur [$t(29)=-9.897$, $p<.05$]. Veri analizi sonucunda deney grubunun öntest $SS_{\text{öntest}}=16.50858$, \bar{X}

$\bar{X}_{\text{öntest}}=154.4667$, sontest $SS_{\text{sonntest}}=23.56932$, $\bar{X}_{\text{sonntest}}=172.0667$ olduğu görülmektedir.

3) Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları Farkının Testi

Kontrol grubu öntest-sontest puanları arasındaki farkın analizinde İlişkili Gruplar T Testi analizleri yapılmadan önce bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Yapılan kontrollerde normal dağılım [$D_{\text{öntest}}(30)=.095$, $p>.05$ ve $D_{\text{sonntest}}(30)=.129$, $p>.05$], uç değer ve varyanslar arası homojenlik kontrolleri sonucu verinin belirtilen varsayımları sağladığı görülmüştür. Tablo 4.1.4.6 normallik testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4.1.4.6. Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Motivasyon Öntest	,095	30	,200*	,969	30	,508
Motivasyon Sontest	,129	30	,200*	,970	30	,538

Tablo 4.1.4.7. Motivasyon Öntest-Sontest T Testi Sonuçları

	N	\bar{X}	SS	sd	t	P
Motivasyon Öntest	30	155,9000	17,55455	29	1,595	,122
Motivasyon Sontest	30	150,5000	22,80011			

Kontrol grubundaki öğrencilerin motivasyon düzeylerine ilişkin öntest-sontest ölçümleri arasındaki anlamlı bir fark bulunmamıştır [$t(29)=1.595$, $p>.05$].

Veri analizi sonucunda kontrol grubunun öntest $SS_{\text{öntest}}=17.55455$, $\bar{X}_{\text{öntest}}=155.9000$, sonntest $SS_{\text{sonntest}}=22.80011$, $\bar{X}_{\text{sonntest}}=150.5000$ olduğu görülmektedir.

4) Deney-Kontrol Grubu Erişi Puanları Farkının Testi

Motivasyon değişkenine ilişkin deney ve kontrol grupları erişim puanlarının arasındaki farkın incelenmesi için İlişkisiz Gruplar T Testi analizi uygulanması düşünülmüş ve bu testin varsayımları kontrol edilmiştir. Varsayımların kontrolleri sırasında normal dağılım [$D_{\text{kontrol}}(28) = .946$, $p > .05$ ve $D_{\text{deney}}(28) = .920$, $p < .05$] varsayımı sağlanmadığından Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin erişim puanlarına ilişkin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [$U = 9.000$, $p < .05$]. Verilerin analizi sonucunda kontrol grubunda $SS_{\text{kontrol}} = 2.37045$, $\bar{X}_{\text{kontrol}} = -0.2857$ olduğu ve deney grubunda $SS_{\text{deney}} = 8.23594$, $\bar{X}_{\text{deney}} = 14.8571$ olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.4.8. Normallik Testi Sonuçları

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test			Test		
	Grup	İstatistiği	sd	P	İstatistiği	sd	P
Motivasyon	Kontrol	,171	28	,036	,946	28	,159
	Deney	,134	28	,200*	,920	28	,035

Tablo 4.1.4.9. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Motivasyon	Kontrol	28	14,82	415,00	9,000	,000
	Deney	28	42,18	1181,00		

Sonuç olarak, sönstest ölçümleri bakımından deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubundaki öğrencilerin motivasyon düzeylerine ilişkin önstest-sönstest ölçümleri arasında sönstest lehine anlamlı fark bulunmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilerin motivasyon düzeylerine ilişkin önstest-sönstest

ölçümleri arasındaki anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin erişim puanlarına ilişkin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi "İkincil Yaşam için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenenler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan öğrenenlerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri süre anlamlı farklılık göstermekte midir?" şeklindedir. Bu alt probleme ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Öğrenme ortamlarında geçirdikleri süreler normal dağılmadığı için [$D_{\text{kontrol}}(32) = .243$, $p < .05$ ve $D_{\text{deney}}(32) = .108$, $p > .05$] Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerle ilişkin sıra ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Verilerin analizi sonucunda sıra ortalamalarının kontrol grubunda $SS_{\text{kontrol}} = 25.77039$, $\bar{X}_{\text{kontrol}} = 20.6250$ olduğu ve deney grubunda $SS_{\text{deney}} = 198.75799$, $\bar{X}_{\text{deney}} = 542.8125$ olduğu görülmektedir [$U = .000$, $p < .05$].

Tablo 4.2.1. Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Test İstatistiği	sd	P	Test İstatistiği	sd	P
Öğrenme Ortamlarında Geçirilen Süreler	Kontrol	,243	32	,000	,766	32	,000
	Deney	,108	32	,200*	,950	32	,145

Tablo 4.2.2. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Öğrenme Ortamlarında Geçirilen Süreler	Kontrol	32	16,50	528,00	,000	,000
	Deney	32	48,50	1552,00		

Mann-Whitney U testi sonucuna göre, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerle ilişkin sıra ortalamaları arasındaki fark deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur.

4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi "Deney grubu öğrencilerinin İkincil Yaşam ortamındaki öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşleri nelerdir?" şeklindedir. Deney grubu öğrencilerinin "ikincil yaşam" ortamındaki öğrenme deneyimleri ile ilgili görüşleri araştırma sonunda uygulanan Açık Uçlu Anket yoluyla toplanmıştır. Açık uçlu ankette elde edilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilen tümevarımsal içerik analizine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

4.3.1. Birinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in birinci sorusu olan "Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitim hakkında düşünceleriniz nelerdir?" sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "*Avantajları*", "*Dezavantajları*", "*Avantajı Yok*" ve "*Dezavantajı Yok*" ana temaları altında toplanmıştır. Avantajları teması "*Eğitim Açısından*" ve "*Sosyal Açısından*" alt temalarından oluşmaktadır. Dezavantajları ise "*Teknik Altyapıdan Kaynaklı*" ve "*İkincil Yaşam Ortamındaki Eksikliklerden Kaynaklı*" alt temalarından oluşmaktadır. Bu ana temalar, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.1.1'de verilmiştir.

Tablo 4.3.1.1. “Second Life Sanal Sınıf Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitim Hakkında Düşünceleriniz Nelerdir ?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Avantajları		
Eğitim Açısından		
	Gerçek sınıf ortamı sağlaması	12
	Etkili öğrenme sağlaması	7
	Motive edici olması	10
	Kolay kullanılır olması	3
	İletişimi arttırması	10
	İlgi çekici olması	13
	Görsel yönden zengin olması	4
Sosyal Açıdan		
	Günlük hayat aktivitelerini barındırması	2
	Verimli zaman geçirmeye olanak sağlaması	1
	Her yerden erişimin olması	1
	Eğlenceli olması	8
	Özgüven oluşturmaları	1
Avantajı Yok		
Dezavantajları		
Teknik Altyapıdan Kaynaklı		
	Derse katılım için iyi özelliklerde bilgisayar gerekliliği	18
	Derse katılım için yeteri hızda internet bağlantısı gerekliliği	10
	Bilgisayar kaynaklı sorunlar nedeniyle derse girememek	2
İkincil Yaşam Ortamındaki Eksikliklerden Kaynaklı		
	Video kaydı olmaması	3
	Ekran paylaşımının olmaması	3
Dezavantajı Yok		
7		

Öğrencilerin açık uçlu anketin birinci sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam" ortamında

öğrenim görmenin, bu ortamın gerçek sınıf ortamına benzer bir ortam sağlaması, ilgi çekici olması, motive edici olması ve iletişimi arttırması nedenleriyle avantaj olduğunu düşündükleri görülmektedir. Ayrıca, öğrencilere bu ortamda ders almak eğlenceli, görsel yönden zengin ve etkili öğrenme sağlaması açısından avantajlıdır. Bazı öğrencilerin avantajları ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö67: "Dersler daha eğlenceli hale gelip, derse olan ilginin artması sağlanmıştır."

AUA-Ö48: "Adobe Connect oturumuna göre daha güzel ve ilgi çekici, insanı da sıkıkmıyor."

AUA-Ö68: "Gerçek sınıf havası yakaladım. Uzaktan eğitimin özgün eğitime olan açığını SL ortamında kapattığına inanıyorum. Arkadaşlarımla olan iletişimim çok arttı."

Tablo 4.3.1.1.'de görüldüğü üzere öğrencilerin büyük çoğunluğu, bu ortamda öğrenim görmenin dezavantajlarının teknik altyapı yetersizliğinden kaynaklandığını belirtmektedirler. Öğrencilere göre, bilgisayarlarının yeterli özelliklere sahip olmaması, internet bağlantısının hızı ve bağlantı problemleri nedenleriyle bu ortamda derse katılımda zorlanılmıştır. Ayrıca, öğrenciler "ikincil yaşam" ortamında dersleri kaydetme özelliğinin olmaması ve ekran paylaşımının olmamasının bir dezavantaj olduğunu ifade etmişlerdir. Azımsanmayacak sayıda öğrenci de bu ortamlarda öğrenim görmenin herhangi bir dezavantajı olmadığını belirtmişlerdir. Öğrenciler, teknik altyapı ve ortamın eksiklikleri açısından dezavantajları ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö53: "İnternet ve bilgisayardan kaynaklanan sorunlar yüzünden derse girememek."

AUA-Ö58: "Mesela bir program üzerinden bir şey göstermek istendiğinde yönetici kendi ekran görüntüsünü ders platformuna yansıtmıyor. Ve derslerin platform üzerine kayıt altında olamaması."

4.3.2. İkinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in ikinci sorusu olan "Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitimin öğrenmeniz ve dersleri takip etme motivasyonunuz üzerindeki etkileri nelerdir?" sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "**Öğrenmeler Üzerindeki Etkileri**", "**Öğrenmeler Üzerinde Etkisi Yok**", "**Motivasyon Üzerindeki Etkileri**" ve "**Motivasyon Üzerinde Etkisi Yok**" ana temaları altında toplanmıştır. Öğrenmeler Üzerindeki Etkileri ve Motivasyon Üzerindeki Etkileri temaları "**Pozitif Etkiler**" alt temasından oluşmaktadır. Bu ana temalar, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.2.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.2.1. "Second Life Sanal Sınıf Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitimin Öğrenmeniz ve Dersleri Takip Etme Motivasyonunuz Üzerindeki Etkileri Nelerdir?" Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Öğrenmeler Üzerindeki Etkileri		
Pozitif Etkiler		
	Öğrenmeyi kolaylaştırması	8
	Öğrenmeyi eğlenceli hale getirmesi	7
	Etkili öğrenme sağlaması	6
	Motive edici olması	3
	Katılımı arttırması	2
	Etkileşimi arttırması	5
	Gerçek sınıf ortamında öğrenme sağlaması	2
	Olumlu	9
Öğrenmeler Üzerinde Etkisi Yok		
Motivasyon Üzerindeki Etkileri		
Pozitif Etkiler		
	Olumlu	15
	Arttırıcı	14
	Yüksek	2
Motivasyon Üzerinde Etkisi Yok		
		9

Öğrencilerin açık uçlu anketin ikinci sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam" ortamında öğrenim görmesinin öğrenmelerini olumlu etkilediği, kolaylaştırdığı ve etkili olmasını sağladığı şeklinde pozitif etkileri olduğunu düşündükleri görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı etkileşimi arttırdığını söylerken aynı oranda az bir kısmı da etkisi olmadığını söylemektedirler. Öğrenciler öğrenmeleri üzerindeki pozitif etkileri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö24: *“Second Life ile almış olduğum veritabanı 2 dersi benim için anlaşılması daha kolay bir ders oldu. Önceki platforma göre kendimde bu dersle ilgili ciddiyet başladı.”*

AUA-Ö51: *“Second Life ortamını kullanmak gerçekten çok güzel. Adobe Connect’ten izlediğim derse nazaran daha çok zihnimde kalıyor.”*

AUA-Ö29: *“Klasik örgün eğitime oranla daha eğlenceli, motive edici, katılımcı bir sistem olduğu için öğrenmeye olumlu etkisi olduğunu düşünüyorum.”*

Tablo 4.3.2.1. incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun bu ortamın dersleri takip etmede motivasyonlarını olumlu ve artırıcı etkiye sahip olduğunu düşündükleri görülmektedir. Öğrenciler, dersleri takip etmedeki motivasyonları ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö68: *“Kendimi örgün öğretimde gibi hissettirdi.”*

AUA-Ö44: *“Beni okula ve başka derslere daha çok bağlanmamı sağlıyor.”*

AUA-Ö24: *“Motivasyon olarak bu dersi Second Life’tan aldıktan sonra daha iyi bir anlama ve derste biraz daha başarı sağladığım için motivasyonum yükseldi.”*

Bir grup öğrenci de motivasyonları üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını belirtmektedirler.

4.3.3. Üçüncü Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in üçüncü sorusu olan "Second Life ortamında alacağınız eğitimle ilgili beklentileriniz eğitim sırasında ne ölçüde karşılanmıştır?" sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "**Beklentiler**", "**Karşılanan Beklentiler**", "**Karşılanamayan Beklentiler**" ve "**Karşılanamayan Beklentim Yok**" ana temaları altında toplanmıştır. Beklentiler "**Eğitim Açısından**", "**Ortam Açısından**" ve "**Teknik Altyapı Açısından**" alt temalarından oluşmaktadır. Karşılanan Beklentiler "**Eğitim Açısından**" ve "**Ortam Açısından**" alt temalarından oluşmaktadır. Karşılanamayan Beklentiler "**Eğitim Açısından**", "**Ortam Açısından**" ve "**Teknik Altyapı Açısından**" alt temalarından oluşmaktadır. Bu ana temalar, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.3.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.3.1. "Second Life Ortamında Alacağınız Eğitimle İlgili Beklentileriniz Eğitim Sırasında Ne Ölçüde Karşılanmıştır?" Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Beklentiler		
Eğitim Açısından		
	İlgi çekici olması	2
	Motive edici olması	1
	Uygulama yapılması	4
	Katılımı arttırması	7
	Tüm derslerin aynı ortamda yapılması	5
Ortam Açısından		
	Gerçek sınıf ortamı sağlaması	4
	İletişim imkanı vermesi	3
	Sanal kampüs ortamı sağlanması	4
	Ders materyalleri paylaşım imkanı	4
	Ders arşivi oluşturması	4
Teknik Altyapı Açısından		
	Donanım kaynaklı problemlerin	2

olmaması		
Karşılanan Beklentiler		
Eğitim Açısından		
İlgi çekici olması		4
Katılımı artırması		7
Motive edici olması		2
Sosyal bulunuşluk hissi vermesi		1
Uygulama yapılması		1
Ortam Açısından		
İletişim imkanı vermesi		5
Gerçek sınıf ortamı sağlaması		5
Sanal kampüs ortamı sağlanması		3
Ders materyalleri paylaşım imkanı		1
Karşılanamayan Beklentiler		
Eğitim Açısından		
Katılımı artırması		3
Uygulama yapılması		3
Teknik Altyapı Açısından		
Donanım kaynaklı problemlerin olmaması		5
Ortam Açısından		
Ders arşivi oluşturması		3
Ders materyalleri paylaşımı imkanı sağlaması		1
İletişim imkanı sağlaması		1
Karşılanamayan Beklentim Yok		11

Öğrencilerin açık uçlu anketin üçüncü sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam" ortamında aldıkları eğitimden derslere katılımı artırması, aldıkları tüm derslerin bu ortamda yapılması ve derslerde uygulama yapılması şeklinde eğitim açısından genel beklenti içinde olduklarını belirtmektedirler. Aynı zamanda sanal kampüs ve gerçek sınıf ortamı sağlaması, ders materyalleri paylaşımı ve ders arşivi oluşturması gibi ortam açısından beklenti içinde oldukları görülmektedir.

Öğrenciler beklentileri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö37: “Genel derslere de yayılması, bütün derslerin bu şekilde işlenmesi.”

AUA-Ö26: “Sanal kampüs olabilir. Üniversite yapısal olarak sisteme dahil edilip gerçekten sanal bir üniversite tamamlanmış olur.”

AUA-Ö48: “Ders kaydı için Second Life içinde bir çözüm getirebilmek.”

AUA-Ö67: “Katılımın artırılması.”

AUA-Ö15: “Second Life ortamında yapılan derslerin kaydedilip ders saatini kaçıran öğrenciler için platformda istediği zaman seyredebilir olması için video.”

Ayrıca öğrencilerin çok az bir kısmı da donanım kaynaklı problemlerin olmaması şeklinde teknik altyapı açısından beklenti içinde olduklarını belirtmektedirler.

Tablo 4.3.3.1. incelendiğinde, öğrenciler eğitim açısından katılımı arttırması, ilgi çekici ve motive edici olması şeklinde beklentilerinin karşılandığını belirtmektedirler. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğu ortam açısından iletişim imkanı vermesini, sanal kampüs ve gerçek sınıf ortamı sağlamasını karşılanan beklentileri arasında yer aldığını belirtmektedirler. Eğitimle ilgili karşılanan beklentileri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö52: “Ders işleyebileceğimiz sanal sınıf ortamımız oldu. Arkadaşlarımın da katıldığını gördüm.”

AUA-Ö68: “Dersi normal bir sınıfta işlemiş gibi hissettim. Arkadaşlarımla ve ders hocamla iletişimim arttı.”

AUA-Ö58: “İletişimin oldukça kuvvetli olması.”

AUA-Ö48: “Kendimi o ortamdaymış gibi hissettirdi.”

Öğrencilerin bir kısmı, eğitim açısından, katılımı arttırması ve uygulama yapılması; teknik altyapı açısından donanım kaynaklı problemlerin olmaması; ortam açısından ders arşivi oluşturması şeklindeki beklentilerinin karşılanmadığını belirtmektedirler. Dikkate değer bir sayıda öğrenci de, karşılanmayan beklentilerinin olmadığını belirtmektedirler. Öğrenciler karşılanmayan beklentileri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö56: “Derslerin arşivlenebilir ve uygulamalı derslerin çalıştırılan program üzerinde örneklenererek gösterilmesi.”

AUA-Ö29: “Sistemin kaynak gereksinimlerinin yüksek olması problemi.”

AUA-Ö45: “Biraz düşündüm de şu da olsaydı daha iyi olurdu diyebileceğim bir şey bulamadım.”

4.3.4. Dördüncü Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in dördüncü sorusu olan “Second Life ortamında veya Adobe Connect sanal sınıf ortamında ders almayı tercih etmek durumunda kalsanız, hangi ortamda ders almayı tercih edersiniz? Nedenlerini açıklayınız.” sorusuna yönelik öğrenci görüşleri “*Tercih Edilen Öğrenme Ortamı*” ve “*Nedenleri*” temaları altında toplanmıştır. Nedenleri “*Eğitim Açısından*” ve “*Ortam Açısından*” alt temalarından oluşmaktadır. Bu ana temalar, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.4.1.’de verilmiştir.

Tablo 4.3.4.1. “Second Life Ortamında veya Adobe Connect Sanal Sınıf Ortamında Ders Almayı Tercih Etmek Durumunda Kalsanız, Hangi Ortamda Ders Almayı Tercih Edersiniz? Nedenlerini Açıklayınız.” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Tercih Edilen Öğrenme Ortamı		
	İkincil Yaşam	19

Nedenleri	
Eğitim Açısından	
Dikkat çekici olması	4
Eğlenceli olması	3
Katılımı artırması	3
Motive edici olması	4
Etkileşimli olması	2
Ortam Açısından	
Gerçek sınıf ortamı sağlaması	5
Görsel yönden zengin olması	2
İletişim imkanı sağlaması	2
Adobe Connect	4

Nedenleri	
Eğitim Açısından	
Sıkıcı olmaması	1
Ortam Açısından	
Ders arşivi oluşturması	2
Ekran paylaşımının olması	1
Her İkisi (Second Life - Adobe Connect)	7

Nedenleri	
Ortam Açısından	
Ders arşivi oluşturması	5
Gerçek sınıf ortamı sağlaması	5
Ekran paylaşımının olması	1
Ders içeriğinin olması	1

Öğrencilerin açık uçlu anketin dördüncü sorusuna yönelik cevapların analizi incelendiğinde, öğrencilerin büyük çoğunluğu "ikincil yaşam" ortamında ders almayı tercih ettiğini belirtmektedirler. Öğrenciler, eğitim açısından katılımı artırıcı, dikkat çekici, motive edici ve eğlenceli olması "ikincil yaşam" ortamında ders almayı tercih etme nedenleri olarak belirtmektedirler. Öğrenciler neden "ikincil yaşam"ı tercih ettikleri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö45: "Tabii ki Second Life platformunu tercih ederdim. Ortamın sanal da olsa sınıfa benzemesi."

AUA-Ö15: "Second Life. Sınıf ortamında olmasından Second Life ortamını tercih edebilirim."

AUA-Ö67: "Second Life'ı tercih ederim çünkü derse katılımı maximum düzeye çıkarmakta ve etkileşimli olarak öğrenmeyi sağlamaktadır."

AUA-Ö26: "Second Life tercih ederdim. Daha etkin gerçekçi sınıf ortamı oluşturmaktadır."

Adobe Connect ortamını tercih eden az sayıda öğrenciden bir kısmı bu ortamlarda ders arşivi oluşturulmasını gerekçe olarak göstermektedirler. Adobe Connect sanal sınıf uygulamasını tercih eden az sayıdaki öğrenciler nedenleri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö52: "Adobe Connect sanal sınıf ortamında derse katılmadığım zamanlar ders kaydını istediğim zaman ve sayıda izliyorum."

AUA-Ö58: "Uygulama gerektiren kısımlarda Adobe Connect sanal sınıfı tercih ederim."

AUA-Ö68: "Adobe Connect ortamında ders kaydı yapılabildiği için."

Her iki ortamda aynı zamanda ders almayı tercih edenlerin bir kısmı ise ders arşivi oluşturma gerekçesi ile Adobe Connect'i, diğer bir kısmı ise gerçek sınıf ortamı sağlaması gerekçesi ile "ikincil yaşam"ı tercih ettiklerini belirtmektedirler. Her ikisini tercih edenler açıklamaları ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö68: "SL ortamı beni gerçek bir sınıfta ders işliyor gibi hissettiriyor."

AUA-Ö56: "Adobe Connect ile derslerin kayıt altına alınabilmesi ve gerekli uygulamaların çalıştırılarak dersin uygulama üzerinden de anlatılabilmesi nedeniyle halen benim için tercih sebebidir."

4.3.5. Beşinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in beşinci sorusu olan "Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitimde kullanılan materyaller ve uygulama yöntemi hakkında düşünceleriniz nelerdir? Grup çalışmaları yapabilmek için yeterli midir? Nedenlerini açıklayınız." sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "**Kullanılan Materyal**", "**İkincil Yaşam Uygulaması**" ve "**Grup Çalışması**" temaları altında toplanmıştır. Bu ana temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.5.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.5.1. "Second Life Sanal Sınıf Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitimde Kullanılan Materyaller Ve Uygulama Yöntemi Hakkında Düşünceleriniz Nelerdir? Grup Çalışmaları Yapabilmek İçin Yeterli Midir? Nedenlerini Açıklayınız." Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Kullanılan Materyal		
	Yeterli	12
	Mükemmel	5
	Yetersiz	4
İkincil Yaşam Uygulaması		
	Etkileşimli olması	4
	İyi	12
	Gerçek sınıf ortamı sağlaması	2
	Mükemmel	4
Grup Çalışması		
	Yeterli	11
	Yetersiz	1
	Zor	1
	Eğlenceli	1
	Mükemmel	4
	Fikrim yok	2

Öğrencilerin açık uçlu anketin beşinci sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğu "ikincil yaşam" ortamında kullanılan materyalleri yeterli ve mükemmel bulduğunu belirtmektedirler. Çok az sayıda öğrenci de materyallerin yetersiz olduğunu belirtmektedirler. Öğrencilerin büyük bir bölümü ders sırasında kullanılan materyalleri yeterli ve mükemmel bulduğu ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö29: “Gayet yeterli olduğu.”

AUA-Ö68: “Mükemmeldi. Kantin bile kendimizi gerçek ortama adapte etmek için güzel bir espiydi.”

AUA-Ö67: “Başarılı olduğunu düşünüyorum.”

Tablo 4.3.5.1. incelendiğinde, öğrencilerin "ikincil yaşam" uygulama yönteminin iyi, mükemmel ve etkileşimli olduğunu düşündükleri görülmektedir. Öğrenciler uygulama yöntemi hakkındaki fikirleri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö37: “Yöntem çok güzel bundan daha iyisi olacağını düşünemiyorum.”

AUA-Ö52: “Zaman ve mekanlar belirlendiği sürece ve katılım olduğu sürece iyi bir yöntem olduğunu düşünüyorum.”

Ayrıca öğrencilerin çoğu, bu ortamın grup çalışması yapmak için yeterli ve mükemmel olduğu yönünde görüş belirtmektedirler. Ayrıca öğrencilerin çok az bir kısmı bu ortamın grup çalışmaları için yetersiz, zor olduğunu ve uygun olup olmadığı konusunda fikri olmadığını belirtmektedirler. Öğrencilerin grup çalışmasının yapılabilmesi konusundaki düşünceleri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö50: “Grup çalışmaları yapmak için çok uygun bir ortam.”

AUA-Ö59: “Ortak çalışma ve takım oyunu olarak süper bir program ve ortam.”

4.3.6. Altıncı Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in altıncı sorusu olan "Second Life'in hangi araçlarını (konuşma, sohbet, kamera, görünüm, envanter, harita, vb.) eğitim için yararlı buluyorsunuz? Nedenlerini açıklayınız." sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "*İkincil Yaşam Ortamındaki Araçlar*" ve "*Yararları*" ana temaları altında toplanmıştır. Bu ana temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.6.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.6.1. "Second Life'in Hangi Araçlarını (Konuşma, Sohbet, Kamera, Görünüm, Envanter, Harita, vb.) Eğitim İçin Yararlı Buluyorsunuz? Nedenlerini Açıklayınız." Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
İkincil Yaşam Ortamındaki Araçlar		
	Ortamdaki Araçların Tümü	13
Yararları	Gerçek sınıf ortamı sağlaması	12
	Derse katılımı sağlaması	4
	İlgi çekici olması	1
	Konuşma	16
Yararları	İletişim imkanı sağlaması	4
	Sohbet	10
Yararları	Zaman kaybını önleyici olması	1
	Kamera	8
Yararları	Sınıfın her yerini görme imkanı sağlaması	2
	Görünüm	6
	Envanter	4
Yararları	Kolaylık sağlaması	1
	Harita	4
Yararları	Kimin nerede olduğu görme imkanı sağlaması	1
	Özel mesajlaşma	2

Öğrencilerin açık uçlu anketin altıncı sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam" ortamındaki araçların hepsini yararlı bulduklarını belirttikleri görülmektedir. Sonuçlara göre, öğrenciler içerisinde sadece konuşma, sohbet, kamera ve görünüm aracının yararlı olduğunu ifade edenler de bulunmaktadır. Öğrenciler gerçek sınıf ortamı sağlaması, derse katılım nedenleri ile hepsini; iletişim imkanı sağlaması nedenleri ile konuşma aracını yararlı bulduklarını belirtmektedirler. Tablo 4.3.6.1. incelendiğinde, öğrencilerin çok az bir kısmı ise envanter, harita ve özel mesajlaşma araçlarının yararlı olduğunu belirtmektedirler. Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamındaki araçlardan birçoğunu yararlı buldukları ve nedenleri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö48: “Konuşma, sohbet. Bunlar derse anlama ve dinleme açısından en gerekli şeyler çünkü anında soru sorabiliyoruz.”

AUA-Ö67: “Gayet faydalı. Ders gerçek sınıfta gibi yapılabilir.”

AUA-Ö50: “Genel olarak hepsi. Normal yaşamdaki gibi konuşma, görüntü sağlıyor.”

AUA-Ö58: “Bahsi geçen tüm araçların derse katkısı olduğunu düşünüyorum. Dersin en iyi işlendiği yer sınıftır ve sanal ortamda işlenen ders gerçek sınıf ortamına ne kadar yakın olursa dersin tesiri de o kadar artmış olur.”

4.3.7. Yedinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in yedinci sorusu olan “Second Life hangi ders/derslerde kullanılırsa daha başarılı olur? Nedenlerini açıklayınız.” sorusuna yönelik öğrenci görüşleri “**Dersler**” ve “**Nedenleri**” temaları altında toplanmıştır. Bu ana temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.7.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.7.1. “Second Life Hangi Ders/Derslerde Kullanılırsa Daha Başarılı Olur? Nedenlerini Açıklayınız.” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Dersler	Tüm dersler	15
Nedenleri	Başarı sağlaması	10
	Verimli olması	2
Nedenleri	Teorik dersler	7
	Sözlü iletişim olması	1
	Başarı sağlaması	7
Nedenleri	Uygulamalı dersler	9
	Dikkat çekici olması	1
	İlgi çekici olması	1
	Kullanımının zor olması	1
	Hiçbir ders	1

Öğrencilerin açık uçlu anketin yedinci sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğu "ikincil yaşam" ortamının başarı sağladığı ve verimli olduğu için aldıkları bütün derslerde; yine başarı sağladığı ve sözlü iletişim imkanı olduğu için teorik derslerde ve dikkat ve ilgi çekici olduğu için uygulamalı derslerde kullanılması gerektiğini düşündüklerini belirtmektedirler. Öğrencilerden bütün derslerde başarılı olacağı ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö68: “Bütün derslerde başarılı olacağı düşünüyorum.”

AUA-Ö50: “Aslında bütün dersler Second Life’ta anlatılırsa daha da verimli olur.”

AUA-Ö37: “Bizim gibi uzaktan eğitim okuyanlar için bütün derslerde uygulanmasının başarıyı arttıracığı düşünüyordum.”

AUA-Ö26: “Second Life’in başarısız olacağı dersler yoktur. Materyallerin yetersiz olması vardır.”

AUA-Ö52: "Yeterli materyallerin sunulabildiği tüm derslerde başarılı olunabilir."

Az sayıdaki öğrencilerden teorik derslerde başarılı olacağı ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö56: "Sözel ağırlıklı ve uygulama gösterilmesine gerek duyulmayan dersler için son derece uygun olduğunu düşünmekteyim."

AUA-Ö29: "Teorik derslerde daha başarılı olacaktır. Sözlü iletişimin daha kolay olması sebebiyle."

Uygulamalı derslerde başarılı olacağını belirten öğrenciler:

AUA-Ö67: "Uygulama yani katılım gerektiren derslerde olması başarıyı artırır."

şeklindeki açıklamalar yanında uygulama yapılması gereken derslerin, grafik ve animasyon, veritabanı, ağ temelleri, açık kaynak kodlu işletim sistemi olduğunu belirtmektedirler.

4.3.8. Sekizinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in sekizinci sorusu olan "Second Life'ın eğitsel amaçlı yaygınlaştırılabilmesi için önerileriniz nelerdir?" sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "**Öneriler**" ana teması altında toplanmıştır. Öneriler teması "**Ortam Açısından**", "**Eğitim Açısından**", "**Teknik Altyapı Açısından**", "**Reklam**" ve "**Diğer**" alt temalarında oluşmaktadır. Bu ana tema, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.8.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.8.1. "Second Life"ın Eğitsel Amaçlı Yaygınlaştırılabilirliği İçin Önerileriniz Nelerdir?" Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Öneriler		
Ortam Açısından		
	Video kayıt özelliği eklenmesi	2
	Ekran paylaşım özelliği eklenmesi	1
	Mobil cihaz desteği sağlanması	1
Eğitim Açısından		
	Tüm öğretim elemanlarının kullanması	1
	Sanal kampüs ortamı sağlanması	1
	Katılım sağlayan öğrencilere ayrıcalık sağlanması	1
	Tüm kullanıcılara opsiyonel olarak sunulması	1
	Pilot uygulamalar yapılması	3
	Tüm derslerin yapılması	5
Teknik Altyapı Açısından		
	Sistem gereksinimi ihtiyacının azaltılması	1
	Kullanıcı imkanlarının iyileşmesi	1
Reklam		
	Anket uygulanması	2
	Tanıtım/Tanıtım eğitimleri verilmesi	3
	Davetler yapılması	2
	Sanal reklam verilmesi	2
Diğer		
	Üniversiteler arası ortak çalışma yapılması	2
	Bütçe ayrılması	2
	YÖK desteğinin sağlanması	1
	Arge çalışmalarının yapılması	1

Öğrencilerin açık uçlu anketin sekizinci sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam" ortamında öğrenim görmesinin yaygınlaştırılması için eğitim açısından, aldıkları derslerin tümünün bu ortamda yapılması, pilot uygulamalar yapılması şeklinde önerilerde buldukları görülmektedir. Ayrıca tüm öğretim elemanlarının kullanması, sanal

kampüs ortamı sağlanması, katılım sağlayan öğrencilere ayrıcalık sağlanması ve tüm öğrencilere seçenek olarak sunulması öğrencilere göre "ikincil yaşam" ortamının eğitsel açıdan yaygınlaştırılması konusunda katkı sağlayacaktır. Yine öğrenciler, ortam açısından video kayıt ve ekran paylaşım özelliğinin eklenmesinin yararlı olacağını belirtmektedirler. Aynı zamanda, tablet, cep telefonu, vb. her çeşit mobil cihaz üzerinden kullanılmasının da yaygınlaştırmayı arttıracığını belirtmektedirler. Tablo 4.3.8.1. incelendiğinde, "ikincil yaşam" uygulamasını kullanırken sistem gereksinimine olan ihtiyacının azaltılması ve kullanıcıların imkanlarının iyileşmesi öğrencilere göre bu ortamların yaygınlaşmasını sağlayacaktır. Öğrenciler eğitim, ortam ve teknik altyapı açısından önerileri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö68: "Pilot bölgeler oluşturularak eğitime katkıları incelenip, yeterli maddi kaynak aktarılması gerektiğini düşünüyorum."

AUA-Ö59: "Öncelikle sistem gereksiniminin düşürülmesi lazım."

AUA-Ö56: "Katılım sağlayan öğrencilere belli ayrıcalıkların sağlanması."

AUA-Ö53: "Diğer öğretmenlerin de Second Life kullanması."

AUA-Ö37: "Bütün derslerde uygulanmasının yaygınlaştırılması."

İlaveten öğrenciler, yaygınlaştırmada reklam amaçlı anket uygulaması, davetler yapılması, tanıtım/tanıtım eğitimleri verilmesi ve sanal reklam verilmesinin etkili olacağı yönünde görüş belirtmektedirler. Yukarıda sıralananların dışında, öğrenciler üniversiteler arası çalışma yapılması, bu ortam için bütçe ayrılması, arge çalışmalarının yapılması ve YÖK desteğinin sağlanmasının gerektiğini düşündüklerini belirtmektedirler. Öğrenciler reklam ve diğer açılardan önerileri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö37: "Bütün öğrencilere kısa bir tanıtım eğitiminin verilmesi."

AUA-Ö58: “Bunun çalışması üniversiteler arasında olur diye düşünüyorum. Ortak bir çalışma ile tek bir çatı altında daha kapsamlı bir yapı oluşturulabilir.”

AUA-Ö67: “Sanal olarak reklamının yapılması.”

AUA-Ö29: “Arge çalışmalarının yaygınlaştırılması ve opsiyonel olarak tüm öğrencilere sunulması.”

AUA-Ö68: “Uzaktan eğitimin her noktasında kullanılabilir bu sistemin yaygınlaştırılması için; üniversite yönetimlerinin bu sisteme daha fazla bütçe ayırmalarını ve hatta pilot uygulama sistemi yapılarak YÖK’ün bu uygulamayı desteklemesini şiddetle öneririm.”

4.3.9. Dokuzuncu Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket’in dokuzuncu sorusu olan “İleriye dönük hayatınızda Second Life e-öğrenme ortamlarının sizce yeri olacak mı?” sorusuna yönelik öğrenci görüşleri “**İkincil Yaşamı Gelecekte Kullanma İsteği**” ana teması altında toplanmıştır. Bu ana tema, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.9.1.’de verilmiştir.

Tablo 4.3.9.1. “İleriye Dönük Hayatınızda Second Life E-Öğrenme Ortamlarının Sizce Yeri Olacak Mı?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
İkincil Yaşamı Gelecekte Kullanma İsteği		
	Kesinlikle olacak	22
	Belli olmaz	2
	İsterim	1

Öğrencilerin açık uçlu anketin dokuzuncu sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam"ı gelecekte kesinlikle kullanmak istediklerini belirtmektedirler. Tablo 4.3.9.1. incelendiğinde, öğrencilerin çok az bir kısmının belli olmadığı ve gelecekte kullanabileceği

yönünde görüş belirttikleri görülmektedir. Öğrenciler "ikincil yaşam"ı gelecekte kullanmayı düşündükleri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö26: "Tabii ki. Artık yaşamımızın bir parçası haline geleceğini düşünüyorum."

AUA-Ö40: "Olur mu bilmem ancak Adobe Connect'ten çok daha yararlı olduğu kesin."

AUA-Ö37: "Bence olacak hatta karşıma hayatın hangi aşamasında çıkarsa çıksın severek uygulama düşüncesindeyim."

4.3.10. Onuncu Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in onuncu sorusu olan "Kullandığınız Second Life ortamının en iyi özelliği/özellikleri neydi?" sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "*İkincil Yaşamın İyi Özellikleri*" ana teması altında toplanmıştır. İkincil Yaşamın İyi Özellikleri teması "*Ortam Açısından*" ve "*Eğitim Açısından*" alt temalarından oluşmaktadır. Bu ana tema, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.10.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.10.1. "Kullandığınız Second Life Ortamının En İyi Özelliği/Özellikleri Neydi?" Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
İkincil Yaşamın İyi Özellikleri		
Ortam Açısından		
	Görsel yönden zengin olması	5
	İletişim imkanı sağlaması	11
	Ortak ekran takibi sağlaması	1
Eğitim Açısından		
	Sosyal bulunuşluk hissi sağlaması	8
	Eğlenceli olması	3
	Öğrenme sağlaması	2
	İlgi çekici olması	3

Katılımı artırması	4
Motive edici olması	1
Etkileşimi artırması	1

Öğrencilerin açık uçlu anketin onuncu sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam"ın iyi özelliklerini ortam açısından iletişim imkanı sağlaması ve görsel yönden zengin olması; eğitim açısından ise sosyal bulunuşluk hissi sağlaması, katılımı artırması, eğlenceli ve ilgi çekici olması şeklinde ifade ettikleri görülmektedir. Ayrıca, öğrenciler bu ortamın öğrenme sağlaması, motive edici olması ve etkileşimi artırması şeklinde iyi özellikleri olduğunu belirtmektedirler. Öğrenciler "ikincil yaşam"ın iyi özellikleri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadeler aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö37: "Derse olan ilgiyi artırması, katılımı en üst seviyeye çıkarması."

AUA-Ö68: "Görsel olmasıdır. Karakterler avatar olsa bile, onu yönlendirenin ben olduğumu bilmek, kendimi o ortamda hissetmemi sağladı."

AUA-Ö52: "Görsellik ve iletişim olanaklarını faydalı buluyorum."

4.3.11. Onbirinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in onbirinci sorusu olan "Kullandığınız Second Life ortamının en kötü özelliği/özellikleri neydi?" sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "*İkincil Yaşamın Kötü Özellikleri*" ve "*Kötü Özelliği Yok*" ana temaları altında toplanmıştır. İkincil Yaşamın Kötü Özellikleri teması "*Ortam Açısından*" ve "*Teknik Altyapı Açısından*" alt temalarından oluşmaktadır. Bu ana temalar, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.11.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.11.1. “Kullandığınız Second Life Ortamının En Kötü Özelliği/Özellikleri Neydi?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
İkincil Yaşamın Kötü Özellikleri		
Ortam Açısından		
	Ekran paylaşımının olmaması	3
	Karmaşık yapı/Zengin menü	4
	Video kaydı olmaması	2
	Mobil cihaz desteği sağlamaması	1
Teknik Altyapı Açısından		
	Ses problemi	2
	Derse katılım için iyi özelliklerde bilgisayar gerekliliği	6
	Derse katılım için yeteri hızda internet bağlantısı gerekliliği	6
	Erişim problemi	2
Kötü Özelliği Yok		5

Öğrencilerin açık uçlu anketin onbirinci sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğu "ikincil yaşam"ın kötü özelliklerini ortam açısından öğretim elemanı ve öğrenci ekran paylaşımının olmaması, çok sayıda menü öğesinin olması nedeniyle karmaşık bir yapısının olması yönünde görüş belirtmektedirler. Aynı zamanda derslere ait video kaydının olmaması ve tablet, cep telefonu vb. mobil cihaz desteğini sağlamaması ortam açısından kötü özellikler olarak öğrenciler tarafından ifade edilmektedir. Ayrıca, öğrenciler teknik altyapı açısından bilgisayarların yeterli özelliklere sahip olmaması, internet bağlantısının hızı ve bağlantı problemlerinin bu ortamda karşılaştıkları olumsuz özellikleri olduğunu anketin birçok sorusunda olduğu gibi bu sorusunda da yinelemektedirler. Tablo 4.3.11.1. incelendiğinde, küçümsenmeyecek sayıda öğrenci, kötü özelliği olmadığı yönünde görüş belirtmektedirler. Öğrenciler "ikincil yaşam"ın kötü özellikleri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö37: “Bazen teknik sebepler (bilgisayarın ve internetin yavaş olması).”

AUA-Ö29: “Teknik gereksinimlerin yüksek olması.”

AUA-Ö56: “Uygulama çalıştırıp dersin gerekli örneğinin çalıştırılan program üzerinden gösterilememesi.”

AUA-Ö50: “Bazen internet hızında olan düşüklükten dolayı aksamalar olması.”

AUA-Ö40: “Bilgisayar ekranının yansıtılmaması.”

4.3.12. Onikinci Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in onikinci sorusu olan “Second Life ortamı kullanılarak yapılan eğitimde yaşadığınız zorluklar nelerdir?” sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "*Yaşanılan Zorluklar*" ve "*Zorluk Yok*" temaları altında toplanmıştır. Yaşanılan zorluklar teması "*Ortam Açısından*" ve "*Teknik Altyapı Açısından*" alt temalardan oluşmaktadır. Bu ana temalar, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.12.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.12.1. “Second Life Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitimde Yaşadığınız Zorluklar Nelerdir?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Yaşanılan Zorluklar		
Ortam Açısından		
	Erişim problemi	3
	Avatar/Ortam yüklenmesi	1
	Kullanımda karmaşık yapı	3
	Kalabalık ortamlarda iletişim	1
Teknik Altyapı Açısından		
	Ses problemi	3
	İnternet hızının düşük olması	9
	Sistem gereksinimleri yüksek olması	3
	Görüntü problemi	4

	Teknik problemler	3
Zorluk Yok		4

Öğrencilerin açık uçlu anketin onikinci sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam"ı kullanırken yaşadıkları zorlukların nedeninin teknik altyapı olduğu görülmektedir. Öğrenciler bu açıdan, internet hızının düşük olmasını, görüntü ve ses problemlerini, sistem gereksinimlerinin yüksek olmasını ve teknik problemlerin yaşanan zorluklar olduklarını belirtmektedirler. Ortam açısından bakıldığında ise, erişim problemi ve kullanım açısından karmaşık bir yapıya sahip olması öğrenciler tarafından yaşanan zorluklar olarak ifade edilmektedir. Ayrıca, öğrenciler, avatar/ortamın yüklenmesinin gecikmesi ve ortam kalabalık olduğu zamanlardaki iletişim zorluğunu karşılaşılan diğer zorluklar olarak ifade etmektedirler. Öğrenciler yaşadıkları zorlukları ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelere aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö51: "Yaşadığımız zorluklar zaman zaman internet ile alakalı olmaktadır. Başkada herhangi bir sorun yoktur."

AUA-Ö67: "Derse katılan öğrencilerin bilgisayar teknik özelliklerinin ve internet bağlantısının iyi olma zorunluluğu vardır."

AUA-Ö48: "Ekran kartı sıkıntısı yaşadım ve internet hız sorunu oldu."

AUA-Ö52: "Ortam ve avatarım bazen geç yükleniyor. Erişim bazen sağlanamıyor. Bazen de karşı tarafın sesini duyamıyorum."

AUA-Ö37: "Teknik sebepler haricinde zorluk göremiyorum."

4.3.13. Onüçüncü Soruya Yönelik Görüşlere İlişkin Bulgular

Açık Uçlu Anket'in onüçüncü sorusu olan "Second Life ortamı kullanılarak yapılan eğitimle ilgili önerileriniz nelerdir?" sorusuna yönelik öğrenci görüşleri "**Öneriler**" teması altında toplanmıştır. Öneriler teması "**Eğitim Açısından**" ve "**Teknik Altyapı Açısından**" alt temalarından oluşmaktadır. Bu

ana tema, alt temalar, temaları oluşturan kodlar ve frekansları Tablo 4.3.13.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.13.1. “Second Life Ortamı Kullanılarak Yapılan Eğitimle İlgili Önerileriniz Nelerdir?” Sorusuna Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Deney Grubu Öğrencileri		
Tema(lar)	Kodlar	f
Öneriler		
Eğitim Açısından		
	Tüm derslerde kullanılması	6
	Video kaydı yapılabilmesi	4
	Sanal kampüs ortamı sağlanması	1
	Haftalık ders saati süresinin arttırılması	2
	Ortamın tasarımında kullanıcıların rol alması	1
	Yaygınlaştırmanın yapılması	3
	Farklı materyaller sunulması	1
Teknik Altyapı Açısından		
	Sistem gereksinimlerinin düşürülmesi	4
	Ekran paylaşımı sağlanması	2

Öğrencilerin açık uçlu anketin onüçüncü sorusuna yönelik cevaplarının analizi incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun "ikincil yaşam"ı kullanılarak yapılan eğitim konusunda özellikle aldıkları tüm derslerde kullanılması ve video kaydının yapılabilmesi konusunda görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca, öğrencilerin yaygınlaştırma çalışmalarının yapılması, haftalık ders saati süresinin arttırılması, ortamın tasarımında öğrencilerin rol alması, sanal kampüs ortamı sağlanması ve farklı materyallerin sunulması şeklinde önerilerde buldukları Tablo 4.3.13.1.'de görülmektedir. Teknik altyapı açısından ise öğrenciler sistem gereksinimlerinin düşürülmesi ve ekran paylaşımı konusunda önerilerde bulunmaktadır. Öğrenciler "ikincil yaşam"ı kullanılarak yapılan eğitim konusunda önerileri ile ilgili görüşlerini belirttikleri ifadelerle aşağıda yer verilmiştir:

AUA-Ö51: “Daha iyi olabilmesi için Second Life dersimizin haftada iki defa olması olabilir.”

AUA-Ö37: “Bütün derslere yayılması ve bütün derslerin bu şekilde işlenmesi.”

AUA-Ö29: “Teknik gereksinimlerin düşürülebilmesi.”

AUA-Ö48: “Adobe Connect oturumunda olduğu gibi ders kaydı olmalı.”

AUA-Ö26: “Katılımcıların sistemin geliştirilmesinde aktif rol almaları gerekmektedir.”

AUA-Ö68: “Ders saatlerinin arttırılması ve tekrar (farklı zaman dilimlerinde) yapılmasıdır.”

BÖLÜM V

TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı (Uzaktan Eğitim) sanal gerçeklik ortamı olarak "ikincil yaşam" içinde tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulaması ile aynı konuda mevcut web tabanlı uzaktan eğitim ile yapılan öğretimin öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Bu bağlamda, Veritabanı 2 dersi kapsamında deney ve kontrol gruplarında gerçekleştirilen uygulamalarla öğrencilerin akademik başarıları, web tabanlı öğretime yönelik tutumları, sosyal bulunuşluk düzeyleri, web tabanlı öğrenme ortamına yönelik motivasyon düzeyleri, öğrenme ortamlarında geçirdikleri süreleri ve "ikincil yaşam" ortamındaki öğrenme deneyimleri üzerinden araştırmanın alt problemleri doğrultusunda analizler yapılarak çeşitli bulgular elde edilmiştir. Araştırmanın bu bölümünde, elde edilen bulgulara yönelik tartışmalara yer verilmiştir.

Bu bölümde tartışma alt problemlere göre nicel ve nitel veriler birlikte göz önüne alınarak yapılmıştır. Tartışma, aşağıdaki başlıklar altında gerçekleştirilmiştir:

§ Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma

§ Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma

§ Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma

5.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma

Araştırma deney ve kontrol gruplarında Veritabanı 2 dersine ait öğretim materyalleri kullanılarak uygulama yapılmıştır. Araştırmanın deney grubunda yer

alan öğrenciler 4 hafta oryantasyon ve 10 hafta öğretim ile toplam 14 hafta süresince "ikincil yaşam" ortamında tasarlanmış uygulamaya katılmışlardır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerde ise mevcut uzaktan eğitim ortamını kullanarak 10 hafta öğretim gerçekleştirilmiştir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik akademik başarı puanları Akademik Başarı Testi kullanılarak araştırma başlamadan önce (ön-test) ve araştırmanın sonunda (son-test) ölçülmüştür. Öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik öntest akademik başarı puanları deney grubunda $\bar{X}_{\text{deney-öntest}}=6.37$, kontrol grubunda $\bar{X}_{\text{kontrol-öntest}}=6.37$ olarak bulunmuştur. Araştırma sürecinde (4+10 hafta) deney grubundaki öğrenciler "ikincil yaşam" içinde tasarlanmış ortamda derslere katılırken, kontrol grubunda yer alan öğrenciler mevcut uzaktan eğitim ortamında derslere katılmışlardır. Araştırmanın sonunda, öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik akademik başarı puanları yine Akademik Başarı Testi kullanılarak ölçülmüş ve son-test puanları ile ön-test puanları arasındaki farklar (akademik başarı erişim puanları) belirlenmiştir. Bu farklar üzerinden yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları, deney grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersi akademik başarı puanlarının, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puanları arasında bir fark olmadığını göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin deney ve kontrol grubunda uygulama sonrası yapılan akademik başarı son-test puanları da Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarılarına yönelik son-test ölçümleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucu elde edilmiştir. Hem erişim hem de son-test puanları açısından bir fark olmamasının sebepleri şunlar olabilir:

§ Deney ve kontrol grubunda aynı öğretim materyali ve öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanması

§ Öğrenci profili ve sınavsız geçiş projesi

§ İKMEP öğretim programının kullanılması

Deney ve kontrol grubunda aynı öğretim materyali ve öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanması akademik başarı sınav puanları açısından birbirlerine yakın olmasına neden olmuş olabilir. Gürol'un (2003) yaptığı çalışma da bu sonuca benzerlik göstermektedir.

Mesleki ve teknik eğitimde orta ve yükseköğretim kurumları arasında program bütünlüğü ve devamlılığının sağlanması veya diğer bir adıyla sınavsız geçiş projesi 4702 sayılı kanun olarak 10 Temmuz 2001'de yasa haline gelmiş ve 24458 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Mesleki ve teknik liselerden meslek yüksekokullarına sınavsız geçiş projesi; daha fazla sayıda mezuna mesleki ve teknik eğitim olanağı sağlamak, mesleki ve teknik eğitimde okullaşma oranını arttırmak, mesleki ve teknik ortaöğretim ile yükseköğretim arasındaki ilişkiyi kurmak ve mesleki ve teknik eğitim programlarını modern koşullara göre yeniden düzenlemek açısından ülkemizde önemli bir takım gelişmelere referans olabilecek bir çalışmadır (MEB, 2002). Ancak öğrencilerin büyük bir bölümünün sınavsız geçiş ile geldiği, çalışmak yerine kolay seçtiği düşünüldüğünde bu çalışmada akademik başarı açısından elde edilen sonucun çok normal olduğu ve sınavsız geçiş ile birlikte öğrenci profilinin bu sonuçta etkili olduğu söylenebilir.

İKMEP kapsamında hazırlanan öğretim programının öğrencilerin ön bilgilerine uygunluğu ve başarıyı arttırmayı amaçladığı bilinmektedir (Kalkan, Aydın, Doğan ve Bozkurt, 2011). Buna rağmen Özdemir ve Göktaş (2012) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin sınavlı/sınavsız girişine bakılmaksızın, İKMEP öncesi olan MEB-YÖK öğretim programı ve İKMEP öğretim programıyla öğrenim görmelerinin akademik başarı not ortalamalarına göre anlamlı bir fark oluşturmadığı sonucunu elde etmişlerdir.

Araştırmanın bu bulgusu, eğitim teknolojisi alanında yapılan birçok çalışma ile benzerlik göstermektedir. Ünlü Clark ve Kozma tartışması aslında

teknolojinin öğrenen öğrenmesi üzerindeki etkisi üzerinedir. Bu tartışmalar da Clark (1983; 1994a; 1994b ve 2033) teknolojinin öğrenen öğrenmesi üzerine bir etkisi olmadığını savunurken, Kozma (1991; 1994) teknolojinin öğrenen öğrenmesi üzerinde etkili olduğunu savunmuştur. Ayrıca, Reiser (1987) ve Mishra, Koehler ve Kereluik (2009) geçmişte teknolojinin öğrenen öğrenmesini etkilemediğini gösterdiğini belirtmektedirler. Onlara göre önemli olan bu teknolojinin öğrenme-öğretim sürecine nasıl entegre edildiğidir ve öğrenenlerin öğrenmesini etkileyen de budur (Mishra, Koehler, ve Kereluik, 2009). Yine Kulik (1994) yaptığı meta-analiz çalışmasında, teknoloji kullanmanın öğrenci başarısına etkisinin olmadığı yönünde bir sonuç elde ederken öğrencilerin olumlu tutum geliştirmesine katkı sağladığı sonucunu elde etmiştir.

Bunların dışında Baltacı ve Akpınar (2011), Özerbaş (2012) ve Olpak (2010) yaptıkları çalışmalarında, bu araştırmanın sonucuna paralellik gösteren, deney ve kontrol grupları arasında sontest akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Ayrıca Esgin, Pamukçu, Ergül ve Ansay (2011) araştırma sonucunda, öğrencilerin ürünlerindeki başarı artışı arasında anlamlı bir farklılık olmadığını gözlemişlerdir. Buna karşılık Karadeniz Bayrak ve Bayram (2012), Özönur (2004), Usta ve Mahiroğlu (2008), Çetin ve Günay (2009) ve Telli (2009) yaptıkları çalışmalarda bu araştırmanın sonucu ile çelişmekte yani anlamlı bir fark oluştuğu sonucu ile karşı karşıya kalınmaktadır.

Ayrıca nitel verilerde de öğrencilerin bu ortamın akademik başarılarını etkilediğine dair herhangi bir söylemlerinin olmaması da elde edilen nicel sonuçla uyumlu olmuştur.

Ancak buna rağmen, deney grubu öğrencilerinin son test puan ortalamasının ($\bar{X}=16.57$), kontrol grubu öğrencilerinden yüksek olması ($\bar{X}=15.07$) öğrencilerin akademik başarılarını (istatistiksel olarak anlamlı olmasa da) ortamın daha fazla arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik web tabanlı öğretime ilişkin tutum puanları WTÖTÖ kullanılarak araştırma başlamadan önce (ön-test) ve araştırmanın sonunda (son-test) ölçülmüştür. Öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik öntest web tabanlı öğretime ilişkin tutum puanları deney grubunda $\bar{X}_{\text{deney-öntest}}=79.33$, kontrol grubunda $\bar{X}_{\text{kontrol-öntest}}=82.11$ olarak bulunmuştur. Araştırma sürecinde (4+10 hafta) deney grubundaki öğrenciler "ikincil yaşam" içinde tasarlanmış ortamda derslere katılırken, kontrol grubunda yer alan öğrenciler mevcut uzaktan eğitim ortamında derslere katılmışlardır. Araştırmanın sonunda, öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik web tabanlı öğretime ilişkin tutum puanları yine WTÖTÖ kullanılarak ölçülmüş ve son-test puanları ile ön-test puanları arasındaki farklar (tutum erişim puanları) belirlenmiştir. Bu farklar üzerinden yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları, deney grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersi web tabanlı öğretime ilişkin tutum puanlarının, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puanları arasında bir fark olduğunu göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin deney ve kontrol grubunda uygulama sonrası yapılan akademik başarı sınav puanları da Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin web tabanlı öğretime ilişkin tutumlarına yönelik sınav ölçümleri arasında da anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir. Hem erişim hem de sınav puanları açısından bir fark olması deney grubundaki öğrencilerin tutumlarının uygulama yapılan ortamdaki etkilediği sonucunu ortaya koymuştur.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin web tabanlı öğretime ilişkin tutumları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olmasının nedeni olarak ortamın görsel zenginliği, gerçek sınıf havası vermesi ve iletişim olanakları şeklindeki ortam özellikleri söylenebilir. Kamalı (2012) yaptığı çalışmada "ikincil yaşam" ortamında yapılan görev temelli dil eğitiminin öğrenciler üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu ve öğrencilerin İngilizce konuşmaya yönelik olumlu tutum

geliştirmesini sağladığını ortaya çıkarmıştır. Aynı şekilde, Huang, Backman ve Backman (2010) yaptıkları çalışmada, 3B sanal dünyalar üzerindeki deneyimlerinin, öğrencilerin e-öğrenmeye karşı anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Schiller (2009), Bulu ve İşler (2011), Dinçer (2008) yaptıkları çalışmalarda, öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamına karşı olumlu tutum geliştirdiği sonucuda, bu araştırmanın sonucu ile paralellik göstermektedir. Ayrıca Jee (2010) doktora çalışmasında da öğrencilerin "ikincil yaşam"da dil öğrenme deneyimlerine karşı olumlu bir tutuma sahip olduklarını belirtmiştir. Bir başka çalışmada ise Zheng, Young, Brewer ve Wagner (2009) ortamın sahip olduğu iletişim imkanlarından dolayı öğrencilerin İngilizce dil öğrenmeye karşı olumlu bir tutum geliştirdiğini söylemişlerdir. Bir başka çalışmada da Ma, Oikonomou ve Zheng (2009), Taouabit Boland (2009) bu ortamın öğrencilerin katılımını attırdığını ve beklentilerine uygun olduğunu söyleyerek tutumlarının değiştiği sonucunu elde etmişlerdir. Aynı zamanda bu çalışmada ortam ile ilgili öğrenci görüşleri alınmış ve öğrenciler bütün derslerin bu ortamda yapılmasını isteyerek tutumlarının değiştiğini ifadeleri ile belirtmişlerdir. İlave olarak yapılan bir öğretim teknolojileri meta-analiz çalışmasının sonucu da teknolojinin tutumu olumlu yönde geliştireceği şeklinde olmuştur (Kulik, 1994). Araştırma sonuçlarını destekleyen çalışmaların yanında Kim'in (2013) yaptığı çalışmada bu ortamı kullanmanın öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin tutumlarında bir etkisi olmadığı sonucu gibi ters düşen sonuçta elde edilmiştir.

Kontrol grubundaki öğrencilerin tutum puanlarının deney grubundaki öğrencilere göre daha düşük olması ise etkileşimin çok daha az olması ve herhangi bir sorun yaşandığı zaman öğrencinin yalnız kalması ile açıklanabilir. Aydın ve Altun (2007) yaptıkları çalışmada web tabanlı öğretime yönelik tutumların olumsuz olduğunu, bunun nedeni olarak ise, bu ortamların öğrencilerin öğretilmele birebir etkileşime girmesine olanak vermemesinden ve öğrencileri bilgisayarlarla ilgili sorunların çözümünde yalnız bırakmasından kaynaklandığını göstermiştir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin puanları ÇÖÖASÖ kullanılarak araştırma başlamadan önce (ön-test) ve araştırmanın sonunda (son-test) ölçülmüştür. Öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik öntest sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin puanları deney grubunda $\bar{X}_{\text{deney-öntest}}=29.20$, kontrol grubunda $\bar{X}_{\text{kontrol-öntest}}=32.70$ olarak bulunmuştur. Araştırma sürecinde (4+10 hafta) deney grubundaki öğrenciler "ikincil yaşam" içinde tasarlanmış ortamda derslere katılırken, kontrol grubunda yer alan öğrenciler mevcut uzaktan eğitim ortamında derslere katılmışlardır. Araştırmanın sonunda, öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin puanları yine ÇÖÖASÖ kullanılarak ölçülmüş ve son-test puanları ile ön-test puanları arasındaki farklar (sosyal bulunuşluk erişim puanları) belirlenmiştir. Bu farklar üzerinden yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları, deney grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersi sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin puanlarının, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puanları arasında bir fark olduğunu göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin deney ve kontrol grubunda uygulama sonrası yapılan sosyal bulunuşluk son-test puanları da Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin son-test ölçümleri arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir. Hem erişim hem de son-test puanları açısından bir fark olması deney grubundaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerinin uygulama yapılan ortamdaki etkilediği sonucunu ortaya koymuştur.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmasının nedeni web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarının bazı dezavantajlarının olması ile açıklanabilir. Bu dezavantajlar; yüz yüze iletişim eksikliği, öğrenenlerin çalıştıkları öğrenme ortamında kendilerini yalnız hissetmeleri ve diğer öğrenenler ve öğretene ile iletişim kaygısı

gibi sıralanabilir (Olpak, 2010). Streur (1992), sosyal bulunuşluk hissinin, sanal dünyaların merkezinde olduğunu, hatta bu ortamların önemli özelliklerinden biri olduğunu vurgulamaktadır. Sosyal bulunuşluk, bir etkileşim ortamında yer alan diğer katılımcıları hissetme derecesidir (Whiteman, 2002; Akt. Aragon, 2003). Hem çevrimiçi hem yüz yüze öğrenme ortamlarında sosyal bulunuşluk, öğretmen ve öğrencilerin ortamda rahat olmalarını sağlamaktadır (Leh, 2001). Bu nedenle kullanıcıların ortamda kendini rahat hissetmesi ve birbirleriyle kolay iletişim kurması, kendilerini yalnız hissetmemeleri, gündelik sohbetlerin yapılabilmesi ile iyi çalışma ilişkilerinin geliştirilmesi sosyal bulunuşluğu etkileyen önemli faktörler olduğunu belirten Çukurbaşı (2012), Küfrevioğlu, Topu, Çoban ve Göktaş (2012) yaptıkları çalışmada da kullanıcıların; sosyal bulunuşluk açısından 3B sanal ortamı samimi, ilgi çekici olarak gördükleri, ortamda aktif ve sosyal oldukları, ortamın bireysel olmadığı ve genele hitap ettiği sonuçlarını elde etmişlerdir. Yapılan çalışmalar sanal dünyalarda sosyal bulunuşluğun öğrencileri olumlu etkilediğini göstermektedir. Bulu (2011) çalışmasında benzer bir sonuç elde etmiş, sosyal bulunuşluğun öğrencilerin en çok memnuniyetini etkilediğini belirtmiştir. Omale, Hung, Luetkehans ve Cooke-Plagwitz (2009) çalışmalarında avatar, üç boyutlu ortam ve konuşma balonlarının katılımcıların sosyal bulunuşluklarını arttırdığı sonucunu elde etmişlerdir. Macedo ve Morgado (2009), Palomaki (2009), Collins (2012), Khan (2011), Zhang (2009), Bowers (2010), Omale (2010) yaptıkları çalışmalarda bu ortam gibi sanal ortamların uzaktan eğitimde sosyal bulunuşluk için imkan verdiğini, böylece işbirliği, iletişim ve etkileşim sağladığını belirtmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada ortam ile ilgili öğrenci görüşleri alınmış ve öğrencilerin kendilerini o ortamda hissettiği, arkadaşları ve ders sorumlusu ile iletişimlerinin arttığını belirtmişlerdir. Bunun yanında her öğrencinin avatarının olması, bir sınıf ortamı olması, aynı sınıf ortamı gibi yanında oturan kişinin avatarını görmesi, soru sorması, fiziksel olarak sanal da olsa kendini o ortamda hissetmesi nedeni ile araştırma sonucunu etkilediği düşünülebilir. Bu görüşün de araştırmada elde edilen deney ve kontrol

gruplarındaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeyleri arasında anlamlı bir fark olması sonucunu destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerinin deney grubundaki öğrencilere göre daha az olmasının nedeni olarak etkileşim ve iletişimin çok daha az olması ile açıklanabilir. Khan (2011) sanal ortamlarda sosyal bulunuşluk bileşenleri olarak iletişim ve etkileşimi göstermektedir. Araştırmanın nitel verileri arasında, "ikincil yaşam" ortamında öğrencilerin iletişim ve etkileşim içinde olduklarını belirtmeleri "ikincil yaşam" ortamında daha fazla etkileşim ve iletişim imkanı olduğunu gösterir. Dolayısı ile bu durum sonucun elde edilen şekilde çıkmasının nedeni olarak görülebilir.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik web tabanlı öğrenme ortamına yönelik motivasyon düzeyleri ilişkin puanları GÖ kullanılarak araştırma başlamadan önce (ön-test) ve araştırmanın sonunda (son-test) ölçülmüştür. Öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik öntest motivasyon düzeylerine ilişkin puanları deney grubunda $\bar{X}_{\text{deney-öntest}}=154.47$, kontrol grubunda $\bar{X}_{\text{kontrol-öntest}}=155.90$ olarak bulunmuştur. Araştırma sürecinde (4+10 hafta) deney grubundaki öğrenciler "ikincil yaşam" içinde tasarlanmış ortamda derslere katılırken, kontrol grubunda yer alan öğrenciler mevcut uzaktan eğitim ortamında derslere katılmışlardır. Araştırmanın sonunda, öğrencilerin Veritabanı 2 dersine yönelik web tabanlı öğrenme ortamına ilişkin motivasyon düzeyleri puanları yine GÖ kullanılarak ölçülmüş ve son-test puanları ile ön-test puanları arasındaki farklar (motivasyon erişim puanları) belirlenmiştir. Bu farklar üzerinden yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları, deney grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersi web tabanlı öğrenme ortamına ilişkin motivasyon düzeyleri puanlarının, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puanları arasında bir fark olduğunu göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin deney ve kontrol grubunda uygulama sonrası yapılan motivasyon son-test puanları da İlişkisiz Gruplar T testi ile karşılaştırılmıştır. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim

uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin web tabanlı öğrenme ortamına ilişkin motivasyon düzeyleri son test ölçümleri arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir. Hem erişim hem de son test puanları açısından bir fark olması deney grubundaki öğrencilerin web tabanlı öğrenme ortamına ilişkin motivasyon düzeylerinin uygulama yapılan ortamdaki etkilediği sonucunu ortaya koymuştur.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmasının nedeni olarak yine web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarının bazı dezavantajları gösterilebilir. Sosyal bulunuşluktaki yetersizlik ve öğrenme ortamında kendilerini yalnız hissetmeleri, çok yönlü iletişim eksikliği, sınırlı etkileşim imkanı motivasyon düzeylerini etkileyebilecek dezavantajları olarak sıralanabilir (Gülbahar, 2009; Olpak, 2010). Web tabanlı uzaktan eğitimin dezavantajlarını ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için öğrenme ortamının öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Lu, Huang, Ma ve Luce (2007) sosyal bulunuşluk düzeyinin öğrencilerin öğrenme sürecindeki memnuniyetlerinde ve etkinliklere katılımlarındaki memnuniyetlerinde dolayısı ile motivasyonlarında önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Aynı zamanda Woods ve Baker (2004) etkileşimin çevrimiçi öğrenme deneyimlerinin merkezinde olduğunu belirtmişlerdir. Piccoli, Ahmad ve Ives (2001) ise; etkileşimi öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen arasında olan eğitimsel bilgi alışverişi ve irtibatın derecesi olarak tanımlamışlardır. Christophel (1990) ise öğretmenin iletişimi ile öğrencilerin motivasyonları ve öğrenmeleri arasındaki yüksek düzeyde ilişki olduğu sonucuna varmıştır. "İkincil yaşam" bireylerle sınırsız yöntemler ile iletişim ve etkileşim imkanı sunduğu için bireyler arasında sosyalleşme gerçekleşmektedir. Bunun neticesinde öğrencilerin motivasyonu artmakta ve öğrenmelerinde olumlu sonuçlar alınabilmektedir. Sayılan dezavantajlar "ikincil yaşam" ortamında, yapılan çalışmalar da göstermiştir ki, avantaja dönüşmüştür.

Sonuç olarak bu gerekçelerden dolayı araştırmanın sonucunun deney grubu lehine olmasının normal olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Çukurbaşı, Bezir ve Karamete (2011) yaptıkları çalışmada öğrencilerin ortamdaki öğretim sırasında eğlendiği ve motivasyonlarının arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Yine Bulu ve İşler (2011), Doğan, Küfrevioğlu, Reisoğlu ve Göktaş (2011), Çukurbaşı (2012), Bezir (2012) "ikincil yaşam"ın öğrenmeyi ilgi çekici yaptığı ve motivasyonları arttırdığını belirtmişlerdir. Başka bir çalışmada ise bu tür ortamların öğrencilerin ilgisini çekip yeni kavramlar keşfedip motive olmasını sağladığı belirtilmiştir (Coffman ve Klinger, 2008). Wang ve Shao (2012) ve Kamalı (2012) ise yaptıkları dil öğretimine yönelik çalışmalarında "ikincil yaşam"ın bir motivasyon kaynağı olduğunu belirtmişlerdir. Aynı sonuca paralel olarak Ma, Oikonomou ve Zheng (2009), Collins (2012) çalışmalarında "ikincil yaşam" gibi sanal ortamların motivasyonel öğrenme aracı olarak kullanılabilirliği sonucunu elde etmiştir. Benzer şekilde Wang ve Braman'ın (2009) yaptığı çalışmada da "ikincil yaşam" üzerinden yapılan eğitim etkinliklerinin öğrencilerin motivasyonunu artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca öğrencilerin araştırmanın nitel verileri arasında gerçek sınıf ortamında gibi hissetmeleri, etkileşimli olması, eğlenceli olması, öğrenmeyi kolaylaştırması ve iletişim sağlaması gibi sıraladıkları nedenler de elde edilen sonucu destekler niteliktedir.

Bu çalışmaların aksine Omale, Hung, Luetkehans ve Cooke-Plagwitz (2009), Esgin, Pamukçu, Ergül ve Ansay (2011) yaptıkları çalışmalarda yeter düzeyde bir katkı sağlamadığı ve fark oluşturmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

5.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma

Araştırma deney ve kontrol gruplarında uygulama, Veritabanı 2 dersine ait öğretim materyalleri kullanılarak 10 hafta boyunca her ders için 180 dakikalık zaman ayrılarak yapılmıştır.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Veritabanı 2 dersinde öğrenme ortamlarında geçirdikleri süreler kişi bazında haftalık olarak araştırmacı

tarafından kayıt altına alınmıştır. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri süreler üzerinde gerçekleştirilen Mann-Whitney U Testi sonuçları, araştırma sonrasında deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri süreler arasında bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Öğrencilerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri süreler deney grubunda $\bar{X}_{\text{deney}}=48.50$, kontrol grubunda $\bar{X}_{\text{kontrol}}=16.50$ olarak bulunmuştur. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerle ilişkin ölçümler arasındaki fark deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur. Başka bir ifadeyle deney grubunda yer alan öğrencilerin öğrenme ortamındaki geçirdikleri süreler, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin öğrenme ortamında geçirdikleri sürelerden anlamlı düzeyde daha fazladır. Buna göre, deney grubundaki öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamında daha fazla zaman geçirmeyi tercih ettiği sonucunu ortaya koymuştur.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerle ilişkin ölçümler arasındaki farkın deney grubu lehine anlamlı olmasının nedeni olarak "ikincil yaşam" ortam özellikleri gösterilebilir. Öğrenci görüşlerinin alındığı bu çalışmada öğrencilerde ortamın özelliklerini öne çıkaran ifadeler kullanmışlardır. Ayrıca Dinçer (2008) yaptığı çalışmada öğrencilerin ortamını çok beğendikleri sonucunu elde etmiştir. Yine Nash (2009) ve Neely, Bowers ve Ragas (2010) yaptıkları çalışmada ortamın özelliklerini avantajları olarak değerlendirmiştir. Başka bir araştırma ise ortam özelliklerinin bu ortamı değerli hale getirdiğini belirtmiştir (Lang ve Bradley, 2009).

Bu sonuçların aksine Inman, Wright ve Hartman (2010) ve Baity, Chappell, Rachlin, Vinson ve Zamarripa (2009) yaptıkları çalışmada bu ortamın karmaşa oluşturabileceğini, dikkat dağıtıcı ve uygunsuz içerik ile karşılaşma olasılığı nedenlerinden dolayı bazı önerilerde bulunmuşlardır. Ayrıca Olpak (2010) yaptığı çalışmada öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerin

kullandıkları öğrenme ortamına göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucunu da elde etmiştir.

5.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Yönelik Bulgulara İlişkin Tartışma

Araştırmada uygulama işleminin sonunda deney grubu öğrencilerine Açık Uçlu Anket uygulanmıştır. Bu anket aracılığı ile öğrencilere ortamda yapılan eğitim, öğrenme, motivasyon, materyal, grup çalışması, kullanılan araçlar, olumlu/olumsuz özellikleri, zorlukları ve yaygınlaştırılmasına yönelik olarak 13 soru yöneltilmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtlar ve görüşleri üzerinde tümevarımsal içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Bu bulgular doğrultusunda;

"İkincil yaşam" sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitim hakkında, bu ortamın gerçek sınıf ortamına benzer bir ortam sağlaması, ilgi çekici olması, motive edici olması, iletişimi arttırması nedenleriyle avantajlı yönlerinin olduğu belirlenmiştir. Öte yandan bilgisayarların yeterli özelliklere sahip olmaması, internet bağlantısının hızı ve bağlantı problemleri nedenleriyle bu ortamda derse katılımda zorlanıldığı, öğrencilerin "ikincil yaşam"da ortamında dersleri kaydetme özelliği ve ekran paylaşımının olmaması gibi dezavantajlı yönlerinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamının başarı sağladığı ve verimli olduğu için bütün derslerde; yine başarı sağladığı ve sözlü iletişim imkanı olduğu için teorik derslerde ve dikkat ve ilgi çekici olduğu için uygulamalı derslerde kullanılması gerektiğini düşündükleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Aynı zamanda, öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamında öğrenim görmenin öğrenmelerini olumlu etkilediği, kolaylaştırdığı, etkileşimi arttırdığı, etkili öğrenme sağladığı ve dersleri takip etmede motivasyonlarını olumlu ve arttırıcı etkiye sahip olduğu şeklinde pozitif etkileri yanında öğrencilerin çok az

bir bölümünün öğrenmeleri ve motivasyonları üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamında aldıkları eğitimden derslere katılımı arttırması, aldıkları tüm derslerin bu ortamda yapılması ve derslerde uygulama yapılması şeklinde eğitim açısından, sanal kampüs ve gerçek sınıf ortamı sağlanması, ders materyalleri paylaşımı ve ders arşivi oluşturması gibi ortam açısından ve donanım kaynaklı problemlerin olmaması şeklinde teknik altyapı açısından genel beklenti içinde oldukları ve bu beklentilerin çoğunluğunun karşılandığı sonucu ortaya çıkmıştır. Ancak, eğitim açısından uygulama yapılmaması, teknik altyapı açısından donanım kaynaklı problemlerin olması; ortam açısından ders arşivi oluşturmaması konularında beklentilerinin karşılanmadığı sonucuna karşılık öğrencilerin bir bölümünün her türlü beklentilerinin karşılandığı sonucu da elde edilmiştir.

Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamını katılımı arttırıcı, dikkat çekici, motive edici ve eğlenceli olması nedenlerinden dolayı ders almayı tercih etmişlerdir. Öğrenciler büyük bir bölümü "ikincil yaşam"ı gelecekte kesinlikle kullanmak istediklerini, öğrencilerin çok az bir kısmı da belli olmadığı ve gelecekte kullanabileceği yönünde görüş belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ders arşivi oluşturulmasını gerekçe gösteren az sayıda öğrencinin de Adobe Connect ortamını tercih ettiği görülmüştür. Ayrıca bunlara ilave olarak, öğrencilerin bir bölümünün her iki ortamı yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı tercih ettikleri sonucu elde edilmiştir.

Öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamında kullanılan materyalleri yeterli, uygulama yöntemini etkileşimli buldukları sonucunun yanı sıra çok az sayıda öğrencinin materyallerin yetersiz olduğu düşüncesinde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrencilerin çoğu, "ikincil yaşam" ortamının grup çalışması yapmak için yeterli olmasına karşılık öğrencilerin çok az bir kısmı bu ortamın grup çalışmaları için yetersiz, zor olduğu ve uygun olup olmadığı konusunda fikri olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamında öğrenim görmenin yaygınlaştırılmasını, bunun içinde eğitim açısından, derslerin tümünün bu ortamda yapılması, haftalık ders saati süresinin arttırılması, tüm öğretim elemanlarının kullanması, sanal kampüs ortamı sağlanması, katılım sağlayan öğrencilere ayrıcalık sağlanması ve tüm öğrencilere seçenek olarak sunulması, ortam açısından video kayıt ve ekran paylaşım özelliğinin eklenmesi, ortamın tasarımında öğrencilerin rol alması, tablet, cep telefonu, vb. her çeşit mobil cihaz üzerinden kullanılması şeklinde fikirleri olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin, tanıtım eğitimleri verilmesi, sanal reklam verilmesi, üniversiteler arası çalışma yapılması, bütçe ayrılması, arge çalışmalarının yapılması ve YÖK desteğinin sağlanması gerektiğini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara rağmen öğrencilerin bir bölümü "ikincil yaşam" ortamında kullanılan araçların hepsini, diğer bölüm öğrencilerin içerisinde sadece konuşma, sohbet, kamera, görünüm, envanter, harita ve özel mesajlaşma aracını yararlı buldukları görülmüştür.

Öğrenciler "ikincil yaşam"ın iyi özellikleri olarak; ortam açısından iletişim imkanı sağlaması ve görsel yönden zengin olması; eğitim açısından ise sosyal bulunuşluk hissi sağlaması, katılımı arttırması, öğrenme sağlaması, motive edici olması, etkileşimi arttırması ve ilgi çekici olması şeklinde belirttikleri sonucu elde edilmiştir. Öğrencilerin "ikincil yaşam"ın kötü özellikleri ve yaşadıkları zorluklar olarak; ortam açısından öğretim elemanı ve öğrenci ekran paylaşımının olmaması, kullanım açısından karmaşık bir yapıya sahip olması, avatar/ortamın yüklenmesinin gecikmesi, derslere ait video kaydının olmaması, tablet, cep telefonu vb. mobil cihaz desteğini sağlamaması, teknik altyapı açısından; bilgisayarların yeterli özelliklere sahip olmaması, internet bağlantısı hız ve bağlantı problemleri, görüntü ve ses problemleri ile karşı karşıya kaldıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Bu bulgular doğrultusunda; Kobak (2011), Fırat (2008), Bulu ve İşler (2011), Esgin, Pamukçu, Ergül ve Ansay (2011), Başaran (2010), Wang ve

Lockee (2010) yaptıkları çalışmalarda öğrencilerin ortamın gerçeğe çok yakın olduğu için beğendikleri, motivasyonu arttırdığı, sosyal bulunuşluk hissi verdiği, etkileşim ve iletişim sağladığı, alternatif öğrenme ortamı olduğu için ve uzaktan eğitimde etkin bir şekilde faydalanılması gerektiği yönünde görüşler belirterek bu çalışmada elde edilen nitel sonuçlara paralellik göstermiştir. Doğan, Küfrevioğlu, Reisoğlu ve Göktaş (2011) yaptıkları çalışmada grupla öğrenmeyi desteklediği sonucu ile araştırmanın sonucu benzerlik göstermiştir. Lang ve Bradley (2009) ise görsel açıdan zengin bir ortam olduğunu söylemişlerdir.

"İkincil yaşam"ın olumlu özelliklerinin yanında Bezir, Çukurbaşı ve Baran (2011) internet alt yapısının yetersiz olması, donanım kaynaklı problemler yaşanması, sesli iletişimde yaşanan aksaklıklar, öğrencilerin jest ve mimikleri kullanamaması gibi bazı olumsuzluklara da sahip olduğunu belirtmişlerdir. Başka bir çalışmada, Nash (2009) öğrenme zorluğu, teknik zorluklar ve kültürel çeşitliliğin öğrencileri hayal kırıklığına uğratabileceğini ifade etmişlerdir.

BÖLÜM VI

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde, Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı (Uzaktan Eğitim) 2. Sınıf Veritabanı 2 dersinde “Sanal Gerçeklik Ortamı Olarak İkincil Yaşam Uygulamalarının Tasarlanması ve Bu Uygulamaların İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öğrenmeleri Üzerindeki Etkilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi” başlıklı araştırmanın öğrencilerin akademik başarıları, tutumları, sosyal bulunuşlukları, motivasyonları, öğrenme ortamında geçirdikleri süreler ve ortama ilişkin öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular ve bu bulgulara yönelik tartışmalara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

6.1. Sonuçlar

6.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar

a) Akademik başarılarına ilişkin sonuçlar:

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin sönstest ölçümlerinde fark olmadığı sonucu elde edilmiştir.

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin önstest-sönstest ölçümlerinde fark olduğu ve bu farkın sönstest sonuçlarında artışa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

§ Mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin önstest-sönstest

ölçümlerinde fark olduğu ve bu farkın sontest sonuçlarını arttırdığı sonucu elde edilmiştir.

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin erişim puanları arasında bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

b) Web tabanlı öğretime yönelik tutumlarına ilişkin sonuçlar:

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin web tabanlı öğretime yönelik tutumlarına ilişkin sontest ölçümlerinde bir fark olduğu ve bu farkın "ikincil yaşam" uygulanan grubun tutumlarını olumlu yönde değiştirdiği sonucuna varılmıştır.

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan deney grubundaki öğrencilerin web tabanlı öğretime yönelik tutumlarına ilişkin öntest-sontest ölçümlerinde fark olduğu ve bu farkın sontest sonuçlarını arttırdığı sonucu elde edilmiştir.

§ Mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan kontrol grubundaki öğrencilerin web tabanlı öğretime yönelik tutumlarına ilişkin öntest-sontest ölçümlerinde fark olduğu ve bu farkın sontest sonuçlarında bir artışa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin web tabanlı öğretime yönelik tutumlarına ilişkin erişim puanları arasında bir fark olduğu ve bu farkın "ikincil yaşam" uygulanan grubun tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir.

c) Sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin sonuçlar:

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin sontest ölçümlerinde bir fark olduğu ve bu farkın "ikincil yaşam" uygulanan grupta sosyal bulunuşluk düzeyinde bir artışa neden olduğu sonucu elde edilmiştir.

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan deney grubundaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin öntest-sontest ölçümlerinde bir fark olduğu ve bu farkın sontest sonuçlarını arttırdığı yönünde bir sonuca ulaşılmıştır.

§ Mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin öntest-sontest ölçümlerinde bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk düzeylerine ilişkin erişim puanları arasında bir fark olduğu ve bu farkın "ikincil yaşam" uygulanan grubun sosyal bulunuşluk düzeylerini artırması yönünde etkilediği sonucu elde edilmiştir.

d) Web tabanlı öğrenme ortamına yönelik motivasyon düzeyleri ilişkin sonuçlar:

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin motivasyon düzeylerine ilişkin sontest ölçümlerinde bir fark olduğu ve

bu farkın "ikincil yaşam" uygulanan grupta motivasyon düzeylerini arttırdığı yönünde olduğu sonucu elde edilmiştir.

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan deney grubundaki öğrencilerin motivasyon düzeylerine ilişkin öntest-sontest ölçümlerinde bir fark olduğu ve bu farkın sontest sonuçlarında bir artışa neden olduğu sonucuna varılmıştır.

§ Mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan kontrol grubundaki öğrencilerin motivasyon düzeylerine ilişkin öntest-sontest ölçümlerinde bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin motivasyon düzeylerine ilişkin erişim puanları arasında bir fark olduğu ve bu farkın "ikincil yaşam" uygulanan grubun motivasyon düzeylerini arttırdığı sonucu elde edilmiştir.

6.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar

§ "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenenler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan öğrenenlerin öğrenme ortamlarında geçirdikleri sürelerle ilişkin ölçümlerde bir fark olduğu ve bu farkın "ikincil yaşam" ortamında geçirilen sürelerin artışına neden olduğu sonucu elde edilmiştir.

6.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar

Öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamındaki öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşlerine ilişkin sonuçlar:

§ Öğrenciler "ikincil yaşam" sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitim hakkında, bu ortamın gerçek sınıf ortamına benzer bir ortam

- sağlaması, ilgi çekici olması, motive edici olması, iletişimi arttırması nedenleriyle avantajlı yönlerinin olduğu şeklinde görüş belirtmişlerdir.
- § Öğrenciler öte yandan bilgisayarların yeterli özelliklere sahip olmaması, internet bağlantısının hızı ve bağlantı problemleri nedenleriyle bu ortamda derse katılımda zorlandığı, "ikincil yaşam" ortamında dersleri kaydetme özelliğinin ve ekran paylaşımının olmaması gibi dezavantajlı yönlerinin olduğunu da belirtmişlerdir.
- § Aynı zamanda öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamında öğrenim görmenin öğrenmelerini olumlu etkilediği, kolaylaştırdığı, etkileşimi arttırdığı, etkili öğrenme sağladığı ve dersleri takip etmede motivasyonlarını olumlu ve arttırıcı etkiye sahip olduğu şeklinde pozitif etkileri yanında öğrencilerin çok az bir bölümünün öğrenmeleri ve motivasyonları üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını belirttikleri görülmüştür.
- § Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamında aldıkları eğitimden derslere katılımı arttırması, aldıkları tüm derslerin bu ortamda yapılması ve derslerde uygulama yapılması şeklinde eğitim açısından, sanal kampüs ve gerçek sınıf ortamı sağlaması, ders materyalleri paylaşımı ve ders arşivi oluşturması gibi ortam açısından ve donanım kaynaklı problemlerin olmaması şeklinde teknik altyapı açısından genel beklenti içinde olduklarını ve bu beklentilerin çoğunluğunun karşılandığını belirtmişlerdir.
- § Diğer taraftan öğrenciler, eğitim açısından uygulama yapılmaması, teknik altyapı açısından donanım kaynaklı problemlerin olması; ortam açısından ders arşivi oluşturmaması konularında beklentilerinin karşılanmadığını belirtirken öğrencilerin bir bölümünün her türlü beklentilerinin karşılandığını belirttikleri görülmüştür.
- § Öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamını katılımı arttırıcı, dikkat çekici, motive edici ve eğlenceli olması nedenlerinden dolayı ders almayı

- tercih ettiklerini dile getirmişlerdir. Ders arşivi oluşturulmasını gerekçe gösteren az sayıda öğrencinin de Adobe Connect ortamını tercih ettiğini yönünde görüş belirtmişlerdir. Ayrıca bunlara ilave olarak, öğrencilerin bir bölümünün her iki ortamı yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı tercih ettiklerini açıkladıkları da görülmüştür.
- § Öğrencilerin "ikincil yaşam" ortamında kullanılan materyalleri yeterli, uygulama yöntemini etkileşimli buldukları sonucunun yanı sıra çok az sayıda öğrencinin materyallerin yetersiz olduğu yönündeki düşüncelerini ifade ettikleri görülmüştür.
- § Ayrıca öğrencilerin çoğu, "ikincil yaşam" ortamının grup çalışması yapmak için yeterli olduğunu belirtmesine rağmen öğrencilerin çok az bir kısmı da bu ortamın grup çalışmaları için yetersiz, zor olduğu ve uygun olup olmadığı konusunda fikri olmadığını belirtmişlerdir.
- § Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamında öğrenim görmeyen yaygınlaştırılmasını, bunun içinde eğitim açısından, derslerin tümünün bu ortamda yapılması, haftalık ders saati süresinin arttırılması, tüm öğretim elemanlarının kullanması, sanal kampüs ortamı sağlanması, katılım sağlayan öğrencilere ayrıcalık sağlanması ve tüm öğrencilere seçenek olarak sunulması, ortam açısından video kayıt ve ekran paylaşım özelliğinin eklenmesi, ortamın tasarımında öğrencilerin rol alması, tablet, cep telefonu, vb. her çeşit mobil cihaz üzerinden kullanılması şeklinde fikirlerini dile getirmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin, tanıtım eğitimleri verilmesi, sanal reklam verilmesi, üniversiteler arası çalışma yapılması, bütçe ayrılması, arge çalışmalarının yapılması ve YÖK desteğinin sağlanması yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür.
- § Öğrencilerin bir bölümü "ikincil yaşam" ortamında kullanılan araçların hepsini, diğer bölüm öğrencilerin içerisinden sadece konuşma, sohbet, kamera, görünüm, envanter, harita ve özel mesajlaşma aracını yararlı bulduklarını ifade ettikleri görülmüştür.

- § Öğrenciler "ikincil yaşam"ın iyi özellikleri olarak; ortam açısından iletişim imkanı sağlaması ve görsel yönden zengin olması; eğitim açısından ise sosyal bulunuşluk hissi sağlaması, katılımı arttırması, öğrenme sağlaması, motive edici olması, etkileşimi arttırması ve ilgi çekici olması şeklinde görüş bildirmişlerdir.
- § Öğrencilerin "ikincil yaşam"ın kötü özellikleri ve yaşadıkları zorluklar olarak; ortam açısından öğretim elemanı ve öğrenci ekran paylaşımının olmaması, kullanım açısından karmaşık bir yapıya sahip olması, avatar/ortamın yüklenmesinin gecikmesi, derslere ait video kaydının olmaması, tablet, cep telefonu vb. mobil cihaz desteğini sağlamaması, teknik altyapı açısından; bilgisayarların yeterli özelliklere sahip olmaması, internet bağlantısı hız ve bağlantı problemleri, görüntü ve ses problemleri ile karşı karşıya kaldıkları şeklinde görüş bildirdikleri görülmüştür.
- § Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamının başarı sağladığı ve verimli olduğu için bütün derslerde; yine başarı sağladığı ve sözlü iletişim imkanı olduğu için teorik derslerde ve dikkat ve ilgi çekici olduğu için uygulamalı derslerde kullanılması gerektiği yönünde görüş belirtmişlerdir.
- § Öğrencilerin büyük bir bölümü "ikincil yaşam"ı gelecekte kesinlikle kullanmak istediklerini, öğrencilerin çok az bir kısmı da belli olmadığı ve gelecekte kullanabileceği yönünde ifadelere yer verdiği görülmüştür.

6.2. Öneriler

Bu bölümde, çalışmanın sonuçlarından yola çıkarak geliştirilen öneriler; Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler ve Uygulamaya Yönelik Öneriler başlıklarıyla yer almaktadır.

6.2.1. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu bağlamda, her iki gruba ait ortamda proje, deney ve laboratuvar gibi farklı öğretim teknikleri kullanılarak akademik başarıları yeniden incelenebilir.
2. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu açıdan uzaktan eğitim veren kurum/kuruluşlarda "ikincil yaşam" ortamları ve bu ortama benzer başka sanal ortamların kullanılması teşvik edilebilir. Ayrıca, öğrencilerin sosyal bulunuşluk ve motivasyonlarını arttıracak başka teknolojilerin mevcut web tabanlı öğretimi destekleyecek şekilde kullanılması sağlanabilir.
3. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu açıdan farklı gruplarda rol yapma, drama gibi farklı grupla çalışma öğretim teknikleri kullanılarak tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyonları üzerindeki etkileri yeniden incelenebilir.
4. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim

uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu bağlamda bilişsel ve öğretim bulunuşlukları, memnuniyet gibi farklı nitel ve nicel değişkenler üzerindeki etkileri incelenebilir.

5. Bu araştırma daha çok öğrencinin katılımı ile tekrarlanabilir.
6. Araştırma sonucu olarak öğrencilerin beklentileri, karşılanan beklentileri ve karşılanmayan beklentileri araştırma sonunda sorulmuş ve karşılanan ve karşılanmayan beklentileri olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçları daha anlamlı hale getirmek için araştırmanın hem başında ve hem de sonunda öğrencilerin beklentileri sorulmalıdır. Böylelikle, çalışmanın bir bölümünü oluşturan, hangi oranda beklentilerinin karşılandığının incelenmesi yapılabilir.
7. Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamının grup çalışması yapmak için yeterli olduğunu belirtmesine dayalı olarak grup çalışmalarına yönelik ortam tasarımı yapılabilir ve akademik başarı ve motivasyon gibi değişkenlerin üzerindeki etkisi araştırılabilir.
8. Öğrenciler "ikincil yaşam" ortamında öğrenim göremenin yaygınlaştırılmasını için tüm öğretim elemanlarının kullanması ve tüm öğrencilere seçenek olarak sunulması sonucuna göre ilgili kurum/kuruluşlarda tanıtım eğitimleri verilmesi düşünülebilir.
9. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin

- tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu bağlamda farklı eğitim-öğretim düzeylerinde veya farklı ortamlarda (fabrika, işletme, ...) uygulanması denenebilir.
10. "İkincil yaşam" için tasarlanan üç boyutlu öğretim uygulamasına katılan öğrenciler ile mevcut web tabanlı uzaktan öğretim uygulamasına katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu bağlamda tam bir sanal kampüs oluşturularak öğretmen ve öğrenci açısından ortam hakkındaki görüşlerinin yanında ilgi, memnuniyet, katılım gibi farklı değişkenlerin etkisi incelenebilir.
11. Öğrencilerin uygulama yapma ile ilgili olarak yaşadıkları sorunları gidermek üzere sanal laboratuvar kurulabilir ve etkisi incelenebilir.
12. Eğitimciler/Eğitim Yöneticilerin "ikincil yaşam" ortamı hakkındaki görüşleri ve eğilimlerini belirlemek üzere bir araştırma yapılabilir.
13. Geleneksel sınıf ortamı ile "ikincil yaşam" geleneksel sınıf ortamlarında akademik başarı, tutum, sosyal bulunuşluk ve motivasyon değişkenleri açısından teknolojinin etkilerini belirlemek üzere bir araştırma yapılabilir.
14. Kullanılan Güdülenme Ölçeği'nin alt boyutları dikkate alınarak ilgili değişken açısından bir araştırma yapılabilir.

6.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Öğrencilerin bilgisayarlarının yeterli özelliklere sahip olmaması, internet bağlantısının hızı ve bağlantı problemleri nedenleriyle bu

ortamda derse katılımı zorlanıldığı gibi dezavantajlı yönlerinin olduğunu sonucu elde edilmiştir. Hazırlanan ortamların görüntülenmesi için yeterli özelliklere sahip bilgisayarlara ve yeter hızda geniş bantlı internet bağlantısına ihtiyaç vardır. Bu sebeple öğrencilerin gerekli hazırlıkları yapmasından sonra uygulamaya geçilmesi önerilmektedir.

2. Öğrencilerin ortam içinde, erişim ile ilgili veya donanım kaynaklı nedenlerden dolayı yaşadıkları sorunları çözecek eşzamanlı veya eşzamansız teknik destek sağlanmalıdır.
3. Tüm derslerde uygulanmalı sonucuna dayalı olarak verilen derslerin bu ortam üzerinden verilmesi sağlanabilir.
4. Öğrencinin kılavuza ilgisini arttırmak için, hazırlanan kılavuz en çok kullanılan video biçimlerinde hazırlanabilir.
5. Video kayıt, ekran paylaşım özelliği ve ders materyali yüklenmesi gibi çıkan sorunlara çözüm oluşturacak uygun ortam tasarımı gerçekleştirilebilir.
6. Çevrimiçi sınavların yapılabileceği uygun ortam tasarımı gerçekleştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Adobe - Türkiye. *Adobe connect pro*. [Online] <http://www.adobe.com/tr> adresinden 2 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Ahl, H. (2006). Motivation in adult education: a problem solver or a euphemism for direction and control, *International Journal of Lifelong Education*, 25(4), 385-405.
- Akbaba Altun, S. ve Altun, A. (2000). Bir eğitim aracı olarak internet. *Milli Eğitim Dergisi*, 147. [Online] http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/147/sadegul.htm adresinden 21 Aralık 2012 tarihinde alınmıştır.
- Akyol, Z., Garrison, D. R., ve Ozden, M. Y. (2009). Online and belended community of inquiry: exploring the developmental and perceptual differences. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(6), 1-10.
- Al, U. ve Madran, O. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 259-271.
- Alarifi, S.A. (2008). *An exploratory study of higher education virtual campuses in Second Life*. Master thesis, University of Nottingham, UK.
- Albuquerque, A.L.P. ve Velho, L. (2002). Togetherness through virtual worlds: How real can be that presence?. *Bulletin of The American Mathematical Society*.
- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning, Anderson, T. (Editor). *Theory and Practice of Online Learning (15-44)*, Edmonton: AU Press.
- Alomyan, H. ve Au, W. (2004). Exploration of instructional strategies and individual difference within the context of web-based learning. *International Education Journal*, 4(4), 86-91.
- Alvarez, M. (2006). *Second Life and school: The use of virtual worlds in high school education*. [Online]

<http://www.trinity.edu/adelwich/worlds/articles/trinity.manny.alvarez.pdf> adresinden 1 Kasım 2012 tarihinde indirilmiştir.

Anadolu Üniversitesi (2006). *Çevrimiçi Öğrenme Nedir? İnternet Destekli Eğitim Sistemi* [Online] http://cevrimici.aof.edu.tr/genel_bilgiler/sub01.htm adresinden 6 Ağustos 2012 tarihinde alınmıştır.

Aragon, S. R. (2003). Creating social presence in online environments, *Facilitating Learning in Online Environments: New Directions for Adult and Continuing Education*, 100.

Aydın, E. ve Altun, E. (2007). *Web destekli öğretimin 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi*. I. Uluslar Arası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Baity, C., Chappell, P., Rachlin, D., Vinson, C. ve Zamarripa, M. (2009). *When real and virtual worlds collide: A Second Life library*. [Online] <http://www.desktop-computing.com/capstone/Documents/WhenVirtualWorldsCollideFinal.pdf> adresinden 2 Şubat 2013 tarihinde indirilmiştir.

Balcı, A. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem Akademi.

Balcıkanlı, C. (2012). Language learning in Second Life: American and Turkish students' experiences. *Turkish Online Journal Of Distance Education*, 13(2), 131-146.

Baltacı, M. ve Akpınar, B. (2011). Web tabanlı öğretimin öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 77-88.

Baran, B., Çukurbaşı, B., Çolak, C. ve Doğusoy, B. (2012). Second Life users' profiles and views about educational potential of Second Life: A case of Turkey. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(4), 253-263.

- Bardakçı, S. (2010). Çevrimiçi öğrenme ortamında algılanan sosyalleşme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 43(1), 17-39.
- Bardakçı, S. ve Çalışkan, E. (2012). Sosyal etkileşim alanı ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 84-95.
- Başaran, F. (2010). *Öğretmen adaylarının eğitimde sanal gerçeklik kullanımına ilişkin görüşleri (Sakarya Üniversitesi BÖTE örneği)*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Baştürk, R. (2009). *Deneme modelleri, bilimsel araştırmayöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bell, D. (2009). Learning from Second Life. *British Journal of Educational Technology*, 40(3), 515-525.
- Bezir, Ç. (2012). *Second Life ortamında tasarlanan yabancı dil eğitimi: Öğretmen-öğrenci ve ortam etkileşimi*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bezir, Ç., Çukurbaşı, B. ve Baran, B. (2011). *Second Life ortamında rol oynama tekniği ile yabancı dil etkinlikleri tasarım süreci ve uygulanması*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Fırat University, Elazığ.
- Bilgin, H. (1996). *Okulöncesi eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin öğretmenlik tutumlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bonk, C. J. (2010). *Active learning with technology: myths, magic, and mucho motivation*. E-learning Colloquium Conference, Houston Community College, USA.
- Bowers, K. W. (2010). *Constructing the new classroom: College student perceptions of classes using Second Life*. Phd thesis, University of Florida, USA.

- Bowers, K.W., Ragas, M.W. ve Neely, J.C. (2009) Assessing the value of virtual worlds for post-secondary instructors: A survey of innovators, early adopters and the early majority in Second Life. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(1), 40-50.
- Bulu, S.T. (2011). Place presence, social presence, co-presence, and satisfaction in virtual worlds. *Computers & Education*, 58(1), 154-161.
- Bulu, S. T., İşler, V. (2011). *Second Life ODTÜ kampüsü*. Akademik Bilişim, Malatya.
- Burgess, M.L., Slate, J.R., Rojas-LeBouef, A. ve LaPrairie, K. (2010). Teaching and learning in Second Life: Using the community of inquiry (COI) model to support online instruction with graduate students in instructional technology. *Internet and Higher Education*, 13(1-2), 84-88.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Deneyisel desenler: Öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö., Özkahveci, Ö., Demirel, F. (2004). Güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 207-239.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- California Distance Learning Project (CDLP) (2005). *What is Distance Learning?*. [Online] <http://www.cdlponline.org/index.cfm?fuseaction=whatis> adresinden 12 Ocak 2013 tarihinde alınmıştır.
- Cho, S.K. ve Berge, Z.L.(2002). *Overcoming barriers to distance training and education*. [Online] http://www.usdla.org/html/journal/JAN02_Issue/article01.html adresinden 2 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.

- Christopher Todd, J. (2010). *Educational virtual environment methodologies: Second Life as an instructional tool*. PhD thesis, University of Wyoming, USA.
- Clark, R. E. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445-459.
- Clark, R. E. (1994a). Media and method. *ETR&D*, 42(3), 7-10.
- Clark, R. E. (1994b). Media will never influence learning. *Educational Technology Research & Development*, 42(2), 21-29.
- Clark, R. E. (2003). What is next in the media and methods debate?, Clark, R.E., Schlosser, C. ve Simonson, M. (Editors). *Learning from Media: Arguments, Analysis, and Evidence (Chapter 18, 327-337)*. Scottsdale: Information Age Publishing.
- Coffman, T. ve Klinger, M.B. (2008). Utilizing virtual worlds in education: The implications for practice. *International Journal of Social Sciences*, 2(1), 29-33.
- Collins, S.K. (2012). *How e-learning with Second Life, an online virtual world technology system, affects teaching and learning*. PhD thesis, Walden University, USA.
- Creswell, J.W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J.W. ve Plano Clark, V.L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Çakır, H., Uluyol, Ç. ve Karadeniz, Ş. (2008) Öğretim Stratejileri. Yalın, H. İ. (Editör). *İnternet Temelli Eğitim (65-105)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çavaş, B., Huyugüzel Çavaş, P. ve Taşkın Can, B. (2004). Eğitimde sanal gerçeklik. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 110-116.

- Çetin, O. ve Günay, Y. (2009). Fen eğitiminde web tabanlı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(38), 19-34.
- Çukadar, S. ve Çelik, S. (2003). İnternete dayalı uzaktan öğretim ve üniversite kütüphaneleri, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(1), 31-42.
- Çukurbaşı, B. (2012). *Üç boyutlu sanal ortamda beş aşamalı modelin uygulanması*. Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Çukurbaşı, B., Bezir, Ç., Karamete, A. (2011). *Üç boyutlu sanal ortamlarda oryantasyon*. 5th International Computer and Instructional Technologies Symposium, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Dickey, D., M. (2005). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: Two case studies of active worlds as a medium for distance education. *British Journal of Educational Technology*, 36(3), 439-451.
- Dinçer, G. D. (2008). *Sanal dünyaların uzaktan eğitim danışmanlık hizmetlerinde kullanımı: Second Life örneği*. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Doğan, D., Küfrevioğlu, R., Reisoğlu, İ. ve Göktaş, Y. (2011). *Sanal ortamların eğitim amaçlı kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Fırat University, Elazığ.
- Edirisingha, P., Nie, M., Pluciennik, M. ve Young, R. (2009). Socialisation for learning at a distance in a 3-d multi-user virtual environment. *British Journal of Educational Technology*, 40(3), 458-479.
- Ellis, M. ve Anderson, P. (2011). Learning to teach in Second Life: A novice adventure in virtual reality. *Journal of Instructional Pedagogies*, 6(1).
- Enocta. *Enocta akademik eğitim platformu*. [Online] <http://www.enocta.com> adresinden 18 Mayıs 2013 tarihinde alınmıştır.

- Erdoğan, Y., Bayram, S., ve Deniz, L. (2007). Web tabanlı öğretim tutum ölçeği: Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi çalışması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 4(2), 1-14.
- Esgin, E., Pamukçu, B.S., Ergül, P. ve Ansay, S. (2011). 3-boyutlu çevrimiçi sosyal ortamların eğitimde kullanılmasının öğrenci başarısı ve motivasyonuna etkisi: *Second Life uygulaması*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Fırat University, Elazığ.
- Fekete, D. J. (2012). *Worthy worlds: A case study of the pedagogy, design, and execution of two university courses in Second Life*. Master thesis, University of Toronto, Canada.
- Fırat, M. (2008). *Second Life ve sanal ortamda otantik öğrenme deneyimleri*. TBD Ulusal Bilişim Kurultayı, Ankara.
- Fraenkel, J.R. ve Wallen, N.E. (2000). *How to design and evaluate research in education*. USA: McGraw-Hill.
- Frank, M., Reich, N. ve Humphreys, K. (2003). Respecting the human needs of students in the development of e-learning. *Computers&Education*, 40, 57-70.
- Garrison, D.R., Anderson, T. ve Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- Garrison, D.R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *The Sloan Consortium*, 11(1), 61-72.
- Girvan, C., Tangney, B. ve Savage, T. (2012). SLturtles: Supporting constructionist learning in Second Life. *Computers&Education*, 61, 115-132.
- Göksel Canbek, N. (2009). *Üniversite-toplum işbirliğinde öğrenen-ders yöneticisi etkileşimi: Second Life (SL) üzerine bir çalışma*. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

- Göksel Canbek, N. (2011). Bir e-öğrenme platformu olarak Second Life: Türkiye örneği. Demirci, B.B., Telli Yamamoto, G. ve Demiray, U. (Editörler). *Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II (99-106)*, İstanbul.
- Greene, J.C. (2007). *Mixed methods in social inquiry*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gregory, S. ve Masters, Y. (2010). *Six hats in Second Life: Enhancing preservice teacher learning in a virtual world*. International Conference on Teaching and Learning with Technology 2010, Singapor.
- Gunawardena, C.N. ve Zittle, F.J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *The American Journal of Distance Education*, 11 (3), 8-26.
- Gülbahar, Y. (2009). *E-Öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gülнар, B. (2008). Bilgisayar ve internet destekli uzaktan eğitim programlarının tasarım, geliştirme ve değerlendirme aşamaları (suzep örneği), *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 259-271.
- Gürol, M. (2003). Aktif öğrenmeyi temel alan oluşturmacı öğrenme tasarımının uygulanması ve başarıya etkisi. *Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 169-179.
- Hannum, W. (2008). Distance Learning, Diamond, R. B. (Editor). *Designing and Assessing Courses and Curricula: A Practical Guide (Chapter 19)*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Hargis, J. (2008). A Second Life for distance learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 9(2), 57-63.
- Harrison, R. (2009). Excavating second life: Cyber-archaeologies, heritage and virtual communities. *Journal of Material Culture*, 14(1), 75-106.
- Hismanoglu, M. (2012). Integrating Second Life into an EFL classroom: A new dimension in foreign language learning and teaching. *International Journal on New Trends In Education And Their Implications*, 3 (4), 100-111.

- Holmberg, B. (2003). *Distance education in essence*. Carl von Ossietzky University of Oldenburg [Online] http://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/c31/master/mde/download/asfvolume4_ebook.pdf adresinden 19 Mayıs 2013 tarihinde indirilmiştir.
- Holmberg, B. (2005). *The evolution, principles and practices of distance education*. Carl von Ossietzky University of Oldenburg [Online] http://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/c31/master/mde/download/asfvolume11_eBook.pdf adresinden 19 Mayıs 2013 tarihinde indirilmiştir.
- Huang, Y-C., Backman, S.J. ve Backman, K.F. (2010). Student attitude toward virtual learning in Second Life: A flow theory approach. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 10, 312-334.
- Inman, C., Wright, V.H. ve Hartman, J.A. (2010). Use of Second Life in K-12 and higher education: A review of research. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(1), 44-63.
- Ibanez, M. B., García, J. J., Galán, S., Maroto, D., Morillo, D., & Kloos, C. D. (2011). Design and implementation of a 3D multi-user virtual world for language learning. *Educational Technology&Society*, 14(4), 2-10.
- Işık, İ., Işık, A. H. ve Güler, İ. (2008). Uzaktan eğitimde üç boyutlu web teknolojilerinin kullanılması. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 75-78.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.
- James, Gary. (2002). Advantages and disadvantages of online learning, [Online] http://www.leerbeleving.nl/wbts/nieuw_basics/addis.pdf adresinden 18 Mayıs 2013 tarihinde indirilmiştir.
- Jee, M. J. (2010). *ESL students' interaction in second life: task-based synchronous computer-mediated communication*. PhD thesis, The University of Texas, Austin.

- Jeffries, M. (2008). *Research in distance education*. [Online] http://www.computerschool.net/edu/DL_history_mJeffries.html adresinden 13 Kasım 2012 tarihinde alınmıştır.
- Johnson, J-M. (2011). *Second Life's future in education*. PhD thesis, Capella University, USA.
- Jonasson, J. (2001). *On-line distance education a feasible choice in teacher education in Iceland?*. Master thesis, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, UK.
- Kağıçbaşı, Ç. (1993). *İnsan ve insanlar*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Kalaycı, Ş. (2010). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Ankara, Asil Yayın.
- Kalkan, N., Aydın, C. C., Doğan, A., ve Bozkurt, M. (2011). *Meslek yüksekokullarında mesleki eğitim programı geliştirme çalışmaları ve ikmep projesi*. 2. Uluslararası 6. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, Aydın.
- Kamalı, T. (2012). *Second Life ortamında görev temelli dil eğitimi etkinliklerinde öğrencilerin İngilizce konuşmaya yönelik endişe, güdülenme ve özgüvenleri açısından tecrübeleri ve algıları: ODTÜ durum çalışması*. Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karadeniz Bayrak, B. ve Bayram, H. (2012). Web ortamında probleme dayalı öğrenme yönteminin farklı öğrenme stiline sahip öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 479-497.
- Karaş, İ.R ve Kahraman, İ.(2011). *Uzaktan eğitim yöntemi ile coğrafi bilgi sistemi öğrenimi*. 13. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara.
- Karataş, S. (2008). Temel kavramlar ve kuramsal temeller. Yalın, H. İ. (Editör). *İnternet Temelli Eğitim (1-30)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Kayabaşı, Y. (2005). Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, Volume 4* (3), 151-158.
- Keegan, D. (1980). On defining distance education. *Distance Education, 1*(1), 13-36.
- Keskitalo, T., Pyykkö, E. ve Ruokamo, H. (2011). Exploring the meaningful learning of students in Second Life. *Educational Technology&Society, 14* (1), 16-26.
- Khan, S. (2011). *Sarah & Emma: Case studies of two instructors and how they use social presence in Second Life*. PhD thesis, Texas State University, USA.
- Kim, M. H. (2013). *Working collaboratively in virtual learning environments: Using Second Life with Korean high school students in history class*. Phd thesis, Columbia University, USA.
- Kim, P. (2006). Effects of 3d virtual reality of plate tectonics on fifth grade students' achievement and attitude toward science. *Interactive Learning Environments, 14*(1), 25-34.
- Kingston, L. S. (2011). *Virtual world, real education: A descriptive study of instructional design in Second Life*. PhD thesis, Capella University, USA.
- Kip, B. (2007). *Çevrimiçi öğrenenlerin farklı destek ortamlarını kullanma sıklıklarıyla sosyal bulunuşluk algıları arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kip, B. ve Aydın, C. H. (2008). *Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sosyal bulunuşluk algısı*, Anadolu Üniversitesi 8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Eskişehir.
- Kobak, K.(2011). *Yeni bir eğitim ortamı olarak Second Life'da öğrenci deneyimleri*. Akademik Bilişim, Malatya.
- Kozma, R.B. (1991). Learning with media. *Review of Educational Research, 61*(2), 179-212.

- Kozma, R. (1994). Will media influence learning: Reframing the debate. *Educational Technology Research and Development*, 42 (2), 7-19.
- Kramer, S.H. (2010). *Teaching in virtual worlds: A qualitative case study*. PhD thesis, Walden University, USA.
- Kreijns, K., Kirschner, P.A., Jochems, W. ve Van Buuren, H. (2007). Measuring perceived sociability of computer-supported collaborative learning environments. *Computers&Education*, 49(2), 176-192.
- Kulik, J. A. (1994). Meta-analytic studies of findings on computer-based instruction, Baker, E.L. ve O'Neil, H.F. (Editors). *Technology assessment in education and training*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kuruüzümcü, R.(2007). Bir dijital ortam ve sanat formu olarak sanal gerçeklik. *Sanat Dergisi*, 12, 93-96.
- Küfrevioğlu, R.M., Topu, F.B., Çoban, M. ve Göktaş, Y. (2012). *3 Boyutlu Sanal Dünyalarda Buradalık ve Sosyal Buradalık*. [Online] <http://www.muratcoban.com/yayin/istanbul.pdf> adresinden 12 Ocak 2013 tarihinde indirilmiştir.
- Lang, A.S. ve Bradley, J-C. (2009). Chemistry in Second Life. *Chemistry Central Journal*, 3(14), 1-11.
- Lee, M. ve Baylor, A L., (2006). *Designing metacognitive maps for web-based learning*. *Educational Technology&Society*, 9(1), 344-348.
- Leh, A. S. (2001). Computer-mediated communication and social presence in a distance learning environment. *International Journal of Educational Telecommunications*, 7(2), 109-128.
- Liou, H-C. (2012). The roles of Second Life in a college computer-assisted language learning (CALL) course in Taiwan, ROC. *Computer Assisted Language Learning*, 25(4), 365-382.
- Lou, Y. (2004). Learning to solve complex problems through between-group collaboration in project-based online courses. *Distance Education*, 25(1), 49-66.

- Lowenthal, P. R. (2009). Social presence (Rogers, G. B., Boettcher, J., Howard, C., Justice, L. ve Schenk, K. (Editors). *Encyclopedia of distance and online learning*. Hershey, PA: IGI Global.
- Lu, Y., Huang, W., Ma, H. ve Luce, T. (2007). *Interaction, social presence in technology mediated learning - A partial least square model*. Wireless Communication, Networking, Mobile Computing, WiCOM Management Track: Information System&Management, China.
- Ma, M., Oikonomou, A. ve Zheng, H. (2009). *Second Life as a learning and teaching environment for digital games education*. 12th Annual International Workshop on Presence (PRESENCE 2009), Los Angeles, California, USA.
- Macedo, A. ve Morgado, L. (2009). *Learning to teach In Second Life*. EDEN Open Classroom Conference, Portugal.
- Mahon, J., Bryant, B., Brown, B. ve Kim, M. (2010). Using Second Life to enhance classroom management practice in teacher education. *Educational Media International*, 47(2), 121-134.
- Margueratt, D.(2007). *Improving learner motivation through enhanced instructional design*, Master thesis, Athabasca University, Athabasca, Canada.
- Marquette Wicks, P. A. (2010). *MUVEing history into the 21st century: A study of student motivation*. Phd thesis, Northern Illinois University, USA.
- Mayrath, M.C., Traphagan, T., Heikes, E.J. ve Trivedi, A. (2011). Instructional design best practices for Second Life: A case study from a college-level english course. *Interactive Learning Environments*, 19(2), 125-142.
- Mennecke, B.E., McNeill, D., Ganis, M., Roche, E.M., Bray, D.A., Konsynski, B., Townsend, A.M. ve Lester, J. (2008). Second life and other virtual worlds: A roadmap for research. *Communications of The Association for Information Systems*, 22(20), 371-388.

- Mertens, D.M.(2005). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative and mixed methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı (MEB PKMB). *İnsan kaynaklarının mesleki eğitim yoluyla geliştirilmesi projesi*. [Online] <http://www.ikmep.meb.gov.tr> adresinden 22 Eylül 2012 tarihinde alınmıştır.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2002). *Sınavsız geçiş bilgi kılavuzu*. [Online] <http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular/sinavsizgecis/sinavsizgecisklavuzu.htm> adresinden 6 Ağustos 2012 tarihinde alınmıştır.
- Minocha, S. (2010). *Introducing Second Life, a 3D virtual world, to students and educators*. 2010 International Conference on Technology for Education (T4E 2010), India.
- Minocha, S. ve Reeves, A.J. (2010). Design of learning spaces in 3d virtual worlds: An empirical investigation of second life. *Learning, Media and Technology*, 35(2), 111-137.
- Mishra, P., Koehler, M. J. ve Kereluik, K. (2009). Looking back to the future of educational technology. *TechTrends*, 53(5), 49.
- Moon, J.H. (2007). *The new ways of corporate communication in virtual environments: Case studies of Second Life*. Master thesis, University Of Southern, USA.
- Moore, M.G. (1989). *Effect of distance learning: a summary of the literature*. Congress of the United States Office of Technology Assessment, USA.
- Nash, S.S. (2009). Libraries in Second Life: New approaches to education, information sharing, learning object implementation, user interactions and collaborations. *Systemics, Cybernetics nnd Informatics*, 7(5), 25-28.
- nedir?com. *İnternet nedir?*. [Online] <http://internet.nedir.com> adresinden 1 Nisan 2013 tarihinde alınmıştır.

- Neely, J.C., Bowers, K.W. ve Ragas, M.W. (2010). Virtual possibilities: a constructivist examination of the educational applications of Second Life. *Journal of Interactive Learning Research*, 21(1), 93-110.
- Newberry, B. (2001). *Raising student social presence in online classes*. World Conference on the WWW and Internet (WebNet 2001), USA.
- Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi bölümleri. *Türk Kütüphaneciliği*, 17(1), 22-36.
- Olpak, Y. Z. (2010). *Çevrimiçi öğrenme ortamlarında kullanılan farklı etkileşim araçlarının öğrencilerin başarılarına ve sosyal bulunuşluk algılarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Olpak, Y. Z. ve Kılıç Çakmak, E. (2009). E-öğrenme ortamları için sosyal bulunuşluk ölçeğinin uyarlama çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 142-160.
- Omale, N.M. (2010). *Exploring the use of 3-D multi-user virtual environments for online problem-based learning*. PhD thesis, Northern Illinois University, USA.
- Omale, N., Hung, W-C., Luetkehans, L. ve Cooke-Plagwitz, J. (2009). Learning in 3-D multiuser virtual environments: Exploring the use of unique 3-D attributes for online problem-based learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(3), 480-495.
- Oral, B. (2005). İnternet ve eğitim. Tarcan, A. (Editör). *İnternet ve toplum (89-116)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özdemir, D. ve Göktaş, Y. (2012). Meslek yüksekokullarında insan kaynaklarının mesleki eğitim yoluyla geliştirilmesi öğretim programının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi: Erzincan üniversitesi örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2(2), 126-131.

- Özding, F. (2011). *Üç-boyutlu sanal oryantasyon uygulamasına ilişkin öğrenci görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Özding, F. ve Tüzün, H. (2010). *Üç-boyutlu sanal oryantasyon uygulamasına ilişkin öğrenci görüşleri*. IV. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Konya.
- Özerbaş, M.A. (2012). WebQuest öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 299-315.
- Özgür, H. ve Tosun, N. (2010). *İnternet destekli eğitimin e-öğrenme tutumlarına etkisi*. XV. Türkiye'de İnternet Konferansı, İstanbul.
- Özonur, M. (2004). *Öğretimi ayrıntılamaya dayalı tasarlanan web tabanlı eşzamanlı uzaktan öğretim uygulamasının üniversite öğrencilerinin akademik başarısına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Palomaki, E. (2009). *Applying 3D virtual worlds to higher education*. Master thesis, Helsinki University of Technology, Finland.
- Peachey, A. (2009). *Education in Second Life*. The Open University (UK) [Online] <http://www.open.ac.uk/cetl-workspace/cetlcontent/documents/48845a25f07ab.pdf> adresinden 18 Mayıs 2013 tarihinde indirilmiştir.
- Piccoli, G., Ahmad, R. ve Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic it skills training. *MIS Quarterly*, 25(4), 401-426.
- Plano Clark, V. L. ve Creswell, J. W. (2008). *The mixed methods reader*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ralph, L. ve Stahr, B. (2010). When off-campus means virtual campus: The academic library in Second Life. *Journal of Library Administration*, 50, 909-922.

- Reiser, R. A. (1987). *Instructional technology: A history*, Gagne, R.M. (Editor). *Instructional Technology: Foundations (11-40)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. ve Archer, W. (2001). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *The Journal of Distance Education*, 14(2), 50-71.
- Salmon, G. (2009). The future for (second) life and learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(3), 526-538.
- Sanders, D. W. ve Morrison-Shetlar, A. I. (2001). Student attitudes toward web-enhanced instruction in an introductory biology course. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(3), 251-262.
- Schiller, S.Z.(2009). Practicing learner-centered teaching: Pedagogical design and assessment of a second life project. *Journal of Information Systems Education*, 20(3), 369-381.
- Schmeil, A. (2012). *Designing collaboration experiences for 3d virtual worlds*. PhD thesis, Università della Svizzera Italiana, Switzerland.
- Second Life Türkiye. *Second Life Nedir?*. [Online] <http://www.slturkiye.com> adresinden 21 Aralık 2012 tarihinde alınmıştır.
- Second Life Education Directory (SLED). *Academic organizations in Second Life*. [Online] http://wiki.secondlife.com/wiki/Second_Life_Education_Directory adresinden 1 Kasım 2012 tarihinde alınmıştır.
- Seferoğlu, S. S., Doğan, D. ve Duman, D. (2011). Toplumsal buradal ık algısı ve çevrimiçi ortamlarda bu algının arttırılması, Demirci, B.B., Telli Yamamoto, G. ve Uğur, D. (Editörler). *Türkiye’de e-öğrenme: gelişmeler ve uygulamalar II (Bölüm 4)*. İstanbul: Basılmamış Kitap.
- Seibert-Couch, R. (2011). *The future of Second Life for distance education programs*. PhD thesis, Walden University, USA.

- Seng, J.L.K. ve Edirisinghe, E.M.(2007). *Teaching computer science using second life as a learning environment*. ICT:Providing Choices For Learners and Learning (Ascilite), Singapore.
- Silva, K. (2012). *Preparing language teachers to teach in virtual worlds: Analyzing their content, technological, and pedagogical needs*. PhD thesis, Iowa State University, USA.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. ve Zvacek, S. (2006). *Teaching and learning at a distance foundations of distance education (4th ed.)*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Smith, M. ve Berge, Z. L. (2009). Social learning theory in Second Life. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 5(2) [Online] http://jolt.merlot.org/vol5no2/berge_0609.htm adresinden 19 Mayıs 2013 tarihinde alınmıştır.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal Of Communication*, 42(4), 73-93.
- Su, B., Bonk, C. J., Magjuka, R. J., Liu, X. ve Lee, S-H. (2005). The importance of interaction in web-based education: a program-level case study of online MBA courses. *Journal of Interactive Online Learning*, 4 (1), 1-19.
- Taouabit Boland, I. H. (2009). *Efficacy of The 3d multi-user virtual environment (muve) Second Life for learning in cognitive constructivist and social constructivist activities*. PhD thesis, Capella University, USA.
- Tapley, R. (2008). *Designing your Second Life*. Berkeley:New Riders.
- Tarcan, A. (2005). Dünden bugüne internet üzerine felsefi yaklaşımlar., Tarcan, A. (Editör). *İnternet ve toplum (2-10)*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Teddlie, C. ve Tashakkori, A.(2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları.

- Telli, E. (2009). *Üç boyutlu sanal materyallerin öğretmen adaylarının bilgisayar dersindeki başarılarına ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumlarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Thompson, L. (2012). Educational uses of Second Life in the teaching of child and youth work. *Relational Child and Youth Care Practice*, 25(1).
- Tokel, S. T. ve Cevizci, E., (2013). *Üç boyutlu sanal dünyalar: eğitimciler için yol haritası*. Akademik Bilişim 2013, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Tu, C. H. ve McIsaac M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 131-150.
- Tuncer, C. (2012). Yabancı dil öğretimi bağlamında öğrenen özerkliğinin sanal öğrenme ortamları yoluyla desteklenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 72-85.
- Turgut, M., F. (1992). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metodları*. Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Tüzün, H. ve Özdiç, F. (2010). *3-boyutlu sanal üniversite oryantasyon ortamının geliştirilmesi*. XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- United States Distance Learning Association (USDLA) (2008). *Glossary of terms*. [Online] http://www.usdla.org/assets/pdf_files/Glossary_Distance.pdf adresinden 24 Nisan 2013 tarihinde indirilmiştir.
- Usta, E. ve Mahiroğlu, A. (2008). Harmanlanmış öğrenme ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının akademik başarı ve doyuma etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 9(2), 1-15.
- Uşun, S.(2000). *Dünyada ve Türkiye’de bilgisayar destekli öğretim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Vickers, H. (2010). VirtualQuests: Dialogic language learning with 3D virtual worlds. *CORELL: Computer Resources for Language Learning*, 3, 75-81
- Wang, F. ve Burton, J. K. (2013). Second Life in education: A review of publications from its launch to 2011. *British Journal of Educational Technology*, 44(3).
- Wang, F. ve Lockee, B.B. (2010). Virtual worlds in distance education: A content analysis study. *The Quarterly Review of Distance Education*, Volume, 11(3), 183-186.
- Wang, F. ve Shao, E. (2012). Using Second Life to assist EFL teaching: We do not have to sign in to the program. *TechTrends*, 56(4), 15-18.
- Wang, S-K. ve Hsu, H-Y. (2009). Using the ADDIE model to design second life activities for online learners. *TechTrends*, 53(6), 76-81.
- Wang, Y. ve Braman, J. (2009). Extending the classroom through Second Life. *Journal of Information Systems Education*, 20(2), 235-247.
- Warburton, S. (2009). Second Life in higher education: Assessing the potential for and the barriers to deploying virtual worlds in learning and teaching. *British Journal of Educational Technology*, 40(3), 414-426.
- Wikipedi Özgür Ansiklopedi. *Second Life*. [Online] http://tr.wikipedia.org/wiki/Second_Life adresinden 2 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Woods, R. H. ve Baker, J. D. (2004). Interaction and Immediacy in Online Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2).
- Wu, D. (2012). Living in Second Life and learning a second language: A study on English learning for Chinese residents in Second Life. *Creative Education*, 3(4), 520-526.
- Yang, F-Y., ve Tsai, C-C. (2008). Investigating university student preferences and beliefs about learning in the web-based context. *Computers & Education*, 50, 1284-1303.

- Yanpar Şahin, T. (2003). Student teachers' perceptions of instructional technology: Developing materials based on a constructivist approach. *British Journal of Educational Technology*, 34(1), 67–74.
- Yanpar Yelken, T. (2009). Türkiye, Almanya ve Danimarka öğretmen yetiştirme programlarının standartlarının İngilizce öğretmen adayı görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 9(4), 2047-2094.
- Yazıcı, S. (1999). XXI. yüzyılın eğitim kurumlarında internet kullanımı. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 20.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (1999). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, G. (2010). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları, bilişüstü stratejileri, düşünme stilleri ve matematik öz kavramları arasındaki ilişkiler*. Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yurdakul, B. (2005). Uzaktan eğitim. Demirel, Ö. (Editör). *Eğitimde yeni yönelimler* (259-276). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Yükseltürk, E. (2003). *Participants perceptions about online information technologies certificate program: A case study*. Yüksek lisans tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Zagami, J. (2008). *Second Life as an arts education environment*. Griffith University
[Online]http://www98.griffith.edu.au/dspace/bitstream/handle/10072/26069/57706_1.pdf;jsessionid=5768489905FBD3BC40A2F13A50DA7042?sequence=1 adresinden 24 Nisan 2013 tarihinde indirilmiştir.
- Zhang, C. (2009). *Understanding the impact of virtual world environments on social and cognitive processes in learning*. PhD thesis, University of Nebraska, USA.

- Zhang, H. (2013). Pedagogical challenges of spoken english learning in the Second Life virtual world: A case study. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), 243-254.
- Zheng, D., Young, M.F., Brewer, R.A. ve Wagner, M. (2009). Attitude and self-efficacy change: English language learning in virtual worlds. *The Computer Assisted Language Instruction Consortium Journal*, 27(1), 205-231.

EKLER**EK – 1: Kişisel Bilgiler Formu (KBF)**

Ad - Soyad			
Öğrenci No			
Doğum Tarihi			
Cinsiyet		Kız () Erkek ()	
Soru No	Kişisel Bilgiler Formu	Evet	Hayır
1	Yaşadığımız yerde bilgisayar var mı?		
2	Kendinize ait bilgisayarınız var mı?		
3	Varsa üç boyutlu (3D) uygulamalara uygun mudur?		
4	Yaşadığımız yerde internet bağlantınız var mı?		
5	Varsa üç boyutlu (3D) uygulamaları kullanmaya yetecek hızda mıdır?		
6	İnterneti kullanıyorsanız, kullanma sıklığınızı belirtiniz. () Günde 1-2 saat () Haftada 1-5 saat () Günde 3-4 saat () Haftada 6-10 saat () Günde 5-6 saat () Haftada 11-15 saat () Günde 6 saatten fazla () Haftada 15 saatten fazla () Diğer		
7	İnterneti kullanıyorsanız, kullanma amacınızı belirtiniz (Birden fazla alanı seçebilirsiniz). () Eğitime katılmak () Araştırma yapmak () Gazete, dergi, vb. okumak () Oyun oynamak () Sosyal medyayı kullanmak () Film izlemek () Diğer		

EK-2 : Uzman Görüş Formu (UGF)**Adı-Soyadı** :**Unvanı** :**Sayın Öğretim Elemanı,**

Öğrencilerin İkincil Yaşam (Second Life) ortamındaki öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşlerini almak üzere açık uçlu anket hazırlanmıştır. Bu ankette yer alan maddeleri inceleyerek değerlendirmenizi açıklama yaparak belirtiniz. Yardım ve katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Öğr. Gör. Mesut ÖZONUR

Ç.Ü. Adana Meslek Yüksekokulu

Madde No	Açıklama	Düzeltilme	İptal
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

EK-3: Araştırma Resmi İzin Belgesi (ARİB)

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
ADANA MESLEK YÜKSEKOKULU
MÜDÜRLÜĞÜ



Büro : Eğitim ve Akademik Hizmetler
Sayı : B.30.2.ÇKO.Ö.ML.13.00/236
Konu : Ölçek Çalışması

Adana 27.02.2013

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Genel Sekreterlik)

İLGİ:a) 30.07.2012 tarih ve B.30.2.MEÜ.0.70.03.00-605.01-1000/11077 sayılı yazınız.
İLGİ:b) 24.01.2013 tarih ve B.30.2.ÇKO.0.71.02-903.07.02/984-1576 sayılı Üniversitemiz yazısı.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı doktora öğrencisi Mesut ÖZONUR'un "Sanal Gerçeklik Ortamı Olarak İkincil Yaşam (Second Life) Uygulamalarının Tasarlanması ve Bu Uygulamaların İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öğrenmeleri Üzerindeki Etkilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi" konulu tez çalışması ile ilgili Ölçme Araçlarını uygulaması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.


Prof.Dr.Haydar ŞENGÜL
Yüksekokul Müdürü

EK-4: Akademik Başarı Testi (ABT)

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıda Veritabanı 2 dersi ile ilgili cevaplandırmanızı istediğimiz 30 soru vardır. Bu testin sonuçları, Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı bölümünde yapılmakta olan Veritabanı 2 öğretimini daha etkili ve verimli hale getirmeyi amaçlayan bir araştırmada kullanılacaktır.

Ancak araştırmanın amacına ulaşması, sizin doğru cevabı vermek için göstereceğiniz çaba ve dikkate bağlı bulunmaktadır. Lütfen soruları dikkatle okuyunuz ve size en uygun gelen seçeneği yuvarlak içine alınız. Test için verilen toplam cevaplama süresi 45 dakikadır. Yardımlarınız için hepimize şimdiden teşekkür eder, başarılar dilerim.

Öğr. Gör. Mesut ÖZONUR

Ç.Ü. Adana Meslek Yüksekokulu

1. Aşağıdakilerden hangisi “İlişkisel veritabanında her veri, tablo adı, birincil anahtar değeri ve sütun adı kullanılarak erişilebilir olmalıdır” Ted Codd tarafından önerilen 12 kuraldan birini açıklar?

- a) Garantilenmiş Erişim Kuralı
- b) Sıfır Değerlerin Sistematik Olarak Ele Alınması Kuralı
- c) İlişkisel Model Üzerine Kurulu Dinamik Online Katalog Kuralı
- d) Anlaşılır Veri Alt Dili Kuralı
- e) Görünüm Güncelleme Kuralı

2. Aşağıdakilerden hangisi Veritabanı Yönetim Sistemlerinde kullanılan veri modellerinden biri değildir?

- a) Ağaç

- b) Ağ
- c) İlişkisel
- d) Nesneye Yönelik
- e) Zincir

3. Aşağıdakilerden hangisi veri modelini tanımlar?

- a) Veri yapıları ve erişim teknikleri ile veriyi mantıksal düzeyde düzenlemek için kullanılan kavramlar, yapılar ve işlemler topluluğudur.
- b) Bir veritabanı kütüğü içindeki aynı tipteki verileri saklama birimidir.
- c) Veritabanı kütüğü içindeki girilmiş olan bilgi modelidir.
- d) Veritabanı kütüğü içinde yer alan her kaydın bir kişiye veya bir nesneye ait olduğu modeldir.
- e) Hiçbiri

4. Aşağıdakilerden hangisi varlık kümesi olarak tanımlanır?

- a) Doktorun adı
- b) Adana'daki doktorlar
- c) Hastanın adı
- d) Hastanın durumu
- e) Muayene ücreti

5. $A=\{10,20\}$ $B=\{X,Y\}$ şeklinde iki varlık kümesi mevcuttur. Aşağıdakilerden hangisi A ve B varlık kümeleri arasındaki ilişki kümesi olarak tanımlanmaz?

- a) $R=\{(10,X)\}$
- b) $R=\{(10,Y)\}$
- c) $R=\{(20,X)\}$
- d) $R=\{(20,X),(20,Y)\}$
- e) $R=\{(10,20)\}$

6. Aşağıdakilerden hangisi bütünlük sınırlamaları arasındadır?

- a) Anahtar Sınırlamaları
- b) Veri Değerleri Sınırlamaları
- c) İşletme Kuralları Sınırlamaları
- d) Nitelikler Arası Bağımlılıkların Kullanılması
- e) Hepsi

7. Aşağıdakilerden hangisi veritabanı bütünlüğünün bozulmasının sebepleri arasında değildir?

- a) Veri güvenliğinin yetersiz oluşu
- b) Uzun kayıtların idaresinin zorluğu
- c) Programlama ve bakım masraflarının yüksek olması
- d) İnsandan kaynaklanan hatalar
- e) Değişikliklerin esnek olması

8. Aşağıdakilerden hangisi veritabanı bütünlüğü anahtar sınırlamaları arasında değildir?

- a) Birincil Anahtar Sınırlaması
- b) Dış Anahtar Sınırlaması
- c) İlişkisel Bütünlük Sınırlaması
- d) Problem Tanımı Sınırlaması
- e) Hepsi

9. Aşağıdakilerden hangisi normalleştirme işlevsel bağımlılık Geçişlilik Kuralı için geçerlidir?

- a) Eğer $B \rightarrow C$ ve $C \rightarrow D$ ise $B \rightarrow D$
- b) Eğer $B \rightarrow C$ ve $B \rightarrow D$ ise $B \rightarrow CD$
- c) Eğer $B \supseteq C$ ise $B \rightarrow C$
- d) Eğer $B \rightarrow CD$ ise $B \rightarrow C$ ve $B \rightarrow D$

e) Hiçbiri

10. Aşağıdakilerden hangisi iki ilişkide de bulunan kayıtların belirlenmesi işlemini gerçekleştirir?

a) Çarpma

b) Medyan

c) Kesişme

d) Bölme

e) Birleştirme

11. Aşağıdakilerden hangisi iki ilişkiden birinde bulunup diğ erinde bulunmayan kayıtların bulunması işlemini gerçekleştirir?

a) Çarpma

b) Bölme

c) Seçim

d) Hiçbiri

e) Fark

12. Aşağıdakilerden hangisi SQL'e ait işlevlerden biri değildir?

a) Veri Tanımlama

b) Veri Elde Etme

c) Erişim Kontrolu

d) Veri Paylaşımı

e) Hiçbiri

13. Aşağıdakilerden hangisi SQL'in üstlendiği rollerdendir?

a) Etkileşimli sorgu dilidir

b) İstemci-sunucu dilidir

c) Dağıtık veritabanı dilidir

- d) İnternet veri erişim dilidir
e) Hepsi

14. Aşağıdakilerden hangisi SQL'in aldığı standartları alındığı tarih sırasına göre doğru olarak vermiştir?

- a) ANSI-ISO-FIPS
b) ANSI-ISO-TSE
c) ISO-ANSI-TSE
d) ISO-TSE-FIPS
e) ISO-ANSI-FIPS

15. Aşağıdakilerden hangisi SQL'in başarılı olmasını sağlayan özellik ve avantajlarından biri değildir?

- a) Üreticiden Bağımsızlık
b) Bilgisayar Sistemleri Arasında Taşınamamazlık
c) IBM Onayı ve Desteği
d) Microsoft Desteği
e) İlişkisel Temel

Personel Tablosu

ADI	SOYADI	SİCİL_NO	BÖLÜM	MAAŞ
Ayşe	AK	19742112	Rektörlük	750 TL

Aşağıdaki 16, 17, 18 ve 19. soruları Personel Tablosuna göre cevaplayınız.

16. Aşağıdakilerden hangisi Personel Tablosu içinde yer alan elemanlar arasında Rektörlük bölümünde olanları listeler?

- a) Select ADI, SOYADI, BÖLÜM From Personel
Where Rektörlük;
b) Select ADI, SOYADI, BÖLÜM From Personel

- c) Select ADI, SOYADI, BÖLÜM Where Rektörlük;
- d) Hiçbiri
- e) Select ADI, SOYADI, BÖLÜM From Personel
Where BÖLÜM='Rektörlük';

17. Aşağıdakilerden hangisi Personel Tablosu içinde yer alan elemanlar arasında maaşı 400 TL ile 1000 TL arasında olanları listeler?

- a) Select ADI, SOYADI, MAAŞ From Personel
Where MAAŞ;
- b) Select ADI, SOYADI, MAAŞ From Personel
- c) Select ADI, SOYADI, MAAŞ
Where MAAŞ=400 AND 1000;
- d) Select ADI, SOYADI, MAAŞ From Personel
Where MAAŞ Between 400 and 1000;
- e) Hiçbiri

18. Aşağıdakilerden hangisi Personel Tablosu içinde adının ikinci harfi G olanları listeler?

- a) Select ADI, SOYADI From Personel
Where ADI='G';
- b) Select ADI, SOYADI From Personel
Where ADI='*G';
- c) Select ADI, SOYADI From Personel
Where ADI LIKE '_G%';
- d) Select ADI, SOYADI From Personel
Where ADI LIKE '*G*';
- e) Hiçbiri

19. Aşağıdakilerden hangisi Personel Tablosu içinde yer alan elemanları sicil numarasına göre azalan sırada listeler?

- a) Select ADI, SOYADI, SICIL_NO From Personel
Where SICIL_NO;
- b) Select ADI, SOYADI, SICIL_NO From Personel
Where SICIL_NO(AZALAN);
- c) Select ADI, SOYADI, SICIL_NO From Personel
Order By SICIL_NO;
- d) Select ADI, SOYADI, SICIL_NO From Personel
Order By SICIL_NO Desc;
- e) Hiçbiri

20. Aşağıdakilerden hangisi SQL Karakter Fonksiyonları içinde yer almaz?

- a) Ascii
- b) Concat
- c) Stuff
- d) Len
- e) Acat

21. Aşağıdakilerden hangisi SQL Tarih Fonksiyonları içinde belirtilen tarihin istenen parçasına karşılık olarak bir tamsayı döndüren fonksiyondur?

- a) Datepart
- b) Month
- c) Last_Day
- d) Round
- e) Months_Between

22. Aşağıdakilerden hangisi SQL Karakter Fonksiyonları içinde verilen bir metnin verilen başlama konumundan itibaren istenilen karakter sayısı kadarını yeni metin ile değiştirir?

- a) Substring
- b) Concat
- c) Select
- d) Stuff
- e) Len

23. Aşağıdakilerden hangisi SQL Çoklu Satır Fonksiyonları içinde sorgudaki kayıt sayısını saymak için kullanılan fonksiyondur?

- a) Sum
- b) Max
- c) Stdev
- d) Count
- e) Avg

24. Aşağıdakilerden hangisi tabloları birleştirme türleri arasında değildir?

- a) İç
- b) Kendisi ile
- c) Dış
- d) Eşiti Olmayan
- e) Eşitsizliği Olmayan

25. Aşağıdakilerden hangisi tablo adının değiştirilmesi için kullanılan deyimdir?

- a) Create Table
- b) Add
- c) Rename
- d) Truncate

e) Unique

26. Aşağıdakilerden hangisi geçersiz veri girişlerini önlemek, bazı denetimleri gerçekleştirmek ve bütünlüğü sağlamak için veritabanı tablolarına eklenen sınırlamalardan biri değildir?

- a) Not Null
- b) Unique
- c) Primary Key
- d) Foreign Key
- e) Double

Öğrenci1

SıraNo	OğrenciNo	Ad	Soyad	DogumTarihi	DogumYeri	Bolum	Sınıf	Ortalama
1	2007517001	Ali	Ak	01.01.1988	Adana	Bilgisayar	1	2.0
2	2007521005	Veli	Koşar	01.05.1990	İçel	Makine	1	3.0
3	2006519009	Murat	Hızlı	01.09.1987	İçel	Tekstil	2	2.5
4	2006517011	Ali	Kar	01.11.1988	Adana	Bilgisayar	2	2.0

Öğrenci2

SıraNo	OğrenciNo	Ad	Soyad	DogumTarihi	DogumYeri	Bolum	Sınıf	Ortalama
1	2007519003	Ayşe	Kara	01.03.1989	Hatay	Tekstil	1	2.0
2	2006517007	Fatma	Yavaş	01.07.1988	Adana	Bilgisayar	2	3.5

Yukarıda verilen Öğrenci1 ve Öğrenci2 tablolarına göre 27. soruyu cevaplayınız.

27. Aşağıdakilerden hangisi verilen sorguya ait sonucu verir?

Select Ad From Öğrenci1 Where Ortalama= 2.5

Union All Select Ad From Öğrenci2

Where ÖğrenciNo Like '2006*'

- a) Murat, Ali, Fatma
- b) Murat, Ali
- c) Fatma
- d) Murat, Fatma
- e) Murat

Kitap

SıraNo	KitapNo	KitapAd	YazarAd	YazarSoyad	BasımYeri	BasımTarihi	YayınEvi	Fiyat
1	20029901	Veritabanı	Ali	Kara	Adana	2005	Alfa	35
2	20039966	İnternet	Ayşe	Ak	Ankara	2006	Beta	40
3	20049945	Elektronik	Veli	Al	Adana	2006	Alfa	25
4	20059903	Css	Fatma	Beyaz	Elazığ	2007	Arkadaş	30
5	20069912	Html	Meryem	Kar	Malatya	2007	Papatya	30
6	20069924	Asp	Mehmet	Ulu	Diyarbakır	2008	Kardelen	50
7	20069904	Javascript	Mustafa	Yüce	İstanbul	2005	Karanfil	45
8	20079955	Access	İsa	Akal	Antalya	2005	Arkadaş	15
9	20089915	Sql	Ahmet	Ulus	Hatay	2004	Alfa	20

Yukarıda verilen Kitap tablosuna göre 28, 29 ve 30. sorular ı cevaplayınız.

28. Aşağıdaki sorgu çalıştırıldığında kaç kaydın değeri değişir?

Update Kitap Set Yayinevi="Arkadaş" Where BasımYeri="Adana"

- a) 9
- b) 4

- c) 1
- d) 5
- e) 2

29. Aşağıdakilerden hangisi kitap isimli tabloya verilen yeni kitap bilgilerinin mantıklı ve doğru olarak eklenmesini sağlar?

Kemal Soylu, Delphi, Beta, İçel, 2007, 20079926, 10, 25TL

a) Insert Into Kitap

(SıraNo,KitapNo,KitapAd,YazarAd,YazarSoyad,BasımTarihi,BasımYeri,Fiyat,Yayınevi)

Values(10, 20079926, 'Delphi', 'Kemal', 'Soylu', 'İçel', '2007', 'Beta', 25)

b) Insert Into Kitap

(KitapNo,SıraNo,KitapAd,YazarAd,YazarSoyad,Yayınevi,BasımYeri,BasımTarihi,Fiyat)

Values(10, 20079926, 'Delphi', 'Kemal', 'Soylu', 'İçel', '2007', 'Beta', 25)

c) Insert Into Kitap

(SıraNo,KitapNo,KitapAd,YazarAd,YazarSoyad,BasımYeri,BasımTarihi,Yayınevi,Fiyat)

Values(10, 20079926, 'Delphi', 'Kemal', 'Soylu', 'İçel', '2007', 'Beta', 25)

d) Insert Into Kitap

(SıraNo,KitapNo,KitapAd,YazarAd,YazarSoyad,BasımYeri,Fiyat,Yayınevi,BasımTarihi)

Values(20079926, 'Delphi', 'Kemal', 'Soylu', 'İçel', '2007', 'Beta', 25)

e) Insert Into Kitap

(SıraNo,KitapNo,KitapAd,YazarAd,YazarSoyad,BasımYeri,BasımTarihi,Yayınevi,Fiyat)

Values(20079926, 'Delphi', 'Kemal', 'Soylu', 'İçel', '2007', 'Beta', 10, 25)

30. Aşağıdakilerden hangisi kitap tablosunda elektronik kitabının fiyatını 45TL olarak değiştirilmesini sağlar?

- a) Update Kitap Set Fiyat=45 Having KitapAd="Elektronik"
- b) Update Kitap Set Fiyat=45 Where KitapAd="Elektronik"
- c) Update Kitap Set Fiyat=45 KitapAd="Elektronik"
- d) Update Kitap Where Fiyat=45 KitapAd="Elektronik"
- e) Update Kitap Set Fiyat=45 Where="Elektronik"

EK-5: Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği (ÇÖÖASÖ)

Sevgili Öğrenciler,

Bu ölçekte Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme'ye ilişkin cümleler ile her cümlenin karşısında “**Tamamen Katılıyorum**”, “**Katılıyorum**”, “**Kararsızım**”, “**Katılmıyorum**”, “**Kesinlikle Katılmıyorum**” olmak üzere beş seçenek verilmiştir. Her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra kendinize en uygun seçenek kutusu içerisine (X) işareti koyarak işaretleyiniz. Lütfen tüm maddeleri cevaplayınız, boş bırakmayınız.

Bu ölçeğin sonuçları, Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu'nda yapılmakta olan Web Tabanlı Öğretimdeki sosyalleşme düzeyini belirlemek üzere bir araştırmada kullanılacaktır.

Yardımlarınız için hepinize şimdiden teşekkür eder, başarılar dilerim.

Öğr. Gör. Mesut ÖZONUR

Ç.Ü. Adana Meslek Yüksekokulu

Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Algılanan Sosyalleşme Ölçeği	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Bu çevrimiçi öğrenme ortamı grup arkadaşlarımla kolayca iletişim kurmama olanak sağlamaktadır.					
2. Bu çevrimiçi öğrenme ortamında kendimi yalnız hissetmiyorum.					
3. Bu çevrimiçi öğrenme ortamı grup arkadaşlarım hakkında iyi bir izlenim edinmeme olanak sağlamaktadır.					
4. Bu çevrimiçi öğrenme ortamı kendiliğinden gelişen gündelik sohbetlere izin vermektedir.					

5. Bu çevrimiçi öğrenme ortamı yüksek performanslı bir grup oluşturmamıza olanak sağlamaktadır.					
6. Bu çevrimiçi öğrenme ortamı grup arkadaşlarımla iyi çalışma ilişkileri geliştirmeme olanak sağlamaktadır.					
7. Bu çevrimiçi öğrenme ortamı kendimi içerisinde bulunduğum grubun üyesi olarak tanımlamama olanak sağlamaktadır.					
8. Bu çevrimiçi öğrenme ortamında kendimi rahat hissetmekteyim.					
9. Bu çevrimiçi öğrenme ortamı ders görevleriyle ilişkili olmayan sohbetlere izin vermektedir.					
10. Bu çevrimiçi öğrenme ortamı grup üyeleriyle yakın arkadaşlıklar kurmama olanak sağlamaktadır.					

EK-6: Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği (WTÖTÖ)

Sevgili Öğrenciler,

Bu ölçekte Web Tabanlı Öğretime ilişkin tutum cümleleri ile her cümlenin karşısında “**Tamamen Katılıyorum**”, “**Katılıyorum**”, “**Kararsızım**”, “**Katılmıyorum**”, “**Kesinlikle Katılmıyorum**” olmak üzere beş seçenek verilmiştir. Her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra kendinize en uygun seçenek kutusu içerisine (X) işareti koyarak işaretleyiniz. Lütfen tüm maddeleri cevaplayınız, boş bırakmayınız.

Bu ölçeğin sonuçları, Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu’nda yapılmakta olan Web Tabanlı Öğretim hakkındaki tutumlarınızı belirlemek üzere bir araştırmada kullanılacaktır.

Yardımlarınız için hepinize şimdiden teşekkür eder, başarılar dilerim.

Öğr. Gör. Mesut ÖZONUR

Ç.Ü. Adana Meslek Yüksekokulu

Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. WTÖ, klâsik eğitim kadar etkilidir.					
2. WTÖ, eğitim sorununa alternatif bir çözümdür.					
3. WTÖ’de yeterli geribildirim alabiliyorum.					
4. WTÖ, kendime olan özgüvenimi arttırıyor.					
5. WTÖ’de öğretim elemanlarıyla iletişim kurabiliyorum.					
6. WTÖ, beni araştırmaya teşvik ediyor.					
7. WTÖ, üniversite-sanayi işbirliğini teşvik etmektedir.					

8. WTÖ'de ortaya çıkan teknik sorunlar beni sınırlendiriyor.					
9. WTÖ, sosyal yönümü zayıflatıyor.					
10. Aldığım WTÖ'e güveniyorum.					
11. WTÖ, zaman kaybıdır.					
12. WTÖ'de düşüncelerimi daha özgürce ifade edebiliyorum.					
13. WTÖ'de öğrendiğim bir konuyu çabuk unutuyorum.					
14. Kendimi okuduğum üniversiteye ait hissetmiyorum.					
15. Web üzerinden ders çalışırken sıkılıyorum.					
16. WTÖ, kendi hızıma uygun öğrenme fırsatı sağlıyor.					
17. WTÖ'ün sıkıcı olduğunu düşünüyorum.					
18. WTÖ'ün yaygınlaşması toplum için yararlıdır.					
19. WTÖ, yüzünden kendime yeterli zaman ayıramıyorum.					
20. Yükseköğretimde WTÖ uygulamalarına geçilmelidir.					
21. WTÖ, takım çalışmasını olumsuz yönde etkilemektedir.					
22. WTÖ, önümüzdeki yıllarda kaçınılmaz olacaktır.					
23. WTÖ'ü arkadaşlarıma tavsiye ediyorum.					
24. WTÖ'de yeterli rehberlik hizmeti verilebilmektedir.					
25. WTÖ, sorumluluk duygusunu geliştirmektedir.					
26. WTÖ, yaşam boyu öğrenmeyi sağlar.					

5. Bu dersten çok iyi bir not alacağıma inanıyorum.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
6. Bu derste okumam için verilecek en zor konuları bile anlayacağımdan eminim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
7. Benim için en tatmin edici şey sınıfta iyi bir not almaktır.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
8. Sınavda soruları çözerken, sınav kağıdının diğer bölümlerindeki yanıtlamayacağım soruları düşünürüm.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
9. Eğer bu dersi öğrenemiyorsam bu benim kendi hatamdır.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
10. Bu derste verilen kaynakları (kaynak materyalleri) öğrenmek benim için önemlidir.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
11. Bu derste benim için en önemli şey, genel not ortalamamı yükseltmektir, yani bu derste ki asıl amacım iyi bir not almaktır.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
12. Bu derste anlatılan temel kavramları anlayabileceğim konusunda kendime güveniyorum.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
13. Eğer yapabilirsem, bu sınıftaki diğer öğrencilerin hepsinden daha yüksek not almak isterim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
14. Sınavdayken başarısızlığı ve bunun doğuracağı sonuçları düşünürüm.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
15. Bu derste öğretmenin anlatacağı en zor konuyu bile anlayacağıma güveniyorum.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
16. Bunun gibi bir derste, zor olsalar bile, bende merak uyandıran ders materyallerini tercih ederim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
17. Bu dersle ilgili konulara oldukça ilgi duyuyorum.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
18. Yeterince çalışırsam dersi anlayabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
19. Sınavdayken kendimi rahatsız ve morali bozuk hissedirim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

20. Bu dersteki ödevleri ve sınavları mükemmel yapabileceğim konusunda kendime güveniyorum.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
21. Bu derste başarılı olmayı bekliyorum.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
22. Bu derste benim için en tatmin edici şey içeriği mümkün olduğunca çok anlayabilmektir.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
23. Bence bu derste kullanılan materyaller dersi öğrenmem için faydalıdır.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
24. Eğer olanak tanınırsa, iyi not almamı sağlamayacak olsa bile en iyi şekilde öğrenmemi sağlayacak ödevleri seçerim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
25. Dersi yeterince anlayamıyorsam, bu yeterince çalışmadığım içindir.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
26. Bu dersin konularını seviyorum.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
27. Bu dersin konularını öğrenmek benim için çok önemlidir.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
28. Sınavdayken kalbimin hızla çarptığını hissedirim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
29. Eminim ki bu derste öğretilen tüm becerileri ustalıkla yapabilirim.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
30. Sınıfta başarılı olmak isterim; çünkü yeteneğimi aileme, arkadaşlarıma, üstlerime ve diğerlerine göstermek benim için önemlidir.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
31. Dersin zorluğunu, öğretmeni ve becerilerimi dikkate aldığımda, bence bu derste başarılı olurum.	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

EK-8: Açık Uçlu Anket (AUA)

Öğrenci Adı-Soyadı:

Tarih:

Öğrenci Numarası:

Değerli Öğrenciler,

Aşağıda 13 açık uçlu sorudan oluşan bir anket bulunmaktadır. Bu anketin amacı eğitim aldığınız Second Life ortamındaki öğrenme deneyimlerinize ilişkin görüşlerinizi almaktır. Vereceğiniz bilgiler doğrultusunda Second Life ortamında alınan uzaktan eğitimin daha etkili ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi ile ilgili önerilerde bulunmayı hedeflenmektedir. Bu nedenle, bu konuda sizin bilgi ve tecrübelerinizden faydalanmak istiyorum.

Ancak çalışmanın amacına ulaşması, sizin doğru cevabı vermek için göstereceğiniz çaba ve dikkate bağlı bulunmaktadır. Lütfen soruları dikkatle okuyunuz ve gerekli açıklamaları yapınız. Bu anket yaklaşık olarak 30 dakika zamanınızı alacaktır. Yardımlarınız için hepinize şimdiden teşekkür ederim.

Öğr. Gör. Mesut ÖZONUR

Ç.Ü. Adana Meslek Yüksekokulu

1. Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitim hakkında düşünceleriniz nelerdir?

Avantajları:

.....

Dezavantajları:

.....

2. Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitimin öğrenmeniz ve dersleri takip etme motivasyonunuz üzerindeki etkileri nelerdir?

Öğrenmelerim Üzerindeki Etkileri:

.....

Motivasyonum Üzerindeki Etkileri:

.....

3. Second Life ortamında alacağınız eğitimle ilgili beklentileriniz eğitim sırasında ne ölçüde karşılanmıştır?

.....

Beklentileriniz:

.....

Karşılanan Beklentileriniz:

.....

Karşılanamayan Beklentileriniz:

.....

4. Second Life ortamında veya Adobe Connect sanal sınıf ortamında ders almayı tercih etmek durumunda kalsanız, hangi ortamda ders almayı tercih edersiniz? Nedenlerini açıklayınız.

.....

5. Second Life sanal sınıf ortamı kullanılarak yapılan eğitimde kullanılan materyaller ve uygulama yöntemi hakkında düşünceleriniz nelerdir? Grup çalışmaları yapabilmek için yeterli midir? Nedenlerini açıklayınız.

Kullanılan Materyal Hakkındaki Düşüncelerim:

.....

Second Life Uygulama Yöntemi Hakkındaki Düşüncelerim:

.....

6. Second Life'in hangi araçlarını (konuşma, sohbet, kamera, görünüm, envanter, harita, vb.) eğitim için yararlı buluyorsunuz? Nedenlerini açıklayınız.

.....

7. Second Life hangi ders/derslerde kullanılırsa daha başarılı olur? Nedenlerini açıklayınız.

.....
.....

8. Second Life'ın eğitsel amaçlı yaygınlaştırılabilmesi için önerileriniz nelerdir?

.....
.....

9. İleriye dönük hayatınızda Second Life e-öğrenme ortamlarının sizce yeri olacak mı?

.....
.....

10. Kullandığınız Second Life ortamının en olumlu özelliği/özellikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

.....
.....

11. Kullandığınız Second Life ortamının en olumsuz özelliği/özellikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

.....
.....

12. Second Life ortamı kullanılarak yapılan eğitimde yaşadığınız zorluklar nelerdir?

.....









13. Second Life kullanılarak yapılan eğitimin daha iyi olabilmesi için önerileriniz nelerdir?

EK-9: Second Life Hızlı Başlangıç Kılavuzu (SLHBK)**1. Second Life Dünyasındaki İlk Adımlar****a) Oturum Açmak**

Second Life Viewer uygulaması başlatılır ve kayıt olurken seçilen kullanıcı adı ve şifre ile Second Life oturumu açılır.



İlk oturum açıldığında özellikle yeni kullanıcılar için hazırlanmış olan Karşılama Adası adını taşıyan bir alana gidilir. Bu adada ihtiyaç duyulan temel becerileri öğrenmeyi sağlayan işaretler ve basit talimatlar yer alır.

	Avatar	Eksiksiz bir avatar seçme imkanı sunar.
	Görünüm	Avatar görüntüsü değiştirme imkanı sağlar.
	Envanter	Eşyaları görüntüleme ve kullanma imkanı sağlar.
	Ara	Yerler, etkinlikler ve kişiler bulmak için kullanılır.
	Yerler	Kaydedilmiş yerlere ulaşma imkanı sağlar. Aramalar ve Second Life dünyası içinde yakın
	Ses Ayarları	kişiler için ses denetimi sağlar.
	Mini Harita	Yakındaki kişileri gösterir.
	Anlık Görüntü	Resim çekme imkanı sunar.

Metin kullanarak yakındaki kişilerle sohbet etmek için kullanılır.
Mikrofon kullanarak yakındaki kişilerle konuşmak için kullanılır.
İlgilenilen hedef konumları gösterir.
Arkadaşlar, gruplar ve yakındaki kişileri gösterir.
Profilinizi düzenleme veya görüntüleme imkanı sağlar.
Avatarı hareket ettirme imkanı sağlar.
Kamera açısını değiştirmek için kullanılır.
Genel uygulamaların nasıl yapılacağını anlatır.

2. Temel Beceriler

Temel beceriler arasında şunlar yer almaktadır:

- Yürümek, Koşmak ve Uçmak
- Görüş Alanını Değiştirmek
- Metin Sohbeti
- Avatari Değiştirmek
- Nesnelerle Etkileşmek
- Yakındaki Kişiler Hakkında Daha Fazla Bilgi Öğrenmek
- Second Life Ortamlarını Denetlemek

a) Yürümek, Koşmak ve Uçmak

Yürümek: Avatari yürütmenin üç yöntemi vardır:



Yürüme İçin Tıklama: Gitmek istenen noktada zemin üzerine tıklanır. Eğer fare işaretçisi bir ok yerine bir ele dönüşmüşse, hareket etmeden bir nesneyle etkileşime girilebilir.

Ok Tuşlarını Kullanma: Yukarı ↑ ve aşağı ↓ okları ile sırasıyla öne ve arkaya doğru yürünebilir. Sol ← ve sağ → okları ile sırasıyla sola ve sağa dönülebilir.


W, S, A ve D Tuşlarını Kullanma: W ve S tuşları ile öne ve arkaya doğru yürünebilir. A ve D tuşları ile sırasıyla sola ve sağa dönülebilir.

Koşmak: İleri doğru koşmak için W üzerine çift tıklanır veya yukarı ↑ tuşuna basılır. Geriye doğru koşmak için S üzerine çift tıklanır veya aşağı ↓ tuşuna basılır.



Uçmak: Second Life içerisinde uçmak yürüme veya koşmaya göre çok daha hızlı yol alınmasını sağlar. Uçmak için Page Up veya E tuşuna basmak ve basılı tutmak gerekir. Yere inmek için Page Down veya C tuşuna basmak ve basılı tutmak gerekir. Havadayken hareket etmek için yürürken kullanılan tuşların aynıları kullanılır.

Bazı bölgelerde uçmaya izin verilmez.

Bu alanlarda konum çubuğunda  simgesi görülür.

b) Görüş Alanını Değiştirmek



Varsayılan durumda görüş alanı avatarın hemen arkasından ve biraz tepesinden başlar. Ancak bazen her şeyi başka bir bakış açısından görmek faydalıdır. Görüş alanını değiştirmenin birkaç yolu vardır:

1. Görüş alanını döndürmek için dünya üzerinde herhangi bir yere

tıklanır ve sürüklenir.

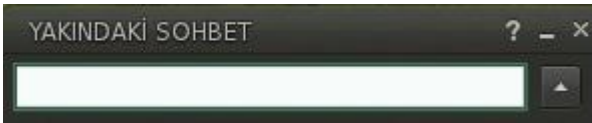
2. Görüntü yakınlaştırmak için Alt tuşuna basılır ve basılı tutulur. Daha sonra fare ile tıklanır ve sürüklenir ya da fare tekeri kullanılır.

3. Yörünge değişimi gerçekleştirmek için Alt ve Control tuşları üzerine basılır ve basılı tutulur, bunun ardından fareyle tıklanır ve sürüklenir.


4. View düğmesine tıklanır ve var olan denetimler kullanılır.


Varsayılan görünüme dönmek için Esc tuşuna basmak yeterli olacaktır.

c) Metin Sohbeti




Yakındaki kişilerle sohbet etmek için Sohbet düğmesine

tıklanır. 20 metre mesafedeki kişiler yazılanları görebilecektir. Bağırarak için sohbet metnini yazdıktan sonra Enter yerine Control-Enter üzerine basılır. Böylece 100 metreye mesafedeki kişiler yazılanları görebilecektir. En son yapılan sohbetlerin geçmişi göstermek için sohbet alanındaki  simgesine

tıklanabilir. Sohbet geçmişindeki adların üzerine fareyi getirip ve ilave seçenekler görmek için  simgesine tıklanır.


d) Avatarı Değiştirmek

Avatarı ücretsiz olarak sağlanan avatarlardan biri ile değiştirmek için Avatar  düğmesine tıklanır. Geniş bir yelpaze içerisindeki insanlar, vampirler, hayvanlar, robotlar, araçlar arasından seçim yapılabilir.

e) Nesnelerle Etkileşmek



Karşılaşılan herhangi bir nesneyle etkileşmek için üzerine sağ tıklanır ve örnekte gösterildiği üzere eylemler ve araçlar menüsünden seçim yapılır.

Mobilyalar gibi bazı nesnelerin üzerine fare ile gelindiğinde otomatik olarak bir "otur"  simgesi görünür. Bir nesnenin üzerine oturmak için nesneye tıklamak yeterlidir. Tekrar ayağa kalkmak için penceresinin alt kısmına yakın görünen Ayağa Kalk düğmesine tıklanır. Fare bir nesnenin üzerindeyken imleç bir ele dönüşürse, nesneye tıklayarak bununla etkileşilebilir. Bazı durumlarda tıklandığında bir eylem gerçekleşir (örneğin bir lambayı açmak), bazen de nesnenin görüntülediği özel bir menüden bir eylem seçilebilir.



Fare imleci bir nesnenin üzerine getirildiğinde ayrıca bir bilgi kutusu görülür. İlave seçenekleri görmek için

simgesine tıklanabilir.

f) Yakındaki Kişiler Hakkında Daha Fazla Bilgi Öğrenmek

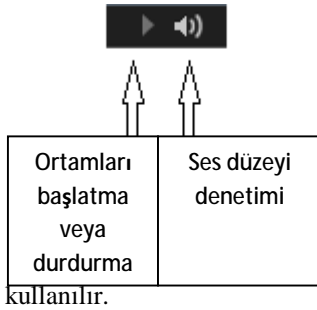


Yakındaki kişiler hakkında daha fazla bilgi edinmek için fare ile avatarları üzerine gelinir ve çıkacak simgesine tıklanır. Karşılaşılabilecek bilgi kutusunda şunlar yer alır:

1. Avatar adları ve Second Life'da ne kadar süredir buldukları
2. Profil "geçmiş" bilgileri
3. Sesli sohbet ses düzeyi denetimi (Sadece bu kişi için)
4. Arkadaş Ekle düğmesi (Arkadaşlık talebi göndermek için)

5. Profil düğmesi (Kişinin profilini görmek için)

g) Second Life Ortamlarını Denetlemek



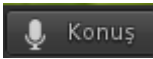
Second Life içerisinde pek çok alanda ortam müziği mevcuttur veya Second Life içerisindeki bir yüzeyde video görüntülenmektedir. Sesin düzeyini kontrol etmek veya tamamen kapatmak için Viewer penceresinin sağ üst köşesindeki denetimler

İlave İmkanlar ve Beceriler

Yürümek, uçmak ve diğer temel işlevlerin yanında aşağıdakiler de yapılabilir.

1. Sesli sohbeti kullanmak
2. Arkadaşlık kurmak
3. Yakındaki kişileri ve arkadaşları görmek
4. Profilleri kullanmak

Sesli Sohbeti Kullanmak



Yakındaki kişilerle konuşmak için sesli sohbet kullanılabilir.

Önce ses cihazlarının yapılandırılması gerekir. Bunu yapmak için Ben > Tercihler > Ses ve Ortamlar seçimi yapılır. Giriş ve çıkış cihazları seçilip ses düzeyi ayarı yapılabilir.

Bazı bölgelerde sesli sohbet devre dışı bırakılmıştır. Bu alanlarda Konuş düğmesi soluk renkte olur ve sesli sohbet kullanılamaz.

Arkadaşlık Kurmak

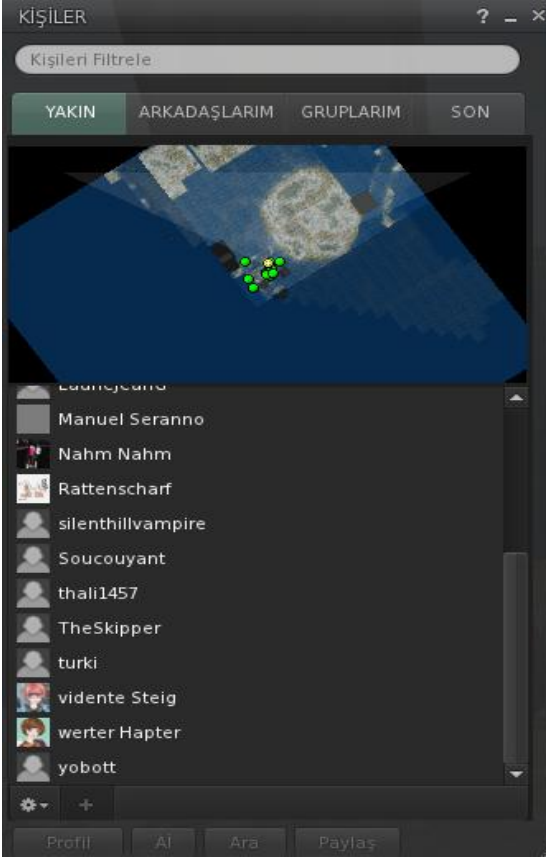
Biriyle arkadaşlık kurmak için fare avatarların üzerine getirilir. Ardından



üzerine tıklanır ve Arkadaş Ekle seçimi yapılır. Bu kişiye bir arkadaşlık

talebi gönderilir. Eğer talep kabul edilirse arkadaşlar listesine eklenir, aynı zamanda karşındaki de arkadaşlar listesine eklenir.

Yakındaki Kişileri ve Arkadaşlarımızı Görmek



Kişiler penceresini açmak için Kişiler düğmesine tıklanır. Dört sekme vardır:

1. **YAKIN** 100 metreye kadar etraftaki herkesi gösterir.
2. **ARKADAŞLARIM** çevrimiçi arkadaşlar listesini gösterir.
3. **GRUPLARIM** Second Life grupları hakkında bilgi gösterir.
4. **SON** yakın zamanda anlık ileti veya grup sohbeti ile iletişim kurulan herkesi gösterir.

EK-10: Second Life Üyelik İşlemleri ve Kurulum (SLÜİK)

Second Life İçin Kaydolmak ve Kurulum

Second Life için kaydolmak ve kurulum için aşağıdaki dört adım izlenmelidir.

- a. Avatar Seçme İşlemi
- b. Kullanıcı Adı Oluşturma İşlemi
- c. Hesap Türü Seçme İşlemi
- d. Second Life Viewer İndirme İşlemi

a. Avatar Seçme İşlemi

[Second Life](#) adresinden “Join Now” seçilerek bir sonraki adım olan avatar seçme işlemine geçilir.

Second Life ortamında seçilen şekle ait bir görünüm sağlanmış olur. Çok sayıdaki avatar seçeneklerinden seçim yapılabilir. Bu seçenekler arasında; İnsanlar, Vampirler, Hayvanlar, Robotlar, Araçlar yer almaktadır.

Eğer daha sonra avatar değiştirilmek istenirse, istenilen zamanda avatar istenen şekilde özelleştirebilir veya [Second Life Alışveriş Merkezi](#) üzerinde geniş bir yelpaze içerisinde seçim yapılabilir.



Şekil 1. Second Life Giriş Sayfası



Şekil 2. Avatar Seçiminde People Kategorisi

Şekil 2’de İnsanlar kategorisinde yer alan seçenekler aras ından uygun olanı seçilebilir.



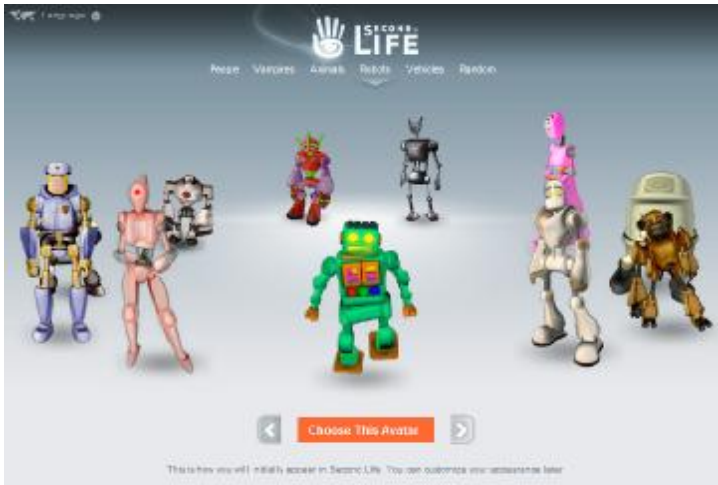
Şekil 3. Avatar Seçiminde Vampires Kategorisi

Şekil 3’de Vampirler kategorisinde yer alan seçenekler arasından uygun olanı seçilebilir.



Şekil 4. Avatar Seçiminde Animals Kategorisi

Şekil 4’de Hayvanlar kategorisinde yer alan seçenekler arasından uygun olanı seçilebilir.



Şekil 5. Avatar Seçiminde Robots Kategorisi

Şekil 5’de Robotlar kategorisinde yer alan seçenekler aras ından uygun olanı seçilebilir.



Şekil 6. Avatar Seçiminde Vehicles Kategorisi

Şekil 6’de Araçlar kategorisinde yer alan seçenekler aras ından uygun olanı seçilebilir.

b. Kullanıcı Adı Oluşturma İşlemi

Avatar seçme işleminden hemen sonra Second Life ortam ında sürekli olarak kullanılacak olan kullanıcı adı belirleme işlemine geçilir.



Şekil 7. Kullanıcı Adı Belirleme

Kullanıcı adı, Second Life oturumu açmak için kullanılan hesap adıdır. Kullanıcı adının benzersiz olması gerekir. Bu nedenle basit veya yaygın olarak kullanılan bir kullanıcı adı seçilmesi mümkün olmayabilir. Belirlenen kullanıcı adının uygunluk kontrolü ise “Check Availability” düğmesi tıklanarak yapılabilir. Eğer daha önceden kullanılan bir kullanıcı adı belirlenmiş ise Şekil 8’deki gibi, benzersiz ise Şekil 9’daki gibi bir sonuç gelecektir.



Şekil 8. Önceden Alınmış Kullanıcı Adı Uyarı Ekranı



Şekil 9. Uygun Olan Kullanıcı Adı Uyarı Ekranı

Daha sonra, kullanıcı adına ek olarak herkesin görebileceği bir ekran adı da seçilebilir ([Kullanıcı Adları](#) ve [Ekran Adları](#)).



Kullanıcı adı dikkatle seçilmelidir. Bir kez seçtikten sonra değiştirilemez. "Ekran Adı" belirlenmiş olsa bile kullanıcı adı hala görünür durumda olacaktır ve başkaları belirlenen kullanıcı adı ile iletişim kurabileceklerdir.

Language

SECOND LIFE

Just a few more questions ...

Email

Date of Birth Month Day Year

Password

Security Question

Security Answer

Create Account

Go back to change your name.

Şekil 10. Kullanıcı Bilgileri

Kullanıcı adını uygun bir şekilde belirledikten sonra Second Life hesabı oluşturma aşamasına geçilebilir.

c. Hesap Türü Seçme İşlemi

İstenen kullanıcı bilgileri girildikten sonra hesap türü seçme işlemine geçilebilir.

SECOND LIFE

Select an Account

← Your Own Avatar
Customize and change it as anything you want.

The Second Life World
Access thousands of fun, 3D games and events.

A Home
Your own private 3D home to decorate and entertain in.

Exclusive Extras
Virtual clothing, jewelry and gifts, access to Premium Landmarks and more.

*Further benefits and access restrictions are available only to those 18 years and over.

	Free	Premium
Avatar	●	●
World Access	●	●
Home	●	●
Extras	●	●

Free forever **Select** | By 300 or 30 months **Select**

Şekil 11. Hesap Türü Seçme Ekranı

Ücretsiz temel hesap türü seçilebileceği gibi ayda \$6'dan başlayan Premium üyelikte seçilebilir. Hesap türleri arasında geçiş yapılabilir. Başlangıçta temel ücretsiz olan üyelik seçilebilir. Daha sonra ihtiyaç duyulursa Premium üyeliğe geçilebilir.

Eğer [Premium Üyelik](#) seçilirse Second Life ortamında kişiye özel dekore edebileceği bir ev, sanal para ödülleri, özel sanal eşyalar ve başka pek çok avantajdan yararlanılabilir.

Hesap türünün belirlenmesinden sonra Second Life hesabı oluşturma işlemi Şekil 12'de görüldüğü üzere tamamlanmış olmaktadır. Bu aşamadan sonra sadece Second Life Viewer programının yüklenmesi ve ardından kurulması işlemi kalmaktadır.



Şekil 12. Hesabın Onaylanması

Eğer Premium üyelik seçilirse Şekil 13'te olduğu gibi bu üyeliğin sağladığı avantajları ve türlerini gösteren bir yönlendirme sayfası gelecektir.

Second LIFE

Welcome

With Premium Membership you get

- Your Own Linden Home**
 Choose a modern, rustic or fantasy virtual home. Perfect for personality and privacy! **
- Exclusive Extras**
 Only Premium members can get access to exclusive areas and activities, including Racer's Gulch, Wilderness and Premium Sandboxes.
- Weekly Rewards**
 L\$300 is deposited to your account each week.
- Sign-up Bonus**
 Join today and receive a L\$1,000 sign-up bonus. Use your bonus to shop in Second Life! *
- Expanded Access**
 Expert live chat and email help.
- Mainland Building Rights**
 Own land and build in action-packed areas.

* L\$1,000 of virtual currency bonus will be deposited directly into your Second Life account if your Premium membership is active for 45 consecutive days after initial sign-up.

** Linden Homes and adult areas are accessible for only those 18 years and older.

Select a Premium Membership Plan

Premium Annual Membership	Best Value USD 72.00 per year	Upgrade
Premium Quarterly Membership	USD 22.50 per quarter	Upgrade
Premium Monthly Membership	USD 9.95 per month	Upgrade

Şekil 13. Premium Üyelik Seçenekleri

d. Second Life Viewer İndirme İşlemi

Son aşama olarak Second Life Viewer programının yüklenmesi ve ardından kurulması işlemi bulunmaktadır.



Şekil 14. Second Life Viewer İndirme

Second Life içerisinde zengin 3B içeriği görmek ve kullanabilmek için, Windows, Mac OS ve Linux üzerinde çalışan bir uygulama olan [Second Life Viewer](#) kurulmalıdır. Çoğu web tarayıcısı bu yükleyici yazılımı otomatik olarak karşıdan indirir; bu gerçekleşmezse Second Life Viewer'ı Download&Install Second Life üzerine tıklanarak da indirme işlemi gerçekleştirilir. Kurulum süreci hızlı ve kolaydır, ancak bilgisayar bazı [Sistem Gereksinimlerini](#) karşılamalıdır. Second Life bu gereksinimleri karşılamayan sistemlerde çalışmaz.

EK-11: Ders Bilgi Formu (DBF)

DERSİN ADI	VERİ TABANI 2			
BÖLÜM	Bilgisayar Teknolojileri			
PROGRAM	Bilgisayar Programcılığı			
DÖNEMİ				
DERSİN DİLİ	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
		X		
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İşyeri Eğitimi)	Toplam
	4	56	64	120
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi)	
	4		4	
DERSİN AMACI	Bu ders ile öğrencinin, veritabanı ve sunucularını yönetme ile ilgili yeterliliklerin kazand ırılması amaçlanmaktadır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veritabanını kurmak 2. Temel tablo işlemleri yapmak 3. İleri tablo işlemleri yapmak 4. Veritabanı sunucusunu yönetmek 			
DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)	Hafta	Modüller/İçerik/Konular		
	1	Endüstri standardı en az iki farklı üreticinin sunucu yazılımını kurmak		
	2	Veritabanı yönetim panelini kurmak, Veritabanı oluşturmak ve kullanıcıları tanımlamak		
	3	Veritabanı oluşturmak ve kullanıcıları tanımlamak, Tabloları tanımlamak ve diyagram yönetmek		
	4	Tabloları tanımlamak ve diyagram yönetmek, Veri aktarma işlemleri yapmak		
	5	Veri aktarma işlemleri yapmak, Var olan veritabanından yeni veritabanı oluşturmak		
6	Var olan veritabanından yeni veritabanı oluşturmak, Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri			

		düzenlemek	
	7	Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri düzenlemek	
	8	Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri düzenlemek, Kullanıcı rollerini, kullanıcı tanımlı veri tiplerini düzenlemek	
	9	Kullanıcı rollerini, kullanıcı tanımlı veri tiplerini düzenlemek	
	10	Kural ve varsayılan değerleri düzenlemek	
	11	Kural ve varsayılan değerleri düzenlemek, Veri çoğaltma işlemleri ve bakım planı yapmak	
	12	Veri çoğaltma işlemleri ve bakım planı yapmak	
	13	Performans analizi ve iyileştirmeleri yapmak	
	14	Performans analizi ve iyileştirmeleri yapmak	
	15		
	16		
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM		Ortam	Donanım
			İşyeri
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Not/açıklama/öneri:		
		Yöntem	Uygulanan yöntem
			Yüzde (%)
		Ara Sınavlar	
		Ödevler	
		Projeler	
		Dönem Ödevi	
		Laboratuvar	
		Diğer	
		Dönem Sonu Sınavı	
ÖĞRETİM ELEMANI sahip öğretim elemanı		
KAYNAKLAR	Ders kitabı, yardımcı kitap ve diğer kaynaklar		
İŞBİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR	Öğrencinin konuyla ilgili olarak iletişim, araştırma, gözlem, uygulama yapabileceği yerler, diğer alan öğretmenleri, sosyal ortaklar, sivil toplum örgütleri, çevrede bulunan işletmeler, özel kamu kurum ve kuruluşlarıdır.		

EK-12: ÖZGEÇMİŞ

Kişisel ve İletişim Bilgileri	
Adı Soyadı	Mesut ÖZONUR
Doğum Yeri ve Yılı	Adana, 1974
Medeni Durumu	Evli
Adres	Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu Beyazevler Kampusu 01160 Çukurova / ADANA
Telefon	İş: 0 322 226 41 60 Dahili: 142 / Cep: 0 530 886 61 65
E-posta adresi	ozonur@cu.edu.tr, mesutozonur@gmail.com

Öğrenim Durumu	
Yıl	Derece, Program
2009 - 2013	Doktora, Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı (Eğitim Programları ve Öğretim)
2000 - 2004	Yüksek Lisans, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı
1993 - 1997	Lisans, Fırat Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik-Bilgisayar Öğretmenliği
1989 - 1993	Adana Karşıyaka Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Elektronik Bölümü

İş Deneyimleri	
Yıl	Kurum, Görev
1997 - Devam	Çukurova Üniversitesi Adana Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı Bölümü, Öğretim Görevlisi