

T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI ve ÖĞRETİM PROGRAMI

KINECT İLE E-EĞİTSEL VİDEO PORTFOLYO ORTAMININ
TASARLANMASI, GELİŞTİRİLMESİ VE ÖĞRENCİLERİN
ÜSTBİLİŞ FARKINDALIK DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Serhat ALTIOK

Danışman
Doç. Dr. Erman YÜKSELTÜRK

Aralık, 2018

Kırıkkale

T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI ve ÖĞRETİM PROGRAMI

KINECT İLE E-EĞİTSEL VİDEO PORTFOLYO ORTAMININ
TASARLANMASI, GELİŞTİRİLMESİ VE ÖĞRENCİLERİN
ÜSTBİLİŞ FARKINDALIK DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Serhat ALTIOK

Danışman
Doç. Dr. Erman YÜKSELTÜRK

Aralık, 2018

Kırıkkale

KABUL-ONAY

Doç. Dr. Erman Yükseltürk danışmanlığında Serhat Altıok tarafından hazırlanan “Kinect ile E-Eğitsel Video Portfolyo Ortamının Tasarlanması, Geliştirilmesi ve Öğrencilerin Üstbiliş Farkındalık Düzeyleri Üzerine Etkileri” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Programı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

.... / /

Unvan. Ad Soyad (Başkan)

Prof. Dr. Oktay AKBAŞ

.....

Unvan. Ad Soyad (Danışman)

Doç. Dr. Erman YÜKSELTÜRK

.....

Unvan. Ad Soyad (Üye)

Doç. Dr. Recep ÇAKIR

.....

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

.... / /

Prof. Dr. İsmail AYDOĞAN

Enstitü Müdürü

KİŞİSEL KABUL SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Kinect ile E-Eğitsel Video Portfolyo Ortamının Tasarlanması, Geliştirilmesi ve Öğrencilerin Üstbiliş Farkındalık Düzeyleri Üzerine Etkileri” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve faydalandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak faydalanılmış olduğunu beyan ederim.

.... / / 2018

Serhat ALTIOK

*Bu tez,
varlığını bir ömür yüreğimde taşıyacağım biricik kardeşim
Rıfat CANBAZ'a ithaf edilmiştir.*

ÖN SÖZ

Üstbiliş ve üstbilişsel farkındalık, birçok unsurdan etkilenen ve zor edinilen karmaşık bir beceri olduğundan dolayı planlı, sistemli ve etkili yöntem ve uygulamaları gerektirmektedir. Bu nedenle, mevcut yöntem ve uygulamalar da başarılı ya da başarısız olmasından bağımsız olarak teknolojinin sağladığı olanaklar doğrultusunda sürekli değişim ve gelişim göstermektedir. Eğitimde giderek daha yaygın olarak kullanılan portfolyolar da zaman içinde kâğıt ve kalem biçiminden bilgisayar ve internete dayalı bir yapıya doğru dönüşerek daha işlevsel ve kullanışlı bir yapıya ulaşmıştır. Bilgisayar ve internet tabanlı portfolyo uygulamaları, üstbiliş ve üstbilişsel farkındalık gibi bir becerilerin kazandırılması açısından da önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatlardan biri olan video portfolyoların amaca uygun bir yapı ya da sistem içerisinde kullanılmasının üstbilişsel farkındalık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla, bu araştırmada üstbilişsel farkındalığın geliştirilmesine yardımcı olabilecek örnek bir video portfolyo sisteminin tasarlanıp, geliştirilmesinin yanı sıra üniversite öğrencilerinin kullanımı yoluyla bilimsel bir araştırma süreci yürütülmüştür. Teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine etkili bir biçimde kaynaştırılmasını hedefleyen bu çabaların alanyazın, araştırmacılar, uygulayıcılar ve öğrencilere faydalı olmasını ümit ederim.

Bu araştırma, pek çok kişi ve kurumun maddi ve manevi katkıları ile gerçekleştirilip, sonuçlandırılabilmiştir. Dolayısıyla, öncelikle danışman hocam **Doç. Dr. Erman Yükseltürk**'e tez süresince gösterdiği anlayış ve destek için teşekkür eder, bu zorlu süreçte yalnızca tez danışmanı olmaktan ziyade akademik hayatıma ve kişisel gelişimime kıymetli katkıları nedeniyle minnettar olduğumun bilinmesini isterim. Ayrıca öğrenim hayatım boyunca benden sevgisini ve desteğini hiç esirgemeyen "**Sevgili Aileme***" ve çalıştığım kurumu benim için anlamlı hale getiren çalışma arkadaşlarım **Erdem Hareket, Mehmet Küçükçene ve Meryem Gülhan'a** içtenlikle teşekkür ediyorum. Son olarak, SOBAG faaliyet alanı altında 115K489 proje numarası ile araştırma için gerekli tüm ihtiyaç ve olanakların sağlanmasındaki katkıları nedeni ile **TÜBİTAK'a** ve tez jürimde bulunarak değerli görüşleriyle çalışmama önemli katkılar sağlayan **Prof. Dr. Oktay Akbaş ve Doç. Dr. Recep Çakır** hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim.

ÖZET

Altıok, Serhat, “Kinect ile E-Eğitsel Video Portfolyo Ortamının Tasarlanması, Geliştirilmesi ve Öğrencilerin Üstbiliş Farkındalık Düzeyleri Üzerine Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale, 2018.

Video portfolyo destekli yabancı dil öğretiminin lisans öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıkları üzerindeki etkisini ve uygulamaya katılan öğrencilerin görüşlerinin incelenmesini amaçlayan bu araştırma karma araştırma yaklaşımına uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmaya, 2016-2017 öğretim yılı bahar döneminde Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı 1. Sınıf A ve B şubelerinde öğrenim görmekte olup Yabancı Dil II (İngilizce) dersine kayıtlı olan tüm öğrenciler dâhil edilmiştir.

Uygulama ve veri toplama süreci (ön test ve son test), ülkemiz yükseköğretim kurumlarında 14 ile 16 hafta arasında farklılık gösteren bir sürede gerçekleştirilen Yabancı Dil II dersinin ara sınav haftası itibariyle yaklaşık sekiz hafta sürmüştür. Ara sınavların ardından kontrol grubu geleneksel yabancı dil eğitimine sınav öncesinde olduğu gibi devam ederken, deney grubunda yer alan öğrenciler ise altı hafta süreyle yalnızca video portfolyo destekli yabancı dil eğitimi olarak adlandırılan sürece dâhil edilmiştir.

Deney grubuna uygulanan öğretim sürecinde ilk olarak üç ayrı bölümden oluşan Erasmus Yolculuğu adlı uygulama yüz yüze öğrenme ortamında, eğitmen rehberliğinde ve Kinect Hareket Algılama Teknolojisi ile Akıllı Tahta kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bireysel uygulamalar sırasında otomatik olarak alınan eylem kayıtları video portfolyo özelliği taşıyan elektronik ortama aktarılmaktadır. Ortama kayıtlı olan öğrenciler zamandan bağımsız olarak sistemin kendilerine yönlendirdiği ifade ve sorular doğrultusunda kendilerinin ya da eğitmen tarafından eşleştirildikleri akran ya da grupların videolarına değerlendirme, eleştiri ve öneriler getirmektedir. Bu sayede kendini izleme ve değerlendirme fırsatı bulan bireyler, bilgisini değerlendirebilmekte, ihtiyaçlarını belirlemekte, öğrenme sürecini düzenleyebilmekte ve yeni stratejiler geliştirebilmektedir.

Uygulama sürecinin sonunda, süreç başlamadan ön test olarak kullanılan Bilişötesi Farkındalık Envanteri basılı form biçiminde son test olarak tekrar uygulanmıştır.

Ayrıca, kontrol grubu ve deney grubundan (aktif ve pasif öğrenci grupları) gönüllü katılımcılarla üç ayrı odak grup görüşmesi yapılmış, görüş formu sorularının yansıtıldığı çevrimiçi öğrenme ortamında öğrencilerin video kayıtlara yönelik yorumları içerik analizine tabi tutulmuştur.

Araştırma sonuçları, video portfolyo teknolojisinin üstbilişsel farkındalık üzerinde, Kinect teknolojisinin fiziksel serbestlik, esneklik ve hareketlilik sayesinde bilişsel, duyuşsal ve devinsel (psikomotor) beceriler üzerinde, teknoloji tabanlı bir uygulamanın pratik yapabilme ve anlık geribildirim imkânları üzerinde, oyun tabanlı öğrenmenin motivasyon ve özgüven gibi duyuşsal özellikler ile çekicilik ve eğlence özellikleri ile kabul ve sürdürülebilirlik üzerinde, bağlamsal nitelikteki uygulamaların gerçek yaşama yakınlık sayesinde önem ve anlamlılık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, Kinect gibi yeni teknolojiler kullanılarak hazırlanan dijital oyunlarla harekete dayalı, aktif katılımlı, eğlenceli öğrenme ortamları ve video portfolyo gibi ihtiyaca yönelik uygulamaların bireyler üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermektedir. Elde edilen nicel ve nitel bulguların yanı sıra araştırmacının süreçte edindiği deneyim ve gözlemleri doğrultusunda araştırmacı ve uygulayıcılara çeşitli öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite Öğrencileri, Öğretmen Adayı, Yabancı Dil Eğitimi, Video Portfolyo, Üstbilişsel Farkındalık

ABSTRACT

Altıok, Serhat, "Designing and Developing an E-Educational Video Portfolio Environment via Kinect, and Examining the Effects on Students' Metacognitive Awareness Level", Master's Thesis, Kırıkkale, 2018.

This research conducted in accordance with the mixed research approach aims to examine the influence of video portfolio supported foreign language teaching on the metacognitive awareness of undergraduate students and the opinions of students participating in the practice. All students studying in Branches A and B of Class 1 of Guidance and Psychological Counseling Department of Education Faculty of Kırıkkale University and enrolled in Foreign Language II (English) in the spring term of 2016-2017 academic year were included in the research.

The application and data collection process (pre-test and post-test) lasted for approximately eight weeks as of the mid-term exam of Foreign Language II, which took place 14 or 16 weeks in the higher education institutions of the country. After the midterm exam, the control group continued to study traditional foreign language as it was before the exam, while the students in the experimental group were included in the so-called video portfolio supported foreign language education for the duration of six weeks.

In the teaching process applied to the experimental group, "Erasmus Travel", which is composed of three separate phases, was carried out in a face-to-face learning environment and in the guidance of instructor by using Smart Board with Kinect Motion Detection Technology. During the individual applications, the automatically recorded action recordings are transferred to the electronic media with the video portfolio feature. Students, who are enrolled in media, practice evaluation, criticism and suggestions to the videos of the peers or groups they have been matched by themselves or the instructor in the direction of the statements and questions that the system has directed towards them time-independently. By this means, individuals who have the opportunity to monitor and evaluate themselves can assess their knowledge, identify their needs, organize their learning and develop new strategies.

At the end of the application process, Cognitive Awareness Inventory, which was used as a pre-test before the process started, was re-applied as a printed form. In addition,

three separate focus group interviews were conducted with the volunteer participants from the control group and the experimental group (active and passive student groups) and then the opinions of the students about the video recordings in the online learning environment with the questions of the questionnaire forms were analyzed by content analysis.

The results of the research show that video portfolio technology has a positive influence on metacognitive awareness; Kinect technology has a positive influence on cognitive, emotional and psychomotor skills through physical freedom, flexibility and mobility; a technology-based application has a positive influence on practical ability and instant feedback; a game based learning has a positive influence on acceptance and sustainability with affective characteristics such as motivation and self-confidence and attractiveness and entertainment characteristics; and the contextual practices have a positive effect on importance and significance due to their closeness to real life. These results show that action-based, active participatory and entertaining learning environments with digital games using new technologies like Kinect and the purposeful applications such as video portfolio have significant effects on the individual. In addition to the quantitative and qualitative findings obtained as a result of the research, various suggestions have been presented to the researchers and practitioners in the direction of the experiences and observations of the researcher in the process.

Keywords: University Students, Prospective Teachers, Foreign Language Education, Video Portfolio, Metacognitive Awareness

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

BFE: Bilişötesi Farkındalık Envanteri

KWH: Kruskal Wallis H

K-S: Kolmogorov Smirnov

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

MWU: Mann Whitney U

n: Örneklem Sayısı

p: Anlamlılık Düzeyi

Sd: Serbestlik Derecesi

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SS: Standart Sapma

t: t-testi

ÜFD: Üstbiliş Farkındalık Düzeyi

ÜFE: Üstbilişsel Farkındalık Envanteri

X: Aritmetik Ortalama

YDE: Yabancı Dil Eğitimi

YDYO: Yabancı Diller Yüksek Okulu

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumu

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Üstbiliş Boyutlarına İlişkin Farklı Sınıflandırmalar	29
Tablo 2. Portfolyo Türlerine İlişkin Sınıflandırma Örnekleri	40
Tablo 3. Eski ve Yeni Sürümlere Göre Kinect Algılama Noktaları	48
Tablo 4. Açımlyıcı Sıralı Desene İlişkin Karakteristik Özellikler	80
Tablo 5. Katılımcıların Özellikleri	82
Tablo 6. Video Portfolyo Destekli Yabancı Dil Eğitiminin Uygulama Süreci	85
Tablo 7. Üstbilişsel Farkındalık Ön Test Normallik Varsayımları	95
Tablo 8. Üstbilişsel Farkındalık Son Test Normallik Varsayımları	96
Tablo 9. Üstbilişsel Farkındalık Ön Test Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	97
Tablo 10. Üstbilişsel Farkındalık Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması	98
Tablo 11. Deney Grubu ÜFE Ön Test-Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması	99
Tablo 12. Kontrol Grubu ÜFE Ön Test-Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması ..	100

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. İnsan Vücutu Algılama Noktaları	49
Şekil 2. Kinect Cihazının Donanım Bileşenleri	49
Şekil 3. Kinect Cihazının Sistem Yapısı.....	51
Şekil 4. Kinect Cihazının Fiziksel ve Pratik Limitleri.....	52
Şekil 5. Kontrol Gruplu Yarı Deneysel Desen – Araştırma Süreci	80
Şekil 6. Video Portfolyo Destekli Yabancı Dil Eğitimi Aşama ve Uygulamaları.....	85
Şekil 7. Win & Travel Bölümü Ekran Görüntüleri.....	87
Şekil 8. Renting a House Bölümü Ekran Görüntüleri.....	88
Şekil 9. Finding a Part Time Job Bölümü Ekran Görüntüleri.....	88
Şekil 10. Uygulama Alanı Planlaması ve Pilot Uygulama Görüntüsü	89
Şekil 11. Video Portfolyo Sistemi Açılış Ekran Görüntüleri.....	90
Şekil 12. Çevrimiçi Öğrenme Süreci İçin Yararlanılan Arayüz Görüntüsü	91

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	x
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	xii
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiv
İÇİNDEKİLER	xv
BÖLÜM 1	18
GİRİŞ	18
1.1. Problem	18
1.2. Araştırmanın Amacı	22
1.3. Araştırmanın Önemi.....	24
1.4. Varsayımlar	24
1.5. Sınırlılıklar	25
1.6. Tanımlar	26
BÖLÜM 2	27
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	27
2.1. Üstbilış	27
2.1.1. Bilişin Bilgisi ya da Üstbilişsel Bilgi.....	29
2.1.2. Bilişsel Kontrol, Bilişin Düzenlenmesi ya da Üstbilişsel Stratejiler	32
2.1.3. Üstbilışin Geliştirilmesi	34
2.2. Portfolyo, E-Portfolyo ve Video Portfolyo	37
2.2.1. Portfolyo.....	37
2.2.1.1. Değerlendirme Sürecine Yönelik Yararları	40

2.2.1.2. Öğrenme-Öğretme Sürecine Yönelik Yararları	41
2.2.2. E-Portfolyo	42
2.2.3. Video Portfolyo	44
2.3. Kinect Hareket Algılama Teknolojisi	46
2.4. İlgili Araştırmalar	52
2.4.1. Üstbiliş	53
2.4.2. Portfolyo, E-Portfolyo ve Video Portfolyo	59
2.4.2.1. Portfolyo	59
2.4.2.2. E-Portfolyo	62
2.4.2.3. Video Portfolyo	68
2.4.3. Kinect ve Kinect Tabanlı Uygulama ve Oyunlar	70
2.4.3.1. Sağlık Alanına Yönelik Çalışmalar	70
2.4.3.2. Spor Alanına Yönelik Çalışmalar	73
2.4.3.3. Özel Eğitim Alanına Yönelik Çalışmalar	74
2.4.3.4. Eğitim Alanına Yönelik Çalışmalar	75
BÖLÜM 3	78
YÖNTEM	78
3.1. Araştırma Deseni	78
3.2. Çalışma Grubu	81
3.3. Uygulama Süreci	83
3.4. Geleneksel (Mevcut) Yabancı Dil Eğitimi – Kontrol Grubu	84
3.5. Video Portfolyo Destekli Yabancı Dil Eğitimi – Deney Grubu	84
3.6. “Erasmus Yolculuğu” Uygulaması	86
3.7. Yüz Yüze Öğrenme Süreci	89
3.8. Video Portfolyo Sistemi	90

3.9. Çevrimiçi Öğrenme Süreci.....	91
3.10. Veri Toplama Araçları ve Uygulanması	92
3.11. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi.....	93
BÖLÜM 4	95
BULGULAR ve YORUMLAR	95
4.1. Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine İlişkin Nicel Bulgular	97
4.2. Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi	101
4.2.1. Yabancı Dil Eğitimine İlişkin Görüşler	101
4.2.2. Yabancı Dil Eğitiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüşler.....	103
4.2.3. Yabancı Dil Eğitiminde Kinect Tabanlı Oyunlara İlişkin Görüşler.....	104
4.2.4. Yabancı Dil Eğitiminde Video Portfolyo Ortamına İlişkin Görüşler	107
4.2.5. Video Portfolyonun Üstbilişsel Farkındalığa Etkisine İlişkin Görüşler	108
BÖLÜM 5	109
TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER	109
KAYNAKLAR	117
EKLER	155

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1. PROBLEM

Toplumların kültürü, müşterek değer yargıları, yapısı, yaşam biçimi, beklenti, algı ve talepleri bilim ve teknolojide küresel düzeyde hissedilen değişim ve gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmektedir. Bu durumun toplumu oluşturan farklı nesiller üzerindeki etkilerinin de yaşantı ve deneyimlere paralel olarak farklılık göstermesi sonucunda X, Y, Z gibi isimlerle sınıflandırılan kuşak türlerinin ortaya çıktığı, hatta son dönemde alanyazında Alpha gibi yeni bir kuşak türünün dahi önerildiği görülmektedir. Günümüzde giderek daha da sıklaşan yeni kuşak türü önerileri, yaşanan değişim ve gelişmelerin belirgin etkilerini küresel düzeyde çok hızlı şekilde hissettirmesi sonucunda kuşak ömürlerinin giderek kılalmasını bir örneği olarak gösterilebilir. Zira nesiller arası anlayış farklılığından kaynaklanan çatışma durumları uzak geçmişte nine/dede-torun, yakın geçmişte anne/baba-evlat arasında görülürken, günümüzde abla/abi-kardeş arasında dahi belirgin bir şekilde görülebilir hale gelmiştir. Böylesine hızlı bir değişim, bireylerden beklenen bilgi, beceri ve yetkinliklerin de büyük bir hızla değişmesine neden olmaktadır. Alanyazında, bireylerin çağın gerektirdiği beceri ve davranışları kazanabilmesi için en önemli araç olarak “eğitim” gösterilmektedir (Çelikten, Şanal ve Yeni, 2005; Genç ve Eryaman, 2007; Senemoğlu, 2011).

Eğitim denildiğinde 20. yüzyılın başlarında “öğrenme ve öğrendiğini kullanma becerisi” akla gelirken, akabinde eğitimin sırasıyla “insan yetiştirme süreci”, “bireyin gelişmesi süreci” şeklinde kabul edildiği görülmektedir (Ada ve Baysal, 2013). Doğal olarak, toplumun eğitime ilişkin algısı ve eğitimden beklentileri içinde bulunulan çağın gereksinim ve özellikleri nedeniyle sürekli değişim göstermektedir. Bu durum, sahip oldukları farklı bakış açıları nedeniyle pek çok araştırmacının eğitimin tanımına, işlevine ve amacına yönelik çok sayıda farklı görüşü ifade etmesine neden olmaktadır. Örneğin, Ertürk (2016) tarafından bireyin yaşantısında kendi yaşantıları yoluyla kasıtlı ve istendik davranış değişikliği oluşturulması olarak tanımlanan eğitimin genel amacı; bireyin belli amaçlara göre yetiştirilmesi (Fidan, 2012), bireyin kişisel, sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan geliştirilmesi (Güneş, 1996), birey zekâsının

geliştirilmesi (Barutçugil, 2002) gibi farklı şekillerde ifade edilmektedir. Benzer şekilde, Haznedar (2010) eğitimin ana hedefini bireylerin fiziksel, sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarının karşılanması ve olası/mevcut bilgi, beceri ve yeteneklerinin ortaya çıkarılması/ geliştirilmesi yoluyla bireylerin kendisini gerçekleştirebilmelerine imkân sağlanması şeklinde ifade ederken, Varış (1996; 1998) ise, eğitimin genel işlevini bireyin topluma uyum sağlaması olarak tanımlamış ve bu uyumun gerçekleştirilebilmesi için birey yeteneklerinin nihai sınıra kadar genişletilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Öyleyse, bu denli hızlı değişim ve gelişim gösteren bireylerin kendisini gerçekleştirebilmesi ve topluma uyum sağlayabilmesi için eğitimin genel ve özel amaçlarının nasıl bir değişim ve gelişim göstermesi gerekmektedir? Diğer bir ifade ile geçmiş nesillerin çağın gerekleri doğrultusunda kendisini gerçekleştirmesi ve topluma uyum sağlamasını hedefleyen çabaların günümüzde eksik ya da hatalı olduğu görüldüğüne göre, mevcut eğitimin hedef ve amaçları nasıl olmalıdır? Bu sorular; kapsamlı, çok boyutlu, sürekli, dinamik ve bütüncül bir yapıda olan eğitimin (Varış, 1998) bugünün bilgileri ile hem günümüzün hem de geleceğin gerçeklerine/sorunlarına çözüm olması gerektiği için sorulmaktadır. Çünkü bugünün öğrenen ihtiyaçlarının geleceğe kıyasla çok farklı olacağı aşikârdır (Çiçek, 2012). Dolayısıyla bugünün eğitimcileri nasıl bütünüyle farklı bir öğrenen grubu ile karşı karşıya kalmakta ise (Akyıldız ve Semerci, 2017), bugünün öğrenenleri de yakın gelecekte çok farklı ve alışılmadık bir gerçek ile karşı karşıya kalmanın eşiğindedir.

Bu noktada artık bireylerin kendi öğrenmelerini öğrenmeleri önem kazanmalı (Çakıroğlu, 2007) ya da diğer bir deyişle öğrenenlerin elde ettiği ya da etmesi gereken bilgilere değil, bilgi elde etme yollarına odaklanılmalıdır (Duman, 2013). Zira günümüzde kendisine sunulan bilgiyi başarıyla edinebilen ve kullanabilen bireyler yerine, ihtiyaç duyduğu bilgileri nasıl elde edebileceğini bilen ve uygun yöntemleri uygulayabilen, nasıl etkili ve verimli öğrenebileceğini bilen, sorumluluklarının farkında olan, kendi öğrenmesini denetleyen ve düzenleyen, bilimsel ve teknolojik değişimi içselleştiren, değişime ayak uyduran, kalıcı ve bilimsel çözümler üreten bireylere daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü bireyler öğrenme süreçlerini kendileri anlamlandırıp, sorumluluk aldıklarında ve ihtiyacına göre süreci yapılandırdıklarında çok daha kolay ve kalıcı olarak öğrenebilmektedir (Özden, 2003; Fullan, 2005; Tseng, Dörnyei ve Schmitt, 2006). Alanyazında, bu çalışmalarda

özellikle vurgulandığı görülen üstbiliş ya da öz-düzenleme gibi kavramların, bireylerde bulunması gereken önemli beceriler arasında olduğu vurgulanmaktadır (Nonose, Kanno ve Fruta, 2012; Sart, 2014; McCoy, 2016; Preiss, Cosmelli, Grau ve Ortiz, 2016; Huertas, López ve Sanabria, 2017; Müller ve Seufert, 2018). Bu becerilerin önemli görülmesinin nedenleri arasında bireylerin öz değerlendirme yapabilmesi, bu yargılarını sorgulayabilmesi, değerlendirmelerine dayalı olarak kendi öğrenme sürecini kontrol edebilmesi ve düzenleyebilmesi, eleştirel düşünebilmesi, problemlere pratik ve alternatif çözümler getirebilmesi gibi davranışlar ve bu davranışlar sayesinde bireylerin öğrenme, çalışma, üretme ve paylaşmaya yönelik planlı, düzenli ve sistemli çaba ve davranışlar sergilemesi gösterilmektedir (Duman, 2013; Özdemir, 2014; Vardar ve Arsal, 2014). Öz-düzenleme kavramı, bireylerin bilişsel özelliklerine yönelik çok boyutlu ve öz-denetimli bir süreci ifade etmekte (Dörnyei, 2014), ayrıca bu yapısı nedeniyle üstbiliş kavramının kontrol süreciyle de büyük bir benzerlik göstermektedir. Bu nedenle eğitimdeki çağdaş yönelimlerin üstbilişsel beceriler üzerinden bireyleri geliştirmeye odaklandığı görülmektedir (Douville ve Pugalee, 2003).

Alanyazında “düşünme sistematığı” ya da “öğrenmeyi öğrenme becerisi” (Gelen, 2003) şeklinde ifade edilen üstbiliş ile öğrenmeyi etkileyen eleştirel düşünme, özgüven (Larkin, 2000), yansıtıcı düşünme, sorumluluk (Kuiper, 2002), yaratıcılık ve problem çözme (Demircioğlu, 2008) gibi birçok değişken arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmektedir. Çünkü üstbiliş becerisi yüksek bireyler bilgisini ve öğrenme ihtiyacını değerlendirebilir, doğru stratejileri geliştirebilir ve sürdürebilir (Gelen, 2003), motivasyonunu yüksek ve dikkatini yoğun tutabilir (Duman, 2013) ve öğrenme sürecini bir bütün olarak yönetebilir. Elbette bu becerinin kazandırılması için öğrenci, öğretmen, eğitim programı, içerik, yöntem ve teknikler, ortam ve fiziksel olanaklardan oluşan eğitimin tüm bileşenlerinin aktif düşünme odağında gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi gerekmektedir. Üstelik hedef, içerik, öğrenme-öğretme ve ölçme-değerlendirme öğelerinden oluşan eğitim programı (Demirel, 2015) başta olmak üzere eğitimin bileşenlerine yönelik iyileştirme ve geliştirmelerin gelişigüzel olarak değil, çeşitli öğretim yaklaşımı ve yöntemlerin işe koşulduğu bilimsel araştırma bulgularına ve teknolojik, ekonomik, sosyo-kültürel gelişmelere dayalı olarak yapılması büyük önem taşımaktadır (Akpınar, 2013). Bu nedenle, bu araştırma küreselleşen dünyanın en önemli ve zorunlu bir gerekliliği olarak görülen yabancı dil bilgi ve becerisinin

kazanılması sürecine odaklanmakta ve ortaya koyabileceği bulgular yoluyla, ülkemizin büyük çaba göstermesi ve yatırımlar yapmasına rağmen tatmin edici sonuçlar elde edemediği yabancı dil eğitiminin iyileştirilmesi için bilimsel temel oluşturmayı amaçlamaktadır. Diğer bir ifade ile bilim ve teknolojinin hızlı gelişimi ve yaygınlaşmasının yanı sıra; sanat, spor, ticaret ve turizm gibi alanlarda görülen küresel boyuttaki hareketlilik nedeniyle zorunlu hale gelen en az bir yabancı dil becerisine sahip olma durumu (Haznedar, 2010; Oral, 2010; Najeeb, 2013; Demirel, 2014; Gömleksiz, 2014) tüm çabalara rağmen yeterli düzeyde başarıya ulaşmamaktadır (Haznedar, 2010; Akpınar, 2012; Bayraktaroğlu, 2012a; Tosun, 2012). Bu nedenle, gerçekleştirilebilecek alternatif uygulamalar yoluyla ulusal düzeyde yapılabilecek eğitime yönelik iyileştirme ve geliştirme çalışmalarına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler arasında görülen Türkiye, yabancı dil yeterliği konusunda uluslararası değerlendirme çalışmalarında (English Proficiency Index - EPI) neredeyse daima ortalamanın altında kalmaktadır. Bu durumun, ülkemizde yabancı dil öğretimi içeriğinin belirli dilbilgisi yapılarının kavratılması ve belirli bağlamlarda kullanılması odağında kalması (Büge, 2005) ve uygulanan öğretim programında sunulan yöntem ve tekniklerin sınırlı kalması (Haznedar, 2010), uygulama süresinin yetersizliği (Bayyurt, 2012), öğretmen niteliği ve öğrenen özellikleri gibi sebeplerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Benzer şekilde Işık (2008: s.18) ülkemiz yabancı dil eğitiminde görülen en önemli sorunu “öteden beri devam eden geleneksel dil öğretme alışkanlıkları, yabancı dil eğitimi planlamasındaki eksiklikler ve bunların doğurduğu yöntem, etkinlik, malzeme ve ölçme-değerlendirmedeki yetersizlikler ya da yanlışları” şeklinde ifade etmiş, Bayraktaroğlu (2012b) da sorunun niceliksel değil niteliksel özellikler açısından ele alınması gerektiğini ifade etmiştir. Bu nedenle, yabancı dil eğitimi sürecinin dört temel dil becerisinin (okuma, yazma, dinleme ve konuşma) geliştirilmesini sağlayan farklı ve yeni eğitim uygulamalarını işe koşacak şekilde ve esnek bir yapıda gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, yabancı dilin bir ders içeriği olmaktan ziyade dilin iletişim işlevine uygun olarak gerçek bağlama yakın ve öğrenen ihtiyaçlarını dikkate alacak şekilde kazandırılması gereklidir. Ek olarak, bu sürecin ifade edilen bağlam ve özellikleri sağlamanın yanı sıra özellikle üstbiliş gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirecek şekilde yapılandırılmasına eskiye oranla daha fazla odaklanılmalıdır.

Özetle, dört temel dil becerisinin geliştirilmesi açısından mevcut beklenti ve çabaların karşılığının yeteri düzeyde alınamadığı ülkemiz yabancı dil eğitiminde, bilgilerin aktarılmasından ziyade öğrenenlerin kendi öğrenmelerini yönetmesini sağlayan üstbiliş becerisinin kazandırılması ve geliştirilmesine odaklanılması ve bu sayede bireylerin ihtiyaç duyduğu yabancı dil becerisini kendi yetkinliklerinden yararlanarak kendisinin edinmesi alternatif bir yöntem olarak denemeye değer görülmektedir.

Bu ihtiyaç doğrultusunda yararlanılabilecek bir teknoloji olarak öne çıkan video portfolyolar, değerlendirmeden ziyade biçimlendirme amacıyla kullanımı sayesinde günümüzde yabancı dil öğretiminin sosyal bilişsel bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi amacıyla da örtüşmektedir. Ancak, ulusal ve uluslararası alanyazın incelendiğinde kapsamlı ve uzun soluklu çabalar gerektiren bu uygulamaların henüz çok sınırlı sayıda kaldığı görülmektedir. Video portfolyolar, bireylerin kendi performanslarını izleyebileceği hatta öz-değerlendirmelerde bulunabileceği bir elektronik koleksiyon olarak yalnızca öğrenenlerin çıktı düzeylerinin belirlenmesi değil gelişiminin izlenmesi ve bu gelişimin desteklenmesine yönelik ihtiyacın belirlenmesi açısından da önem taşımaktadır. Yükseköğretim düzeyinde gerçekleştirilen yabancı dil eğitiminde öğrencilerin özellikle konuşma ve dinleme becerilerinin/performansının izlenmesi ve bu gelişimin eğitmen, akran ve öz-değerlendirmeler yoluyla yönlendirilebilmesi önemlidir. Çünkü bu sayede öğrencilere kendi gelişimlerini değerlendirme, yönlendirme ve düzenleme için ihtiyaç duyacakları üstbiliş becerilerin daha etkili bir şekilde kazandırılması muhtemeldir.

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmada video portfolyo destekli yabancı dil eğitiminin lisans öğrencilerinin üstbiliş farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisi ve uygulamaya katılan öğrencilerin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Video portfolyo destekli yabancı dil eğitiminin uygulandığı deney grubu ve geleneksel yabancı dil eğitiminin uygulandığı kontrol grubunun üstbiliş farkındalık alt boyutlarında ön test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

2. Video portfolyo destekli yabancı dil eğitiminin uygulandığı deney grubu ve geleneksel yabancı dil eğitiminin uygulandığı kontrol grubunun üstbiliş farkındalık alt boyutlarında son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
3. Video portfolyo destekli yabancı dil eğitiminin uygulandığı deney grubunun üstbiliş farkındalık alt boyutlarında ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
4. Geleneksel yabancı dil eğitiminin uygulandığı kontrol grubunun üstbiliş farkındalık alt boyutlarında ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
5. Video portfolyo destekli yabancı dil eğitiminin uygulandığı deney grubunda yer alan katılımcıların,
 - a. Yabancı dile ilişkin görüşleri nasıldır?
 - b. Yabancı dil öğretimine ilişkin görüşleri nasıldır?
 - c. Aldıkları eğitime ilişkin görüşleri nasıldır?
 - d. Yararlandıkları video portfolyo sistemine yönelik görüşleri nasıldır?
 - e. Üstbiliş farkındalıklarına ilişkin görüşleri nasıldır?
 - f. Aldıkları eğitimin üstbiliş farkındalıkları üzerindeki etkisine ilişkin görüşleri nasıldır?
6. Geleneksel yabancı dil eğitiminin uygulandığı kontrol grubunda yer alan katılımcıların,
 - a. Yabancı dile ilişkin görüşleri nasıldır?
 - b. Yabancı dil öğretimine ilişkin görüşleri nasıldır?
 - c. Aldıkları eğitime ilişkin görüşleri nasıldır?
 - d. Üstbiliş farkındalıklarına ilişkin görüşleri nasıldır?
 - e. Aldıkları eğitimin üstbiliş farkındalıkları üzerindeki etkisine ilişkin görüşleri nasıldır?

1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Günümüzde niteliği, amacı ve işlevi sürekli tartışılmakta olan eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin işe koşulması yeni olanak ve çözümleri de beraberinde getirmektedir. Bu olanaklardan biri olan video portfolyo teknolojisinin bireylerin öğrenmeleri üzerinde önemli etkisi görülen üstbilgi farkındalık düzeylerinin artırılması amacıyla kullanıldığı bu araştırma, ülkemizde gösterilen büyük çaba ve yapılan yatırımlara rağmen beklentinin çok altında başarılı olunduğu görülen yabancı dil öğretiminde yürütülmüştür. Çalışma, yükseköğretim düzeyinde gerçekleştirilmesi ve elde edilecek bulguların birey yetiştirmede önemli bir basamak olan bu düzeyin niteliğinin iyileştirilmesine katkı sağlaması açısından önem teşkil etmektedir. Bu yönleriyle özgün olan araştırmanın, pratiğe dönük olması nedeniyle öğretmenlere sınıf içi uygulamalara yönelik farklı bir bakış açısı sunması ve örnek teşkil etmesi beklenmektedir.

Araştırma, ülkemizde yabancı dil öğretiminde video portfolyo teknolojisinden yararlanılan az sayıda deneysel çalışma bulunması nedeniyle de önemli görülmektedir. Ek olarak, alanyazında üstbilgi ile ilgili araştırmaların daha çok Matematik, Fen Bilimleri gibi alanlarda ve problem çözme becerileri odağında gerçekleştirildiği düşünülürse, Yabancı Dil alanında uygulanan bu araştırmanın alanyazına yeni bir boyut katacağı düşünülmektedir. Bu özellikleriyle ülkemizde gerçekleştirilecek program geliştirme çalışmalarına dayanak oluşturma, geliştirenlere yeni bakış açıları kazandırma ve öğrenme-öğretme süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin daha etkili kullanımına ilişkin farkındalık kazandırma gibi önemli katkılar getireceği düşünülmektedir.

Son olarak, araştırmada yararlanılan uygulamaların, elde edilen sonuçların ve getirilen önerilerin yapılacak yeni çalışmalar için bir ön çalışma niteliği taşıması, örnek teşkil etmesi ve paydaşları teşvik etmesi beklenmektedir.

1.4. VARSAYIMLAR

Bu araştırmada,

1. Deney ve kontrol gruplarında uygulamayı yürüten okutmanın süreci kendisinden beklenen şekilde yürüttüğü,

2. Deney ve kontrol gruplarında yaşanabilecek kontrol dışı değişkenlerin araştırma sonucunu benzer şekilde etkilediği,
3. Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrenciler arasında sonuçları etkileyebilecek tür ve düzeyde bir etkileşim olmadığı,
4. Nitel veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliğinde alanyazın taraması, uzman görüşleri ve pilot uygulamanın yeterli olduğu,
5. Katılımcıların tüm veri toplama araçlarını içtenlikle ve doğru olarak yanıtladığı,
6. Veri toplama araçlarından elde edilen puanların katılımcıların gerçek üstbilış farkındalık düzeyleri ve görüşlerini yansıttığı varsayılmıştır.

1.5. SINIRLILIKLAR

Bu araştırma,

- 2016-2017 öğretim yılında Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı 1. Sınıf A ve B şubelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerle,
- Bahar yarıyılında verilmekte olan “Yabancı Dil II” dersinde uygulanan yabancı dil öğretimi uygulamasıyla,
- İlgili dersin öğretim programında ara sınav sonrasında işlenmesi beklenen konu ve içeriklerle,
- Deney ve kontrol gruplarına ilişkin uygulama süresi olan altı hafta ve her hafta yüz yüze eğitim yoluyla gerçekleştirilen üç ders saatiyle,
- Deney grubunda altı hafta boyunca yararlanılan video portfolyo desteği ve kontrol grubunda kullanılan eşdeğer geleneksel yöntemle,
- Kullanılan nicel (Bilişötesi Farkındalık Envanteri) ve nitel (yarı yapılandırılmış görüşme ve görüş formları) veri toplama araçlarıyla,
- Çalışma grubunda elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.6. TANIMLAR

Deneysel Yöntem: Video portfolyo sistemi ile desteklenmiş olan yabancı dil eğitiminin uygulanması.

Deney Grubu: Araştırma kapsamında gerçekleştirilen Yabancı Dil II dersinin bağımsız değişken olan video portfolyo desteği ile yürütüldüğü katılımcılar.

Dilbilgisi (Grammar): Bir dile ait tüm ses, biçim ve cümle yapısını oluşturan kurallar bütünü.

Geleneksel Yöntem: Yabancı Dil II ders kitabı ve öğrenci ödev etkinlikleri kapsamında gerçekleştirilen ders işleniş şekli.

Kinect ile e-Eğitsel Video Portfolyo: Hareket temelli öğrenen performanslarının biçimlendirme amacıyla izlenip, farklı paydaşlar tarafından değerlendirilebileceği elektronik koleksiyon.

Kontrol Grubu: Araştırma kapsamında gerçekleştirilen Yabancı Dil II dersinin bağımsız değişken olan geleneksel yöntem ile yürütüldüğü katılımcılar.

Öz-düzenleme: “Öğrencilerin, kendi öğrenme hedeflerini belirledikleri, bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını düzenlemeye çalıştıkları, hedefleri ve çevrelerindeki bağlamsal özellikler tarafından yönlendirilip, sınırlandırıldıkları, aktif ve yapıcı bir süreç” (Pintrich, 2000).

Üstbiliş Farkındalık: Bireyin bilişsel süreçleri konusundaki bilgisi (Flavell, 1979) ve bilişsel süreçlerini bilmesi ve kontrol edebilmesi (Schraw ve Dennison, 1994).

Video Portfolyo Sistemi: Öğrenci performanslarının video formatında bir araya getirilip saklandığı ve değerlendirildiği elektronik ortam.

Video Portfolyo Destekli Yabancı Dil Eğitimi: Katılımcıların haftalık olarak yüz yüze ortamda gösterdikleri dil becerilerini hafta boyunca izlemesini, değerlendirmesini ve görüşlerini ifade etmesini esas alan faaliyetler bütünü.

Yabancı Dil: İnsanın doğduğu andan itibaren edindiği ve ana dilden farklı olarak öğrendiği dil.

BÖLÜM 2

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. ÜSTBİLİŞ

Üstbiliş (metacognition) kavramı, 1970'lerin başında John Flavell'in çocukların bellek yeteneklerine yönelik bir araştırmasında ifade ettiği üstbellek (metamemory) terimini izleyen çalışmalarında daha kapsamlı olarak ele alması sonucu ortaya çıkmıştır. Yeni bir kavram olmamasına rağmen alanyazında üstbiliş kavramının adı, tanımı, kökeni, boyutları, sınıflandırılması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi gibi hemen hemen tüm yönlerinde belirsizlik ve farklılıklar yaşanmaktadır. Örneğin; Flavell tarafından üstbiliş olarak kavramsallaştırılan bu yapı, alanyazında en çok tercih edilen terim olarak görülmesine rağmen, Aktürk ve Şahin (2011) üstbiliş ve ölçülmesine yönelik gerçekleştirdiği alanyazın taramasında bu kavramın farklı araştırmacılar tarafından öz-yönetim (self-management) (O'Neil ve Speilberger, 1979), üstdüşünme (metamentaition) (Bogdan, 2000) veya üstöğrenme (metalearning) (Cross ve Steanmand, 1996) gibi farklı şekillerde de ifade edildiğini belirtmektedir. Hatta yaygın olarak kullanılan bu ifadelerin yanı sıra alanyazında üstbilişsel düşünce (metacognitive beliefs), yürütücü beceriler (executive skills), üst unsurlar (metacomponents) ve öğrenmenin yargılanması (judgements of learning) gibi değişik terimler biçiminde de kullanıldığı belirtilmektedir (Veenman, Van Hout-Wolters ve Afflerbach, 2006; Aktürk ve Şahin, 2011).

Ülkemizde de durumun çok farklı olmadığı ve “metacognition” kavramının Türkçe karşılığı konusunda benzer bir belirsizliğin yaşandığı tespit edilmiştir. Bu kavram, “*üstbiliş*” (Akpınar, 2011; Aktürk ve Şahin, 2011; Bağçeci, Döş ve Sarıca, 2011; Baltacı ve Akpınar, 2011; Çakıroğlu, 2007; Karakelle, 2012; Özsoy 2007; Yıldız, 2008), “*yürütücü biliş*” (Sübaşı, 2000; Köksal, 2011; Senemoğlu, 2011), “*biliş bilgisi*” (Selçuk, 2004), “*bilişötesi*” (Şen, 2003; Namlu, 2004; Yurdakul, 2004; Kartal, Kayacan ve Selvi, 2013), “*bilişüstü*” (Küçük-Özcan, 2000; Çetin, 2006; Yıldız, Akpınar ve Ergin, 2006; Evran ve Yurdabakan, 2013), “*bilişsel farkındalık*” (Duman, 2008) ve “*metabiliş*” (Gönüllü, 2010; Özturan Sağırlı, Çiltaş, Azapağası ve Zehir, 2010) gibi çok farklı ifadelerle karşılanmaya çalışılmıştır. Kavrama yönelik bir görüş birliği sağlanamaması nedeniyle Özsoy (2008) Türk Dil Kurumu'ndan (TDK) uygun karşılık talebinde bulunmuş ve kurumun oluşturduğu çalışma grubu, “metacognition”

kavramının, içerdiği anlam ve yapısı doğrultusunda, Türkçe karşılığının “üstbiliş” olarak ile kullanılmasını kararlaştırmıştır. Dolayısıyla, bu araştırmada “metacognition” kavramının TDK tarafından önerilen karşılık olan ve alanyazında son yıllarda en yaygın kullanıma sahip “üstbiliş” ifadesi ile karşılanmasına karar verilmiştir.

Üstbilişin; bilişsel psikoloji (Hart, 1965), bilişsel gelişim psikolojisi (Piaget, 1950) ve sosyal gelişim psikolojisi (Vygotsky, 1962) gibi farklı bilim alanlarında temellendiği ve köken olarak bu alanların bakış açılarına sahip olduğu ifade edilmektedir (Tsai, 2001; Schwartz ve Perfect, 2002; Georghiadis, 2004; Steinbach, 2008). Bu nedenle, üstbilişe yönelik farklı alanlardan araştırmacılar tarafından çok çeşitli tanımların yapıldığı görülmektedir.

Üstbiliş, kavramın kaynağı olarak görülen John Flavell (1976, s104) tarafından “kişinin kendi bilişsel süreçleri ve çıktıları veya bunlarla ilişkili her şey” olarak temellendirilmiş, bu ifadeden hareketle çalışmalar yapan Brown (1978, s79) tarafından “öğrenme ve problem çözme durumlarında kullanılan düşünme süreçlerinin farkındalığı ve düzenlenmesi” şeklinde tanımlanmıştır. Bu gelişimin ardından Flavell (1979)’da yaptığı yeni tanımlamasında üstbilişi “kişinin kendi bilişsel süreçleri hakkındaki bilgisi ve bu bilginin bilişsel süreçleri kontrol etmek için kullanılması” olarak kavramsallaştırmıştır. Bu tanımların yanı sıra, alanyazında bugün temel teşkil eden pek çok araştırmada farklı tanımlamaların yapıldığı görülmektedir:

- Bireyin kendi öğrenmesinin farkına varması ve yönetmesi (Baker ve Brown, 1984),
- Bireyin düşünme sürecinin farkında olması ve bu süreci değerlendirme ve düzenleme yeteneği (Wilson, 2001),
- Bilişe yönelik bildirimsel bilgisi ile düşünmenin kontrolü ve düzenlenmesine yönelik işlemsel bilgisi (Kluwe, 1987),
- Görev sırasında düşünmenin farkında olma ve bu farkındalığı eylemleri kontrol amacıyla kullanma (Marzano vd., 1988),
- Düşünme süreçleri ve stratejileri bilgisi ve bu bilgileri düzenleme yeteneği (McCormick, Miller ve Pressley, 1989),
- Öğrenmeyle ilgili eylemlerin izlenmesi, düzenlenmesi ve kontrol edilmesi yeteneğinin farkındalığı (Swanson, 1990).

Görüldüğü üzere alanyazında üstbilişin tanımına ilişkin yaygın kabul görmüş bir tanım bulunmamasına rağmen, araştırmacıların üstbilişin yapısı konusunda görüş birliği içinde oldukları anlaşılmaktadır. Tanımlar incelendiğinde, üstbilişin bilgi ya da farkındalık olarak adlandırılan bir boyutu ile düzenleme ya da kontrol olarak adlandırılan ikinci bir boyutunun olduğu genel bir kabule sahiptir. Diğer bir ifade ile üstbiliş, bilişsel durum ve süreçlerin farkındalığı/bilgisi ile bilişin yürütülebilir yönünün kontrolü olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır (Paris ve Winogard, 1990). Bu boyutları farklı şekillerde isimlendiren araştırmacıların yer aldığı bazı sınıflandırmalar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Üstbiliş Boyutlarına İlişkin Farklı Sınıflandırmalar

Araştırmacı	Üstbilişin Boyutları
Flavell (1979)	Üstbilişsel bilgi
	Üstbilişsel deneyim
Kluwe (1987)	Kendi ve başkalarının düşünmesine ilişkin bilgisi
	Bireyin kendi düşüncesini izlemesi ve düzenlemesi
Paris ve Parecki (1993)	Öz-bilgi (self-apparisal)
	Öz-yönetme (self-management)
Schraw ve Moshman (1995)	Biliş bilgisi
	Bilişin düzenlenmesi
Kuhn (2000)	Üstbilişsel bilme
	Üststratejik bilme
Schneider ve Lockl (2002)	Bildirimsel üstbiliş
	İşlemsel üstbiliş

Özetle, üstbilişin boyutları hususunda genel kabul; bilgi ve kontrol odaklı olmak üzere iki boyutunun bulunduğu yönündedir. Bilgi boyutu bilişsel yetenek ve çabalar üzerinde derinlemesine düşünmeyi, kontrol boyutu ise öz-düzenleme sürecinin işe koşulmasını hedeflemektedir (Akın, 2006; Murphy, 2008; Young ve Fry 2008).

2.1.1. Bilişin Bilgisi ya da Üstbilişsel Bilgi

Üstbilişsel bilgi, bireylerin öğrenmesini etkileyen içsel (yeterlik, strateji vb.) ve dışsal etkenlere (görev, zaman vb.) ilişkin sistematik bilgi ve farkındalığıdır (Flavell, 1979;

Schraw ve Moshman, 1995; Akın, 2006). Diğer bir ifade ile bireyin kendi bilişi ve biliş hakkındaki bilişinin etkileşiminin bir sonucu olarak görülen üstbilişsel bilgi Flavell (1979) tarafından birey, görev ve strateji olmak üzere birbiriyle karşılıklı ilişki halinde olan ve üstbilişsel bilgiyi etkileyen üç değişkeni olduğunu ifade etmektedir:

- **Birey değişkeni:** Bireyleri “öğrenme için işleyen bir sistem” olarak ele alma (bilişsel genelleme) ve bu sistemin içeriği (bireysel farklılık), sınırlarının öğrenilmesi ve başkalarıyla farklı işlediğinin (bireyler arası farklılık) farkına varılması anlamına gelmektedir (Akın, 2006; Özsoy, 2007).
- **Görev değişkeni:** Bireyin karşılaştığı görev/durumun üstesinden gelebilmesi için gerekli olan nitelik ve becerilere ilişkin bilgi anlamına gelmektedir (Akın, 2006; Özsoy, 2007). Diğer bir ifade ile bireyin sahip olduğu “farklı görevler için farklı bilişsel işlemler gerekliliği” farkındalığıdır (Özsoy, 2007).
- **Strateji değişkeni:** Bireyin bir problemi çözebilmesi ya da bir görevi yerine getirebilmesi için gerekli, uygun stratejilere ilişkin bilgisi anlamına gelmektedir (Özsoy, 2007). Bu bilgi, bireyin edinilen deneyim yoluyla uygun stratejilerin hangi durumlarda ve nasıl kullanılacağına ilişkin bilgiyi içermektedir.

Bu değişkenlerin arasındaki etkileşim sonucunda oluşan üstbilişsel bilgi şu şekilde örneklendirilebilir “Bireyin, kendisinin (birey değişkeni: bireysel farklılık, bireyler arası farklılık ve bilişsel genelleme) X görevini (görev değişkeni: gereklilik, eski görevlerle benzerlik ya da farklılık) gerçekleştirebilmesi için A stratejisinden (strateji değişkeni: uygunluk, eski deneyimler doğrultusunda kullanım) yararlanması gerektiğine ilişkin bilgisidir (Flavell, 1979). Üstbilişsel bilgi, bilişsel stratejilerle ilgili üç çeşit üstbilişsel farkındalığı içermektedir (Flavell, 1979; Schraw ve Dennison, 1994; Schraw, 1998):

- **Bildirimsel bilgi (declarative knowledge):** Bireyin kendi yeterliği doğrultusunda bir öğrenmeyi ya da performansı gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceği ve bu durumun üzerinde hangi etmenlerin etkili olduğuna ilişkin bilgisidir (Schraw, 1998; Özsoy, 2007). Bir başka ifade ile Brown (1987) tarafından “ne” sorusu ile ortaya çıktığı ifade edilen bu bilgi; bireyin kendisi, stratejileri ve performansını etkileyen unsurlara ilişkin bilgisidir. Bu bilgi türü için gerek duyulan sorulara “strateji nedir?”, “strateji

neden öğrenilmelidir?” örnek olarak gösterilebilir (Carrell, Gajdusek ve Wise, 1998).

- **Yordam bilgisi (procedural knowledge):** Bireyin nasıl öğrendiği, bir işin nasıl yapılacağı, bir görevin nasıl yerine getirileceğinin bilgisidir (Flavell, 1979; Akın, 2006; Özsoy, 2007). Bu bilgi türü için gerek duyulan soruya “strateji **nasıl** kullanılır?” örnek olarak gösterilebilir (Carrell vd., 1998).
- **Duruma bağlı bilgi (conditional knowledge):** Bireyin sahip olduğu yordam ve bildirimsel bilgisini ne zaman ne niçin kullanacağına ilişkin bilgisidir (Özsoy, 2007).

Bir başka ifade ile Brown (1987) tarafından “ne zaman” sorusu ile ortaya çıktığı ifade edilen bu bilgi; bireyin görev/durum sırasında ne yapacağı (bildirimsel bilgi) ve nasıl yapacağı (yordam bilgisi) hakkındaki bilgisidir. Bu bilgi türü için gerek duyulan sorulara “strateji **ne zaman** ve **nerede** kullanılır?”, “stratejinin etkililiği **nasıl** değerlendirilir?” örnek olarak gösterilebilir (Carrell vd., 1998).

Bu bilgi türleri, aynı köken ve amaca sahip olmakla birlikte farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde ifade edilebilmektedir. Bu çalışmada, yararlanılan veri toplama aracı doğrultusunda Schraw ve Dennison (1994)’un sınıflandırmasında yer aldığı şekliyle açıklayıcı, prosedürel ve durumsal olmak üzere üç ayrı başlık altında ele alınmaktadır.

- **Açıklayıcı bilgi,** bireyin öğrenmesi ve öğrenmesini/performansını etkileyen unsurların bilgisi (Özsoy, 2007), öğrenme sürecinde “ne biliyorum?”, “neyi bilmeliyim?”, “ne etkiliyor?” gibi soruların yanıtlarıdır. Araştırmada kullanılan Bilişötesi Farkındalık Envanterinde yer alan “Zihinsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerimin farkındayım.”, “Bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu anlayabilirim.”, “Bilgiyi organize etmede iyiyimdir.” gibi maddeler açıklayıcı bilgi boyutu için örnek gösterilebilir.
- **Prosedürel bilgi,** bireyin öğrenmesi için uygun strateji, yöntem, teknikler ve bunların kullanımı bilgisi (Schraw ve Dennison, 1994), öğrenme sürecinde “nasıl öğrenirim?”, “nasıl biliyorum?” gibi soruların yanıtlarıdır. Diğer bir ifade ile öğrenilen bilgileri değil bu bilgilerin nasıl öğrenildiğini bilme (Özsoy, 2007) olarak ifade edilen bu bilgi türü bireyin performansı üzerinde etkili stratejilere ilişkin bilgisidir (Yore ve Treagust, 2006). BFE’de yer alan

“Gerekirse önceden kullandığım stratejileri tekrar denerim.”, “Kullandığım her öğrenme stratejisini için özel bir amacım vardır.” gibi maddeler prosedürel bilgi boyutu için örnek gösterilebilir.

- **Durumsal bilgi**, açıklayıcı ve prosedürel bilgi türlerini koşullara bağlı olarak bütünleştiren bu bilgi türü (Flavell, 1979; Brown, 1987; Özsoy, 2007), öğrenme için gerekli strateji, yöntem ve tekniklerin ne zaman, nerede ve neden kullanılacağına ilişkin bilgileri içerir (Schraw ve Dennison, 1994; Yore ve Treagust, 2006). BFE’de yer alan “Duruma bağlı olarak farklı öğrenme stratejileri kullanırım.”, “Hangi stratejilerin daha yararlı olacağını bilirim.” ve “Yetersizliklerimi telafi etmek için zihinsel anlamda güçlü yönlerimi kullanırım.” gibi maddeler durumsal bilgi boyutu için örnek gösterilebilir.

Özetle bilişsel bilgi boyutu öğrenmenin nasıl gerçekleştiği, öğrenme üzerinde hangi stratejilerin ve yolların etkili olduğu ve bu yolların hangi durumlarda öğrenme için en etkili olduğu ile ilgili bilgileri kapsamaktadır (Schraw ve Moshman, 1995; Akın vd., 2007).

2.1.2. Bilişsel Kontrol, Bilişin Düzenlenmesi ya da Üstbilişsel Stratejiler

Üstbilişsel bilginin kontrolü ya da düzenlenmesi temeline dayanan bu kavram, bireylerin kendi öğrenmelerini kontrol etmelerine yardımcı olan etkinlikler dizisi olarak tanımlanmaktadır (Schraw, 1998). Bu sayede bireylerin öğrenmelerine yönelik olarak sürecin başında belirlenen amaçlara en verimli biçimde ulaşabilmeleri öngörülmektedir. Bu ifadelerde de görüldüğü üzere üstbilişsel düzenleme, kontrol ya da strateji olarak adlandırılabilen bu etkinlikler dizisi Özsoy (2007) tarafından da şu sözlerle ifade edilmektedir: “Üstbilişsel bilgiyi, bilişsel amaçlara ulaştırabilmek için stratejik biçimde kullanabilme yeteneği.”. Bireyler bu yetenek sayesinde kendi öğrenme sürecini izleme, değerlendirme ve gerekli düzenlemeleri gerçekleştirebilmektedir.

Diğer bir ifade ile bireyin öğrenmesini planlaması, izlemesi ve düzenlemesine yardımcı olan süreçleri içeren bu boyut (Schraw ve Dennison, 1994; Schraw, 1998; Pintrich, 2002), alanyazında planlama, izleme ve değerlendirme olarak ifade edilen üç temel beceri ile ilişkilidir (Jacobs ve Paris, 1987; Schraw, 1998; Schraw ve Moshman, 1995). Araştırmacılar tarafından üç temel beceri ile ilişkili olduğu ifade edilen bilişsel stratejilerin kendini kontrol etme (self-control), hata ayıklama (debugging) ve bilgi

yönetme (information management) gibi becerilerle de ilişkili olduğu alanyazında görülmektedir (Baker, 1989; Schraw ve Dennison, 1994). Bu çalışmada, bilişsel stratejiler boyutu yararlanılan veri toplama aracını geliştiren Schraw ve Dennison (1994)'un ifade ettiği planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme stratejilerini içeren sınıflandırmaya dayalı olarak ele alınmaktadır.

- **Planlama**, öğrenme sürecini önceden düşünülmesi yoluyla en uygun strateji/kaynakların seçimini ve kullanılmasını sağlamaktadır (Schraw ve Moshman, 1995; Pintrich, Wolters ve Baxter, 2000; Meijer, Veenman ve van Hout-Wolters, 2006). BFE'de yer alan “Bir göreve başlamadan önce onu öğrenmem için nelere ihtiyacım olduğunu düşünürüm.”, “Çalışmaya başlamadan önce öğreneceğim materyal hakkında kendime sorular sorarım.” ve “Bir problemi çözmek için farklı yollar düşünür ve bunlardan en iyisini seçerim.” gibi maddeler planlama stratejisi için örnek gösterilebilir.
- **İzleme**, öğrenme ya da performans süresince gerçekleştirilen kendini izleme ve eylem ya da davranışları sorgulama yoluyla bireylerin kendi bilişsel süreçlerini izlemesi ve niteliğinin farkında olması ve gerektiğinde düzenlemesidir (Schraw ve Moshman, 1995; Schwartz ve Perfect, 2002; Nietfeld, Cao ve Osborne, 2005; Saraç, 2010). BFE'de yer alan “Amaçlarıma ulaşip ulaşamadığımı düzenli olarak kontrol ederim.”, “Çalışma sırasında anlayıp anlamadığımı kontrol etmek için düzenli olarak ara veririm.” ve “Yeni bir şey öğrenirken nasıl daha iyi öğrenebileceğime ilişkin kendime sorular sorarım.” gibi maddeler izleme stratejisi için örnek gösterilebilir.
- **Bilgi Yönetme**, uygun olduğuna karar verilen beceri, kaynak ve stratejilerin bilginin etkili bir biçimde oluşturulması için organize etme, özetleme vb. yollarla kullanımınıdır. BFE'de yer alan “Bilgiyi daha anlamlı hale getirmek için örnekler oluştururum.”, “Öğrenmemi kolaylaştırması için resim veya diyagramlar çizerim.” ve “Okuduğum şeylerin önceden bildiklerimle ilgili olup olmadığını kendime sorarım.” gibi maddeler bilgi yönetme stratejisi için örnek gösterilebilir.
- **Hata Ayıklama**, öğrenme ve performansın beklentilerin altında kalmasına neden olan sürece ilişkin hataların düzeltilmesi için uygun stratejilerin kullanılmasıdır. BFE'de yer alan “Bilgiyi kavrayamadığım durumlarda kullandığım stratejileri değiştiririm.”, “Kafam karıştığında varsayımlarımı

tekrar değerlendiririm.” ve “Eğer yeni bilgiyi anlayamazsam çalışmayı bırakıp başa dönerim.” gibi maddeler hata ayıklama stratejisi için örnek gösterilebilir.

- **Değerlendirme**, sürecin sonunda ortaya çıkan öğrenme çıktıları ve ürünlerin verimliliğinin öğrenme öğrencisi amaç ve hedefler bağlamında değerlendirilmesi ile öğrenme hedeflerinin ise elde edilen çıktılara dayalı olarak tekrar değerlendirilmesidir (Schraw & Dennison, 1994; Schraw & Moshman, 1995; Akın vd., 2007; Demircioğlu, 2008). Bu sayede bireyler öğrenmesi üzerinde etkili strateji, yöntem ve tekniklerin farkına varmakta ve ihtiyaç duyduğunda uygun olanı işe koşturmaktadır (Yıldız ve Ergin, 2007). BFE’de yer alan “Bir işi bitirdikten sonra daha kolay bir yolu olup olmadığını kendime sorarım.”, “Çalışmalarımı tamamlamadan önce amaçlarıma daha başarılı biçimde nasıl ulaşabileceğimi kendi kendime sorarım.” ve “Bir sınavdan çıkınca alacağım notu tahmin edebilirim.” gibi maddeler değerlendirme stratejisi için örnek gösterilebilir.

2.1.3. Üstbilgin Geliştirilmesi

Bireylerin kendi öğrenme süreçlerinin farkında olmaları ve bu süreçleri nasıl kontrol edebileceklerini bilmeleri (Thompson, 2007) olarak ifade edilen üstbilgin geliştirilmesi, bireyin kendisinden beklendiğinde istenen sonucun alınması mümkün olmayabilir. Bu yüzden bireyin kendisinin olgunlaşmasını beklemek yerine üstbilgin becerisinin kazandırılmasına yönelik öğretim yapılması daha etkili bir yöntem olmaktadır. Alanyazında, bireylerin üstbilgin becerisinin öğretim yoluyla desteklenmediği takdirde istenen düzeye ulaşmasının kolay olmayacağı belirtilmektedir (Gama, 2004).

Bu nedenle, üstbilgin geliştirmeye yönelik bir öğretimin nasıl gerçekleştirilmesi gerektiği önemli bir araştırma problemi olarak görülmüş ve birçok araştırmacı farklı yöntem ve uygulamaları kapsayan öğretim süreçleri planlayıp ve üstbilgin üzerindeki etkisini ele almıştır. Bu araştırmaların yer aldığı alanyazında üstbilgin geliştirilmesine yönelik çeşitli strateji, yöntem ve uygulamalar şu şekilde sıralanmıştır: planlama ve öz-düzenleme, çeşitli ölçütlere dayalı değerlendirme yapma, geri bildirimde bulunma, rol ve taklit yapma, bir düşünme günlüğü tutma, kendini değerlendirme, ne bildiğini ve ne bilmediğini belirleme, düşünme sürecini sorgulama, düşündüklerini ifade etme (Costa, 1984; Blakey ve Spence, 1990). Blakey ve Spence (1990’dan akt. Özsoy,

2007), üstbilişin geliştirilmesine ilişkin bu stratejilerden bazılarını şu şekilde açıklamaktadır:

- *Ne bildiğini ve ne bilmediğini belirleme:* Başlangıç olarak “hali hazırda bildiğim ...” ve “öğrenmek istediğim ...” sorularını yanıtlaması gereken bireyler süreç içerisinde baştaki ifadeleri doğrular, netleştirir, genişletir ya da yeni bilgilerle değiştirir. Bu sayede kendi öğrenmelerine ilişkin gelişimi gözlemleyebilir.
- *Düşündüklerini ifade etme:* Bireylerin sürece ilişkin ya da kendi bilgi ve stratejilerine ilişkin düşündüklerini ifade etmesi, hem kendi eksiklerinin belirlenmesi ve düzeltilmesine hem de iyi yanlarının diğer kişiler tarafından model alınabilmesine imkân sağlamaktadır.
- *Bir düşünme günlüğü tutma:* Öğrencilerin kendi düşüncelerini irdeleme, karmaşıklık ve tutarsızlıkları fark etme ve zorluklarla nasıl başa çıktığı konusunda yorum yapma fırsatı sağlayan bir ajanda bireyin kendisini izlemesi ve değerlendirmesi için önemli bir araçtır.
- *Planlama ve öz-düzenleme:* Öğrencilerin başkaları tarafından tasarlanan öğretim faaliyetleri yerine kendi öğrenme süreçlerini planlaması, öğrenmesi için gerekli kaynak ve stratejileri belirlemesi, uygun materyal ve etkinlikleri işe koşması ve istenen etkinin görülmediği durumlarda ihtiyaç duyulan boyutları düzenlemesi öğrenme üzerinde daha üst düzey bir etki gösterebilir.
- *Kendini Değerlendirme:* Öğrencilerin sürece yönelik etkili bir öz-değerlendirme yapması kolay değildir, bu nedenle rehber eşliğinde geliştirilen bu özelliğin zamanla bireyin kendisine bırakılması ve alışkanlığa dönüştürülmesi önemlidir. Bu alışkanlıklar zamanla geçmiş deneyimlerin, ihtiyaçların yeni durumlara aktarılmasını kolaylaştırabilir.

Alanyazında, üstbiliş becerisini geliştirmeye yönelik çeşitli strateji, yöntem, teknik ve uygulamalar yer almasına rağmen, üzerinde ortak görüş sağlanmış ideal bir çözüm bulunmamaktadır. Ancak, tüm strateji, yöntem ya da uygulamalar için geçerli temel dinamikler şu şekildedir (Bruning, Schraw ve Ronning, 1995; Schraw ve Graham, 1997):

- Üstbiliş becerisine ilişkin farkındalığın artırılması,
- Üstbilişsel bilginin artırılmasına yönelik etkinlikler oluşturulması (soru sorma, özetleme ve ana fikirleri belirleme vb.),
- Performans kaydı tutulması (başarılı performans sağlayan uygun stratejileri kaydetme),
- Öz-konuşmanın teşvik edilmesi ve fırsatlar sağlanması,
- Değerlendirme amaçlı tartışmaların teşvik edilmesi.

Bu bağlamda, öğrenenlerin de kendilerine yöneltmeyi alışkanlık haline getirmesi gereken ve üstbiliş gelişimini destekleyici sorular bulunmaktadır. Bu sorular, North Central Regional Educational Laboratory bünyesinde yer alan araştırma grubu tarafından şu şekilde sıralanmıştır (NCREL, 1995):

- Süreç öncesi (planlama, eylem planı geliştirme)
 - Bu görevde yararlanılabilir ön bilgilerim nelerdir?
 - Nasıl başlamalıyım?
 - Hangi adımları izlemeliyim?
 - Neden bu adımları izlemeliyim?
 - Ne kadar sürede tamamlamalıyım?
- Süreç (izleme)
 - Nasıl gidiyor?
 - Nasıl devam etmeliyim?
 - Nasıl daha iyi olabilir?
 - Çalışma/öğrenme hızım nasıldır?
- Süreç sonrası (değerlendirme)
 - Nasıl daha iyi olabilirdi?
 - Edinilen ve gerçekleştirilenler beklentilere göre nasıldır?
 - Burada etkili olanlar nelerdir ve başka nerelerde işe yarayabilir?
 - Eksik kalan, etkisi görülmeyen yanlar var mıdır?
 - Tekrar edilmesi, değiştirilmesi, iyileştirilmesi, alışkanlık haline dönüştürülmesi gereken deneyimler nelerdir?

Bu sorular, üstbilişsel gelişimin kolaylaştırılması için ihtiyaç duyulan bilinçli bir öğrenenin sahip olması gereken planlama, izleme, bilgiyi yönetme, hataları ayıklama ve değerlendirme becerilerin tamamını geliştirmeye yöneliktir. Ancak bu becerilerin

tümünün kullanılmasının kolay olmadığı aşikârdır, bu sebeple bireyin bu beceriler ve bu becerilerin etkileri konusunda sahip olduğu bilgi ve farkındalık da öğrenme ve performans açısından önemli bir etkiye sahiptir.

Üstbilişsel farkındalık; bireyin planlama, izleme, değerlendirme, öz-düzenleme, bilgiyi yönetme, hataları ayıklama gibi üstbilişsel bilgi ve düzenleme becerilerinin farkında olunması şeklinde tanımlanabilir. Bireylerin üstbilişsel bilgilerini ve üstbilişsel düzenleme becerilerinin farkında olması, bu becerileri kullanarak onlara akademik olarak daha üstün olabilme imkânı sağlamaktadır. Alanyazında yer alan araştırmalar üstbilgi ve üstbilişsel farkındalığın bireyler üzerinde önemli etkilere sahip olduğunu göstermektedir (Baltacı ve Akpınar, 2011; Kramarski, Mevarech ve Arami, 2001; Namlu, 2004; Uçkun, Demir ve Yüksel, 2012; Yurdakul ve Demirel, 2011). Örnek vermek gerekirse, üstbilişsel farkındalığın okuma (Brevig, 2006; Chamot, 2005), ders çalışma (Kornell ve Metcalfe, 2006; Son, 2007), problem çözme (Kramarski vd., 2001; Lee, Teo ve Bergin, 2009), eleştirel düşünme (Kuhn ve Dean, 2004; Ingle, 2007) ve öğrenme (Pintrich, 2002) üzerinde önemli etkileri olduğu görülmektedir.

Özet olarak, üstbilişsel bilgi ve beceriler, bireylerin öğrenme süreçlerini etkileyen son derece önemli yapılardır. Günümüzde öğrencilerin yoğun öğrenme faaliyetleri arasında başarılı olabilmeleri için çalışmalarını planlı ve düzenli olarak yürütmeleri ve kendi bilişsel süreçleri hakkında bilgiye sahip olmaları zorunlu gibi görünmektedir. Tüm bu unsurların üstbilişsel farkındalıkla ilişkili olduğu dikkate alınırca öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıklarının artırılmasının kritik öneme sahip olduğu söylenebilir. Bu nedenle, üstbilgiyi geliştirmek gerekli stratejileri öğrenmek için farklı yaklaşımlar kullanılması önerilmektedir. Özellikle de yeni teknolojilerin yardımıyla kullanılan yöntemler daha fazla dikkat çekmektedir. Öğrencilerin kendi bilgilerini yansıtılabildiği bir yöntem olan portfolyo değerlendirmeleri bu yöntemlere örnek olarak verilebilir.

2.2. PORTFOLYO, E-PORTFOLYO VE VİDEO PORTFOLYO

2.2.1. Portfolyo

Ulusal alanyazında yaygın olarak kullanılan “portfolyo” kavramının küresel düzeyde kullanılan ortak dil (lingua franca) İngilizce’de “portfolio” şeklinde ifade edildiği;

köken itibariyle incelendiğinde ise Latince’de taşımak anlamına gelen “portare” ve yaprak ya da kâğıt anlamına gelen “foglio” sözcüklerinin birleşiminden oluşan “portafoglio” terimine dayandığı görülmektedir (Sharp, 1997). Bu kavram, yabancı kökenli olması nedeniyle zaman içerisinde özellikle eğitim alanyazında “öğrenci gelişim dosyası”, “ürün seçki dosyası”, “bireysel gelişim dosyası”, “eğitsel gelişim dosyası” gibi farklı şekillerde de isimlendirilmektedir.

Öğrenilenlerin, öğrenme sürecinin, öğrenme çıktılarının ve birey performansının bütüncül bir anlayışla değerlendirilmesini sağlayan alternatif bir değerlendirme yöntemi olan portfolyolar (Korkmaz ve Kaptan, 2002; Naziro, 2005; Zimbicki, 2007; Lien, Huang, Wang ve Chen, 2012); kullanım amacı, biçimi ve içeriği doğrultusunda farklılık göstermekte ve alanyazında kavrama ilişkin çok farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Portfolyo tanımına ilişkin bazı örnekler şu şekildedir:

- “Öğrenmeyi geliştirmek için öğretim ve değerlendirme tecrübelerinin iç içe kullanılmasına izin veren öğretim ve değerlendirmenin kesişimi” (Paulson, Paulson ve Meyer, 1991),
- Bireyin öğrenme sürecindeki olaylara ilişkin kayıtları (Grace, 1992),
- Belirli bir alandaki hedeflere yönelik olarak çabaları yansıtan çalışmaların amaçlı ve sistematik olarak toplanması (Pierce ve O’Malley, 1992),
- Belirli bir süreç içindeki performans, gelişim, başarı, tecrübe, bilgi ve beceriyi yansıtan ürün/çıktı/materyallerin toplanması (Taylor, 1994),
- Öğrenen tarafından hazırlanmış bir ürünü oluşturan parçalardan ve öğrenenin görüşlerinden oluşan birikim (Black ve Wiliam, 1998),
- “Seçilmiş, kişinin özgün ürünü ya da ürünlerinden oluşan, zamanla gelişimini yansıtan, planlı ve amaçlı bir şekilde düzenlenmiş çalışmalar topluluğu” (Barrett, 2000).

Yukarıda sıralanan birbirinden farklı tanımlar incelendiğinde birçok ortak ya da benzer özellik görülmektedir. Bu özellikler; amaca yönelik olma, öğrenen ürün/çıktı/çalışma/performanslarına yönelik olma, sistematik olarak toplanma, koleksiyon/birikim/arşiv niteliği taşıma şeklinde ifade edilebilir. Bu özellikleri sayesinde portfolyolar, ilköğretimden yükseköğretime kadar her düzeyde

kullanılabilmekte, teori ve uygulama arasında uyum sağlamakta, öğrenci gelişimini desteklemekte, kapsamlı ve çok yönlü değerlendirme fırsatı sağlamakta ve öğretim programlarının oluşturulması ve iyileştirilmesine rehberlik etmektedir (Korkmaz ve Kaptan, 2002; Demirel, Başbay ve Erdem, 2006; Demir, 2012; Lien vd., 2012). Ayrıca, sıralanan temel nitelikleri sayesinde öğrenme ve performansın geliştirilmesi ve değerlendirilmesi için uygun araçlardan biri olarak görülen (Smith ve Tillema, 1998) portfolyoların eğitimde kullanımına ilişkin amaçlar şu şekilde sıralanmaktadır (Morgil, Cingör, Erökten, Yavuz ve Özyalçın Oskay, 2004; Bekiroğlu, 2005; Atılgan, Kan ve Doğan, 2009):

- Bütüncül anlayışla, kapsamlı ve nitelikli değerlendirme yapılması,
- Öğrenci gelişiminin detaylı ve kapsamlı (adım adım) izlenmesi,
- Öğrencinin kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alması,
- Öğrencinin performansını sunması,
- Akran performanslarının gözlemlenebilmesi, durum ve eksiklerin fark edilmesi,
- Öğrencinin kendini değerlendirmesi,
- Öğrencinin ilgi, yetenek ve potansiyelini keşfetmesi.

Bu amaçların tek bir tür portfolyo uygulama şekli ile gerçekleştirilmesi mümkün olmadığından portfolyoların kullanım şekli hedef kitle, kapsam, içerik doğrultusunda değişiklik göstermektedir. Bu çeşitlilik beraberinde portfolyo türlerine ilişkin birbirinden farklı sınıflandırmaları getirmektedir. Alanyazında farklı araştırmacılar tarafından yapılmış portfolyo türlerine ilişkin sınıflandırmalar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Portfolyo Türlerine İlişkin Sınıflandırma Örnekleri

Kompetan	Yıl	Kategori/Tür
De Fina	1992	Belgesel Kanıt, Süreç, Vitrin, Arşiv
Burke, Fogarty ve Belgrad	1994	Kişisel, Akademik, Profesyonel
Lankes	1995	Gelişim, Uzmanlık, Etkinlik, Çalışma Becerileri, Kolej Kabul, Öğretmen
Smith ve Tillema	2001	Belge, Yansıtıcı, Eğitim, Mesleki Gelişim
Kan	2007	Belge, Süreç, Etkinlik

Tablo 2’de de görülen portfolyo türleri araştırmacıların portfolyoların kullanım şekli, kullanım amaçları ve içeriklerini kendi bakış açıları doğrultusunda değerlendirmesinden kaynaklı olarak farklılaşmaktadır. Bu sayede portfolyo kullanım olanakları açısından zenginlik elde edilmekte olup, amaca uygun portfolyo türünün seçilmesi ve işe koşulması sonucunda önemli çıktılar elde edilebilmektedir. Amaca uygun portfolyoların seçilmesi ve kendi dinamikleri doğrultusunda kullanımının sağlayacağı yararlar değerlendirme ve öğrenme-öğretme (geliştirme) başlıkları altında ele alınabilir.

2.2.1.1. Portfolyo Kullanımının Değerlendirme Sürecine Yönelik Yararları

Eğitimde alternatif bir değerlendirme yöntemi olarak portfolyo kullanımının olası yararları şu şekilde sıralanabilir (Owings ve Follo, 1992; De Fina, 1992; Gilman, Andrew ve Rafferty, 1995; Menevşe, 2012):

- Öğrencinin kendini değerlendirmesi sürecinde aktif rol almasını sağlar,
- Öğrencinin kendi gelişimini değerlendirmesine kılavuzluk eder,
- Öğrencinin zayıf ve güçlü yanlarının belirlenmesini sağlar,
- Öğrenci performansının daha güvenilir ve tüm yönleriyle ele alınmasını sağlar,
- Öğrenci performansının bireysel özellikler bağlamında değerlendirilmesini sağlar,
- Öğrenci değerlendirmesinin biçimlendirmeye yönelik gerçekleştirilmesini sağlar,
- Öğrencinin grup çalışmasındaki katkısının bireysel olarak ele alınabilmesini sağlar.

2.2.1.2. Portfolyo Kullanımının Öğrenme-Öğretme Sürecine Yönelik Yararları

Eğitimde portfolyo kullanımının öğrenme ve öğretme sürecine ilişkin olası yararları şu şekilde sıralanabilir (De Fina, 1992; Smith ve Tillema, 1998; Kaptan ve Korkmaz, 2000; Wade, Abrami ve Sclater, 2005; Birgin ve Baki, 2007; Kan, 2007; Menevşe, 2012):

- Öğrencinin öğrenme sürecine ilişkin tüm çaba ve kaynakların (zaman, performans, eksiklikler ve düzeltmeler gibi) izlenmesini sağlar,
- Öğrencinin gelişiminin hem bütün hem de aşamalı olarak izlenmesini ve gerekli müdahalelerin yapılmasını sağlar,
- Öğrencinin süreç boyunca yaptığı yansıtımlar, öğrencilere hataları belirleme ve düzeltme fırsatı sağlar,
- Öğrencinin kendi ürünleri üzerinde yaptığı düzeltmeleri inceleyebilmesi, kendi öğrenmesini olumlu etkiler,
- Öğrencinin yaratıcılık ve sorumluluk yönlerinin geliştirilmesini kolaylaştırır,
- Öğrenme ve öğretme süreçlerinin planlanmasına, zenginleştirilmesine rehberlik eder.

Özet olarak, eğitimde portfolyo kullanımının hem değerlendirme hem de öğrenme ve öğretme sürecine yönelik birçok önemli katkısı olduğu görülmektedir. Bu yöntem sayesinde bireylere süreci planlama, kendini izleme, kendini değerlendirme, bilgilerini yönetme, hataları düzeltme ve gerekli düzenlemeleri yapma konusunda fırsatlar sağlanmaktadır. Ancak tüm bu yararlarına rağmen alanyazında yöntemin sınırlılıklarından da sıklıkla bahsedilmektedir (Kan, 2007; Bedir, 2009; Menevşe, 2012):

- Bir gelişim dosyası niteliğinin aksine yalnızca klasör ya da not defteri olarak görülme riski taşır,
- Oluşturulması, toplanması, saklanması ve korunması için uzun zaman, yoğun çaba ve ek maliyetlere gereksinim duyulur,
- Bilgi ya da hatırlama olarak adlandırılan alt düzey bilişsel süreçlerin değerlendirilmesinde portfolyo kullanımı, gereğinden fazla çaba harcanması anlamına gelir,

- Puanlama amacıyla değerlendirilmesinde puanlayıcının geçerlik ve güvenilirlik üzerindeki etkisi (tutarsızlık, yanlılık vb.) büyüktür,
- Öğrenci yetkinliğinin üzerinde görevlerde kendi fikir ve eserleri yerine başkalarının yönlendirmesinden etkilenen öğrenciler özgünlüğünü yitirir,
- Öğrenci başına düşen zaman düşünüldüğünde, kalabalık gruplarda uygulanması güçtür.

Bu sınırlılıklardan bazılarının bireylerin nitelik ve anlayışlarına bağlı olduğu, bazılarının ise çevresel durumlar ve fiziki olanakların etkisinden kaynaklandığı görülmektedir. Bireylerle ilgili olduğu düşünülen sınırlılıklar daha uzun vadede çözülebilecek sorunlar olarak algılandığından dolayı çevresel ve fiziki etkilere odaklanılması daha öncelikli görülmektedir. Özellikle, portfolyoların oluşturulması, saklanması, düzenlenmesi ve düzenleme kayıtları arasındaki gelişim aşamalarının gözlemlenmesi gibi durumlarda yaşanan sorunlar için teknolojik gelişmelerin getirdiği çözümlerden yararlanmamak artık mümkün görülmemektedir. Bu anlayıştan hareketle portfolyoların elektronik ortamlarda üretilmesi, saklanması, sunulması, düzenlenmesi ve değerlendirilmesi konusunda çabalar artmış ve elektronik portfolyo ya da diğer bir ifade ile e-portfolyo kavramı giderek daha fazla önem kazanmıştır.

2.2.2. E-Portfolyo

Özgün ürünlerin elektronik olarak üretilmesi, kullanılması ve saklanmasına olanak sağlayan web tabanlı bir koleksiyon olarak tanımlanan e-Portfolyo (Gülbahar ve Köse, 2006), zaman içerisinde kâğıt üzerinde yapılan portfolyo uygulamasından; teknolojideki gelişime paralel olarak kaset, disket, CD, DVD, taşınabilir bellek ve internet gibi teknolojilerden yararlanılmasına doğru hızlı bir gelişime ve değişime uğramıştır (Lambert, Depaepe, Lambert, ve Anderson, 2007; Chou, 2012).

Kullanım amacı, içerik ve nitelik bakımından portfolyonun temel dinamiklerine sahip olan e-portfolyo (Calloway, 2015) tanımlaması yapılırken ek olarak uygulama biçimine yönelik vurgulama yapıldığı görülmektedir. Alanyazında yer alan bazı e-portfolyo tanımları şu şekildedir:

- Portfolyonun daha taşınabilir bir formda gerçekleştirilmesi (Pullman, 2002),
- Fiziksel alan açısından sınırlandırılması olmayan bir arşiv olarak portfolyo uygulaması (Greenberg, 2004),

- Öğretmen ve öğrencilerin içeriklerini elektronik teknolojileri kullanarak biriktirmeleri ve düzenlemeleri (Barrett, 2005),
- Portfolyo amacıyla üretilen bireysel ürünlerin elektronik ortamda dijital olarak bir araya getirilerek kaydedilip saklanması (Gülbahar ve Köse, 2006),
- Beceri ve yetenek gibi öğrenme çıktılarının gelişimini gösteren bilgi koleksiyonu/ dijital eserler (Cotterill, 2007)
- Öğrenenler tarafından belirli bir zaman diliminde oluşturulmuş olan öğrenme ürünlerinin elektronik koleksiyonu (Barrett, 2010).

Bu tanımlar, e-portfolyonun da portfolyo ile aynı niteliklere sahip olduğunu ve portfolyonun fiziksel sınırlılıklarının ortadan kaldırılması amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin amaca yönelik olarak işe koşulduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, kullanım amacı, hedef ve kazanımlara göre değişiklik gösteren portfolyo içeriklerinin elektronik ortamın sunduğu olanaklara dayalı olarak zenginleştiği de bilinmektedir. Bu durumu daha açık ifade etmek gerekirse, e-portfolyo çalışmalarında portfolyo oluştururken yararlanılabilen basılı kaynak, görsel, dizgi, tasarımların yanı sıra belgesel, video, web sayfası (blog, forum, kişisel ya da kurumsal sayfalar vb.), animasyon, simülasyon, eğitim yazılımı, ses kaydı, müzik dosyası, röportaj, dijital oyun vb. türlerinde özgün ürünlerden yararlanılabilmektedir (Gülbahar ve Madran, 2009). Ayrıca, portfolyo kullanımının kişisel ve mesleki gelişime yönelik daha etkili sonuçlar vermesi için eğitmen, veli, akran, öz değerlendirmeleri önemli görülmekte olup, e-portfolyolar bilgi ve iletişim olanaklarına dayalı olması sayesinde bu konuda da çok önemli bir avantaj sağlamaktadır (Butler, 2006; Çayırıcı, 2007). Çünkü internet olanağı tüm paydaşların öğrenen çalışmaları üzerinde zaman ve mekân sınırlılığı olmaksızın düşünme, yorum yapma ve ihtiyaç duyulan geribildirimleri sağlama olanağı yaratmaktadır (Yılmaz ve Çetinkaya, 2007; Cadd, 2012; Polat Demir ve Kutlu, 2016). Bu olanaklar da e-portfolyoların klasik portfolyolara kıyasla üst bilişsel öğrenme, yansıtıcı uygulama ve öz eleştiri açısından daha etkili olduğunu göstermektedir (Kahn, 2014). Ek olarak, dijital ortamda üretilen ve saklanan öğrenen ürünlerinin düzeltilmesi, güncellenmesi ve silinmesi çok daha kısa sürede gerçekleştirilebilmektedir. Bu özellikleri ile eğitim alanında giderek daha fazla rağbet gören e-portfolyoların klasik portfolyonun faydalarına ek olarak sayılabilecek önemli yararları da bulunmaktadır. Bu yararlar şu şekilde ifade edilebilir (Ahn, 2004; Wade

vd., 2005; Driessen, Muijtjens, Van Tartwijk ve Van Der Vleuten, 2007; Aktay, 2011; Chou, 2012; Barış ve Tosun, 2013):

- Metin içeriklerinin özgünlüğünün test edilebilmesi,
- Öğrenen ve öğretilere düşen görev ve çalışmaların zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde gerçekleştirilebilmesi, teslim edilebilmesi ve arşivlenebilmesi,
- Özgün ürünlerin tekrar tekrar incelenebilmesi, örnek alınabilecek şekillerde işaretlenmesi ve düzenlenmesi, geribildirim sunulması,
- Dijital içeriklerin üretilmesi yoluyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin yetkinliğin geliştirilmesi,
- Baskı, sarf malzemesi, tekrar kullanılmayan içeriklerin kullanılmasından kaynaklanan maliyetin düşürülmesi,
- Akran çalışmalarının daha kolay incelenebilmesi sayesinde grup etkileşimi, olumlu rekabet, işbirliği, yaratıcılığı tetikleme etkisi yaratması,
- Akran çalışmalarından yapılan fikir aşırma, çalma, intihal sorunlarının sınanabilmesi,
- Portfolyo içeriklerinin eskimesi, yıpranması, inceleme hatalarından dolayı bozulması risklerini azaltması.

Yukarıda ifade edilen yararlarına rağmen e-portfolyoların kullanımından kaynaklanan bazı sınırlılık ve zorlukların da yaşanması muhtemeldir. Bu sınırlılık ve zorluklar; teknik beceri gereksinimi, kurulum maliyeti, ağ altyapısı, kullanıcı deneyimi ve süreklilik gerektirmesi, aşırma ve hazır içeriklerin kullanılması, eski ya da benzer çalışmaların güncellenerek yeni gibi sunulması vb. şeklinde sıralanabilir.

2.2.3. Video Portfolyo

Bu çalışmada önerilen video portfolyo uygulaması, e-portfolyoların yalnızca video içerikleri üzerinden yürütülmesi temeline dayanmaktadır. Diğer bir ifade ile video portfolyo, video kayıt altına alınan öğrenen performanslarının düzey belirleme ve biçimlendirmeye yönelik değerlendirmede ve öğrenme-öğretme sürecinde (başarılı ya da başarısız örnek durumlar) sistematik olarak kullanılmasını sağlayan elektronik koleksiyon olarak tanımlanabilir.

Değerlendirme açısından bakıldığında, video portfolyolar bireylerin kendi bilgi ve becerilerini olduğu gibi yansıtabilmesi (Lien vd., 2012) sayesinde gerçeğe yakın değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Öğrenme-öğretme süreci açısından bakıldığında ise özellikle üst düzey bilişsel beceri, yetenek, öz disiplin, öz değerlendirme, akran değerlendirme, sorumluluk bilinci ve yaratıcılık geliştirilmesi açısından önemli etkiler oluşturmaktadır (Hebert, 2000; Lien vd., 2012).

Bu çalışmada, e-portfolyoların özelleştirilmiş bir türevi olan video portfolyonun lisans düzeyinde gerçekleştirilen yabancı dil eğitimine entegre edilmesi yoluyla öğrencilerin üstbilişleri üzerindeki etkisinin incelenmesi planlanmıştır. Dolayısıyla video portfolyo niteliği taşıyan web tabanlı çevrimiçi öğrenme sistemi üstbilişsel bilgi ve üstbilişin düzenlenmesine yönelik olarak geliştirilmiş ve ders süreci ile bütünleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda geliştirilen video portfolyo sisteminin sunduğu olanaklar şu şekildedir:

- Öğrenenlere, kayıt altına alınan performanslara bireysel, gruplar halinde ya da bütün sınıf olarak erişim seçenekleri,
- Öğrenen performanslarına yönelik eğitmen, akran ve öz değerlendirme imkânı,
- Eğitmen, akran ve öz değerlendirmelerin bir yorum arşivi niteliğinde listelenmesi,
- Zamanla oluşan ve gelişen yorum arşivi yoluyla yansıtma, tartışma, işbirliği, olumlu rekabet fırsatları,
- Öğrenenlere kendi performansını adım adım bir gelişim dizisi gösterme,
- Eğitmenin öğrenenlere örnek performansları ve ek kaynakları yönlendirebilmesi,
- Eğitmenin öğrenenlerin kendi gelişimin test edebilmesini sağlayan ölçme araçları oluşturabilmesi.

Bu olanaklar, öğrenenlerin kendi ya da akran performanslarını izlemesi, değerlendirmesi, hatalarını ayıklaması, bilgilerini yönetmesi ve yeni performanslar için bildikleri ve bilmedikleri üzerinden planlama yapması gibi etkilere sahiptir. Ayrıca, beklentinin altında performans göstermesine rağmen yeterli farkındalığa sahip olmayan öğrenenler de sistemin olanakları doğrultusunda eğitmen tarafından yönlendirilebilmektedir.

2.3. KİNECT HAREKET ALGILAMA TEKNOLOJİSİ

Kullanıcının konumu, hareketi ve sesini aracı bir çevresel birime (fare, klavye vb.) ihtiyaç duymadan algılayan ve işleyen teknolojiler “hareket algılama” ya da “hareket yakalama” gibi farklı isimlerle adlandırılmaktadır. Bu çalışmada ilgili teknolojinin Hareket Algılama Teknolojisi (HAT) şeklinde ifade edilmesine karar verilmiş ve tüm çalışmada bu şekilde kullanılmıştır. HAT; özel bir kamera, alınan verilerin işlendiği ve gerçekleştirdiği bir yazılım ve sonucun kullanıcıya yansıtıldığı grafiksel içeriklerden oluşan bir kullanıcı arayüzünün bir arada kullanılmasından meydana gelmektedir.

Başta oyun sektöründeki kullanıcıların daha özgür hareket ederek oyun oynayabilmelerini sağlamak amacıyla kullanılmaya başlanmış olan HAT, kullanıcı pozisyonu, hareketi ve sesini algılayıp işleyebildiği için sağlık, spor, mühendislik, eğitim, sanat, endüstriyel tasarım ve uygulama, reklam, bilişim, e-ticaret gibi farklı alanlarda da kullanılmakta, kullanım alanları her geçen gün genişlemekte ve çeşitlilik kazanmaktadır (Khoshelham, 2011). Ayrıca, cisimlerin üç boyutlu (3D) tarayabilmesi ve model oluşturabilmesi, robot kontrolü ya da herhangi bir ekranın ya da yüzeyin dokunmatik ekrana dönüştürülebilmesi sayesinde HAT ihtiyaca yönelik çözümler üretmek amacıyla bireysel olarak da kullanılabilir.

En çok bilinen hareket algılayıcı teknolojiler Nintendo firmasının ürettiği Wii, Sony firması tarafından üretilmiş olan Move ve Microsoft firmasının XBOX oyun konsolu için ürettiği Kinect sensörü olarak bilinmektedir. Bu çalışmada açık kaynak kodlu olması, en yaygın kullanıma sahip olması ve ulaştığı geniş kitle sayesinde forumlar üzerinde çok yoğun bilgi ve destek olanağı bulunması nedeniyle Kinect sensöründen yararlanılmıştır.

Kullanıcı hareketlerinin algılanması ve bu algılama verilerinin bilişim teknolojilerini temassız yönetme amacıyla kullanılmasını sağlayan Kinect, PrimeSense firması tarafından geliştirmeye başlanılan (Stone ve Skubic, 2011) ve daha sonra Microsoft tarafından devralınarak 2010 yılında “Project Natal” adı altında satışa sunulan bir hareket algılama sensörüdür. Kinect sensörü olarak da ifade edilen bu teknoloji XBOX oyun konsolunun hareket algılamada kullanılan en temel donanım bileşenidir.

Bu sensör, üreticisi Microsoft tarafından “İnsanların sesleri, buldukları konumları ve hareketlerini algılayabilen, derin algı gücü olan, renkli kamera özelliği olan, kızılötesi yayıcısı bulunan ve içinde bir dizi mikrofon içeren fiziksel bir cihaz.” (Microsoft, 2018), Jana (2012, s.7) tarafından “El ile kontrol edilen bir kumanda olmayan, kullanıcının vücut pozisyonunu, hareketlerini, sesini algılayan bunu yapmadan önce de doğal kullanıcı arayüzü sağlayarak jest ve konuşmalardan komut alan bir cihaz ve tek kontrol edeni kullanıcının kendisi.”, Crewdson (2011) tarafından ise; “Derinlik, hareket ve sesi algılayan, jest ve mimikleri anlayan bu sayede de kullanıcıya kumandasız kontrol imkânı sunan bir cihaz.” olarak tanımlanmaktadır.

Tanımlarda vurgulanan temassız etkileşim nedeniyle başta oyun sektörüne yönelik olarak üretilmiş olan Kinect, bilgisayar bağlantısının sağlanması (USB bağlantı ve 5V güç) ve yazılım geliştirme kitinin de (software development kit - SDK) yayınlanması ile herkes tarafından ürün geliştirilebilir bir yapıya ulaşmıştır. Başka bir deyişle, Kinect kendisine ait kapalı kaynak kodlu yazılımının yanı sıra özel bir açık kaynak kodlu yazılım geliştirme kiti yayınlamış ve herkese ihtiyaç duyduğu içerik ve yazılımların üreticisi olma fırsatı sağlamıştır.

Buna karşın Kinect’in yazılım geliştirme kiti ile bilgisayarda verimli çalışabilmesi için bağlantı dışında asgari donanımsal ve yazılımsal gereksinimlere sahip olması gerekmektedir (Microsoft, 2018). Bu gereksinimler üretici firma tarafından şu şekilde belirtilmektedir:

- Donanımsal gereksinimler:
 - 32 (x86) ya da 64 (x64) bit - çift çekirdek 2.66 GHz veya daha hızlı bir işlemci,
 - 2 GB bellek (RAM) ve
 - USB 2.0 veriyolu.
- Yazılımsal gereksinimler:
 - Visual Studio 2010 veya üzeri sürümler ve
 - .Net Framework 4.0 ve üzeri uygulama geliştirme platformu.

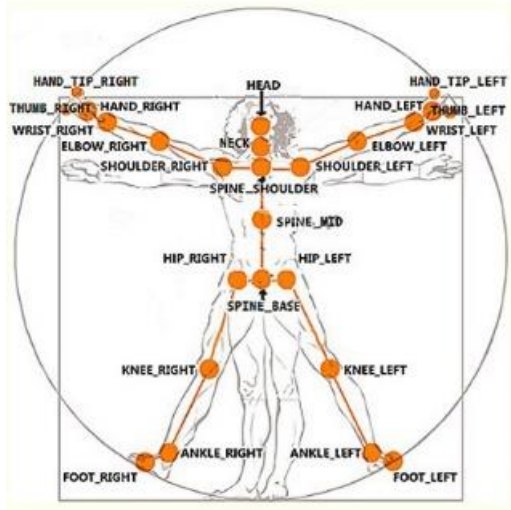
Sıralanan donanımsal ve yazılımsal gereksinimler sağlandığında Kinect, birden fazla kişiyi, yan yana ve eş zamanlı olarak algılayabilmekte, hareket, ses ve mimikle verilen komutlara uyabilmektedir (Jana, 2012). Bu algılama işlemi Tablo 3’de de görüldüğü üzere başlarda insan iskeletindeki 20 noktanın konum, açı ve hareket açısından

izlenmesi ile gerçekleşmekteyken yazılım geliştirme kitinde yapılan iyileştirmelerle artık 24 noktanın izlenmesine ve bu verilerin görüntüye işlenmesine olanak vermektedir (Microsoft, 2018; Lee, Hsieh, & Lin, 2014).

Tablo 3. Eski ve Yeni Sürümlere Göre Kinect Algılama Noktaları

Eski Sürüm	Yeni Sürüm	Eski Sürüm	Yeni Sürüm
Kafa	Kafa	Sağ kalça	Sağ kalça
Boyun	Boyun	Sol ayak	Sol ayak
Sol omuz	Sol omuz	Sağ ayak	Sağ ayak
Sağ omuz	Sağ omuz	Sol ayak bilek	Sol ayak bilek
Sol dirsek	Sol dirsek	Sağ ayak bilek	Sağ ayak bilek
Sağ dirsek	Sağ dirsek	Göğüs	-
Sol bilek	Sol bilek	Orta kalça	-
Sağ bilek	Sağ bilek	-	Gövde
Sol el	Sol el	-	Bel
Sağ el	Sağ el	-	Sol El İpucu
Sol diz	Sol diz	-	Sağ El İpucu
Sağ diz	Sağ diz	-	Sol Baş Parmak
Sol kalça	Sol kalça	-	Sağ Baş Parmak

Tablo 3 incelendiğinde eski sürümde göğüs ve orta kalça bulunmasına rağmen, yenilenmiş sürümde bu noktalar çıkarken, Kinect daha farklı noktaları da (gövde, bel, sol el ipucu, sağ el ipucu, sol başparmak ve sağ başparmak) algılama niteliğine sahip bir hale getirilmiştir. Kinect'in son sürümlerinin algıladığı 24 noktanın insan bedenindeki konumları Şekil 1'de görülmektedir.



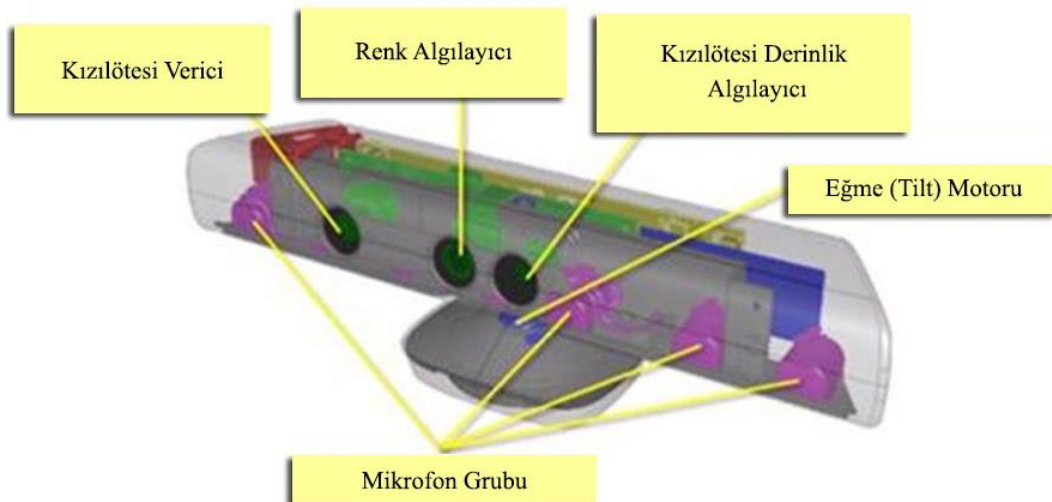
- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Hand Right : Sağ El | Hand Left : Sol El |
| Wrist Right : Sağ El Bileği | Wrist Left : Sol El Bileği |
| Elbow Right : Sağ Dirsek | Elbow Left : Sol Dirsek |
| Shoulder Right : Sağ Omuz | Shoulder Left : Sol Omuz |
| Hip Right : Sağ Kalça | Hip Left : Sol Kalça |
| Knee Right : Sağ Diz | Knee Left : Sol Diz |
| Ankle Right : Sağ Ayak Bileği | Ankle Left : Sol Ayak Bileği |
| Foot Right : Sağ Ayak | Foot Left : Sol Ayak |
| Head : Kafa | Spine Shoulder : Omuz Omurga |
| Neck : Boyun | Spine Mid : Karın Omurga |
| Hand Tip Right : Sağ El İpucu | Hand Tip Left : Sol El İpucu |
| Thumb Right : Sağ Başparmak | Thumb Left : Sol Başparmak |
| Spine Base : Omurga Baz Noktası | |

Şekil 1. İnsan Vücudu Algılama Noktaları

Şekil 1’de görülen 24 nokta Kinect içerisindeki yazılım sayesinde algılama işlemi için kullanılmaktadır. Kinect, bu noktalar yoluyla insan iskelet yapısını hesaplamakta ve üzerine kayıtlı 200 iskelet pozunu görüş alanı dışında kalmış noktaların tahmini için kullanarak daha sağlıklı sonuç üretmektedir (Charles ve Everingham, 2011).

Kinect ilk sürümlerde aynı anda altı ayrı kişiye ait 24 algılama noktasının X, Y ve Z koordinatlarını ve kameraya olan uzaklıklarını algılayıp iki kişiye ait bilgileri işlerken, yeni sürümü ile birlikte altı kişiye ait veriyi aynı anda işleyebilmektedir.

Kinect’in bu verileri oluşturabilmesini sağlayan temel bileşenleri Şekil 2’de görüldüğü üzere iki tane kızılötesi derinlik algılayıcı, bir tane renk algılayıcı (RGB-Red Green Blue kamera), mikrofon grubu ve aşağı-yukarı yönde hareket imkânı sağlayan eğme (tilt) motorudur (Jan, Michal ve Tomas, 2011).

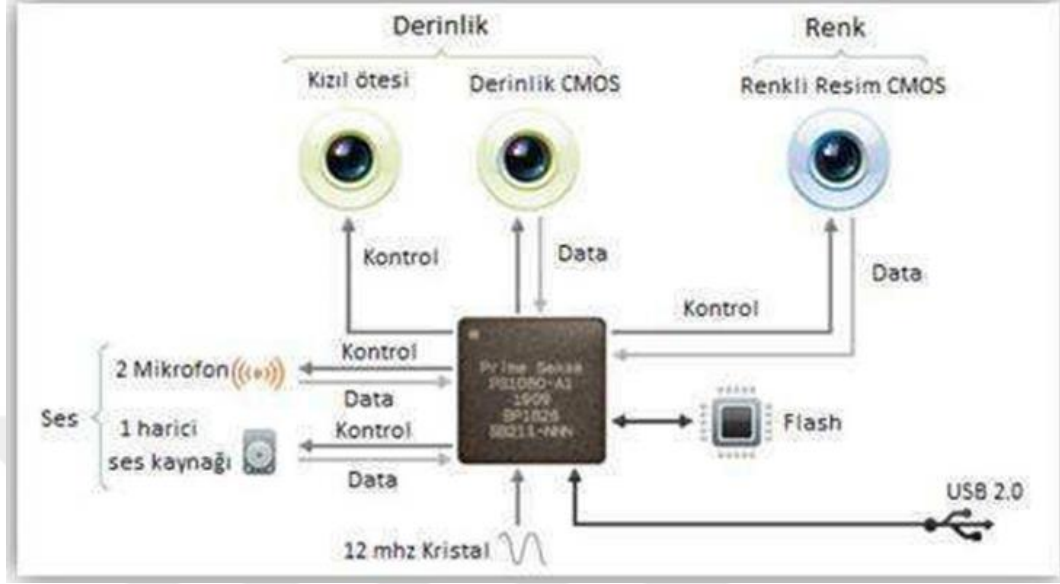


Şekil 2. Kinect Cihazının Donanım Bileşenleri

Bu temel bileşenlerin işlevleri, Jan vd., (2011) tarafından şu şekilde ifade edilmiştir:

- Kızılötesi verici, Kinect'in sol tarafında bulunan kızılötesi verici, üç boyutlu alanı görmek amacıyla eski sürümde 43 derece düşey ve 57 derece yatay alanda, yeni sürümde ise 60 derece düşey ve 70 derece yatay alanda lazer yayılım yapmaktadır. Bu sayede X, Y ve Z noktalarını ve bu noktaların hareketlerini takip etmektedir.
- Renk algılayıcı, Kinect'in orta kısmında bulunan renk algılayıcı, eski sürümde saniyede 30, yeni sürümde saniyede 60 (30fps-60 fps) anlık görüntüyü eski sürümde 640*480 – 1280*960 çözünürlükleri arasında, yeni sürümde 1920*1080 çözünürlüğe kadar kaydetmekte ve uygulamaya aktarmaktadır. Ancak, saniyede alınan anlık görüntü sayısı arttıkça çözünürlük düşmektedir.
- Kızılötesi derinlik algılayıcı, Kinect'in sağ tarafında bulunan kızılötesi derinlik algılayıcı, ışınların yansıma süresini hesaplayarak her bir noktanın mesafesini tek bir resimde toplamakta ve RGB görüntüye karşılık gelen bir derinlik haritası oluşturmaktadır. Bu derinlik haritası eski sürümde 320*240 çözünürlükte iken yeni sürümde 512*424 çözünürlüğe ya da 640*480 çözünürlüğe sahiptir. Ayrıca, eski sürüm kameradan itibaren 80 cm ile 400 cm arasını algılayarak, yeni sürüm ise 50 cm ile 450 cm arasını algılayabilmektedir.
- Mikrofon grubu, Kinect'in alt tarafında bulunan mikrofon dizisinde bulunan dört adet mikrofon ortamdaki gürültü ile sesleri birbirinden ayırabilen 24 bitlik ses algılaması ile işlem yapmaktadır. İdeal ses kalitesini yakalamak ve sesin geldiği açıyı belirlemek için mesafeli olarak dizilmiş ve aşağı yöne bakan mikrofonlar 1-3 metre arasından başarıyla ses algılaması yapabilmektedir.
- Eğme (Tilt) motoru, yalnızca eski sürümde olan bu bileşen Kinect'e dikey hareket yeteneği kazandırmakta ve aşağı-yukarı yönde 27 derece hareket imkânı sağlamaktadır. Bu durum cihazda bulunan ivme algılayıcı ile yerçekiminin uyguladığı kuvveti ölçerek algılayıcının bulunduğu yüzeye göre açısını değiştirmesine ve uygun açıyla cisimlere bakmasına imkân tanımaktadır. Ayrıca, yeni sürümde düşey algılama alanı çok daha geniş olduğundan tilt motoru yer almamaktadır.

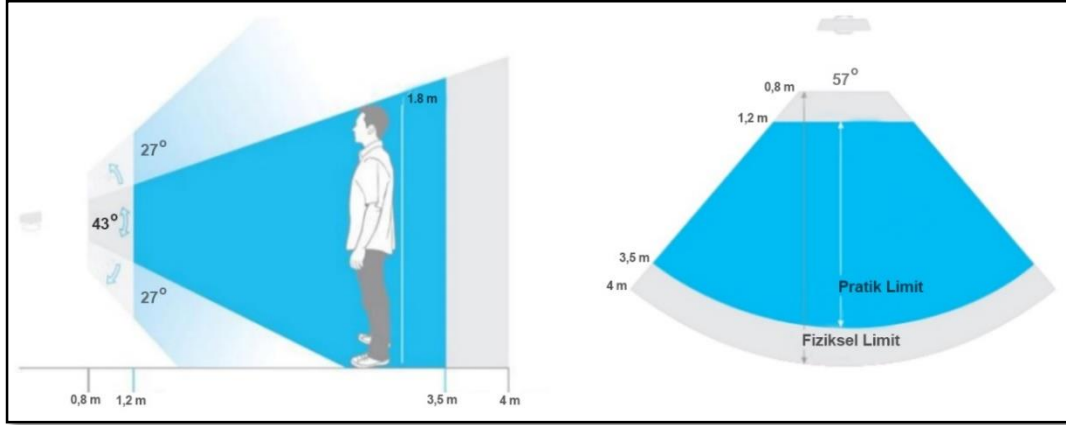
Kızılötesi verici, derinlik ve renk algılayıcılar ile mikrofon dizisi yoluyla toplanan tüm koordinat, uzaklık, hız ve hareket verileri Şekil 3’de görülebilen ve üzerinde binlerce poz ve durumun tanımlı olduğu bir mikroişlemci devre ile işlenmektedir.



Şekil 3. Kinect Cihazının Sistem Yapısı

Diğer bir ifade ile, algılama komutu alan kızılötesi verici ortamı taramakta ve ortama fiziksel limit olarak adlandırılan sınırlar kapsamında ışın yaymaktadır (Ikemura ve Fujiyoshi, 2010). Işın yayılan noktalarda insan ve hareketleri algılanırsa Şekil 3’de CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) olarak ifade edilen renk ve derinlik algılayıcılar ROM üzerinde kayıtlı olan poz ve hareketler içerisinde eşleşen hareketi tanımlamakta ve sisteme uyarı ve veri akışı sağlamaktadır (Tong, Zhou, Liu, Pan ve Yan, 2012). Algılanan poz ya da hareket, ROM üzerinde tanımlı hareketler arasında bulunmuyor ise Kinect sistemi son yapılan hareketi beklemeye alarak, hareket akışında bir sonraki tanımlı harekete kadar bu veriyi kullanmaktadır. Hareket dizisi, X, Y, Z koordinatları, uzaklıkları, dördey denilen bileşen hesaplaması gibi verilerin sisteme eşzamanlı olarak aralıksız iletimi sayesinde algılanabilmekte ve işlenmektedir. Ancak, sistemin kayıtlı olan poz ve hareketleri algılayamaması da veri akışının beklemeye alınmasına neden olmaktadır. Bu nedenle üretici firma tarafından önemi her fırsatta vurgulanan fiziksel ve pratik limitlere uyulması verilerin sağlıklı bir şekilde elde edilebilmesi için oldukça önemlidir. Diğer bir ifade ile Kinect temel bileşenlerinin yukarıda ifade edilen açı, uzaklık ve alanlarına ilişkin sınırları fiziksel ve pratik limitler olarak ifade edilmekte ve bu limitler cihazın en kaliteli ve uygun algılamayı sağladığı

aktif alanın sınırlarını oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan Kinect sürümünün fiziksel ve pratik limitleri Şekil 4’de görülmektedir.



Şekil 4. Kinect Cihazının Fiziksel ve Pratik Limitleri

Şekil 4’de de görüldüğü üzere Kinect sensörünün fiziksel limitleri, 80 cm ile 4 metre aralığında iken, en kaliteli ve uygun algılama ve işlemeyi gerçekleştirdiği pratik limit ise 1,2 metre ile 3,5 metre aralığındadır. Bu aralıklar yeni sürümle birlikte daha da kapsamlı boyutlara ulaşmış olsa da bu çalışmada yukarıda ifade edilen sınırlar temel alınmıştır.

2.4. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Alanyazın taraması yoluyla ilgili araştırmaların belirlenmesi sürecinde araştırmacılar ele alınacak yayınları tespit etmek için çok farklı yol ve yöntemler kullanmaktadır. Bu yol ve yöntemler; belirlenen anahtar kelimelerin akademik tabanlı arama motorlarında taranması, araştırma alanı ile ilgili veritabanları üzerinde taranması, belirli dergiler üzerinde taranması şeklinde sıralanabilir. Bu araştırmada, video portfolyo uygulamasının lisans düzeyinde öğrenim gören katılımcıların üstbiliş farkındalık düzeyleri üzerindeki etkileri ele alındığından arama protokolü bu çerçeveye uygun olarak tasarlanmıştır. Ulusal alanyazın taramasında kullanılan arama protokolü üstbiliş boyutu için “üstbiliş” + “üniversite” + ”öğrenci” + “deneysel”; uluslararası alanyazın taramasında kullanılan arama protokolü ise “metacognition” + “university” + ”student” + “experimental” olarak belirlenmiştir. E-portfolyo, video portfolyo ve Kinect boyutlarında ise üstbiliş ifadesi bu kavramların Türkçe ve İngilizce karşılıkları ile değiştirilmiş, “lisans öğrencileri” ve “deneysel” ifadeleri ise aynı tutulmuştur. Oluşturulan protokoller sadece akademik makaleler ve konularda arama yapan Google Scholar, ULAKBİM Ulusal Veri Tabanları (UVT) kapsamında yer alan DergiPark ve

çeşitli uluslararası veritabanları üzerinde (ScinceDirect, Web of Science vb.) taranmış ve belirlenen çalışmalar sırasıyla başlıkları, özetleri ve tam metinleri üzerinden aşamalı olarak değerlendirilerek inceleme sürecine dâhil edilmiştir. Araştırma kapsamına dâhil edilen çalışmaların sonuçları özetlenmiş ve elde edilen sonuçların birleştirilmesi yoluyla yol haritası, ihtiyaç durumu ve önemli noktalar belirlenmiştir.

2.4.1. Üstbilis

Alanyazın incelendiğinde, üstbilis ile ilgili yapılan araştırmalar arasında tarama türü çalışmaların (tekil tarama, ilişkisel tarama, korelasyonel tarama vb.) baskınlığı dikkat çekmektedir (Alcı, Erden ve Baykal, 2008; İflazoğlu Saban ve Saban, 2008; Pucheu, 2008; Tüysüz, Karakuyu ve Bilgin, 2008; Lee, Teo ve Chai, 2010; Wilson ve Bai, 2010; Baykara, 2011; Belet ve Güven, 2011; Özsoy ve Günindi, 2011; Alkan ve Erdem, 2012; Bedel, 2012; Heidari ve Bahrami, 2012; Memnun ve Akkaya, 2012; Aktaş, 2013; Okoza ve Aluede, 2013; Spray, Scevak ve Cantwell, 2013; Akyüzlür, 2014; Deniz, Küçük, Cansız, Akgün ve İşleyen, 2014; Shetty, 2014; Demir ve Kaya, 2015; Gül, Özyay Köse ve Yılmaz, 2015; Kaçar ve Sarıçam, 2015; Kana, 2015; Kılınç ve Uygun, 2015; Mai, 2015; Şahin ve Küçüksüleymanoğlu, 2015; Adıgüzel ve Orhan, 2016; Ay ve Baloğlu Uğurlu, 2016; Bars ve Oral, 2016; Batdı, 2016; Koc ve Kuvac, 2016; Duman, 2018). Bu çalışmaların yanı sıra dikkat çeken bir sonuç da ölçme aracı geliştirmeye ve uyarlamaya yönelik çalışmaların çeşitliliğidir (Akın vd., 2007; Karatay, 2009; Balcikanli, 2011; Altındağ ve Senemoğlu, 2013; Duman, 2013; Okur ve Azizoğlu, 2016). Ayrıca, üstbilis ile ilgili deneysel çalışmaların iki ayrı yönde (üstbilisin etkisi ve üstbilise etkisi) olduğu ve alanyazındaki çalışmaların önemli bir kısmının üstbilis, üstbilisel farkındalık, üstbilisel stratejiler, üstbilisel etkinlikler, üstbilisel ortam tasarımı gibi bağımsız değişkenlerin katılımcılar üzerindeki çeşitli etkilerini ele almaya odaklandığı görülmektedir (Kramarski, 2008; Whittaker ve van Garderen, 2009; Yürük, Selvi ve Yakışan, 2011; Ifenthaler, 2012; Rahimi ve Katal, 2013; Yangın, 2014; Akyüz, Samsa Yetik ve Keser, 2015; Hargrove ve Nietfeld, 2015; Saribaş ve Bayram, 2016; Tsai, Lin, Hong ve Tai, 2018). Ancak, bu araştırmada gerçekleştirilen bir uygulamanın üstbilis üzerindeki etkisine odaklanıldığından dolayı ilgili araştırmalar kısmında çeşitli yöntem ve uygulamaların üstbilis üzerindeki etkisini deneysel olarak ele alan çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmaların bazılarının bulgu ve sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

Demircioğlu (2008), “Matematik Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Davranışlarının Gelişimine Yönelik Tasarlanan Eğitim Durumlarının Etkililiği” başlıklı doktora tezinde yazma, sesli düşünme, çiftli problem çözme, davranış kartlarını sıraya dizme gibi tekniklerden oluşan eğitim durumlarını tasarlamış ve öğretmen adaylarının üstbilişsel davranışlarına olan etkilerini ele almak amacıyla uygulamıştır. Araştırma sonucunda, eğitimin katılımcıların kendini tanıma, üstbilişsel davranışlar sergileme ve farkındalık düzeyinde artışa neden olduğunu ve özellikle geçmiş başarısızlıkların nedenini irdelemeye başladıklarını belirlemiştir.

Sandí-Ureña (2008), “Design and Validation of a Multimethod Assessment of Metacognition and Study of the Effectiveness of Metacognitive Interventions” başlıklı çalışmasında çeşitli öğrenme ortamlarının öğretmen adaylarının düzenleyici üstbiliş kullanımı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu öğrenme ortamları işbirliğine dayalı üstbilişsel öğretim ve işbirlikçi problem temelli laboratuvar çalışmaları olarak tasarlanmıştır. Bununla birlikte, değerlendirme çok yöntemli olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, iki farklı uygulamanın da üstbiliş kullanımı ve üstbilişsel becerilerin gelişimini arttırdığını bildirmiştir.

Topcu ve Ubuz (2008), “Effects of the Asynchronous Web-Based Course: Preservice Teachers’ Achievement, Metacognition, and Attitudes towards the Course” başlıklı çalışmasında bir dersin asenkron web tabanlı olarak gerçekleştirilmesinin öğretmen adaylarının üstbilişleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamada yer alan katılımcıların üstbilişlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek bir düzeye ulaştığını göstermiştir.

Erskine (2009), “Effect of Prompted Reflection and Metacognitive Skill Instruction on University Freshmen’s use of Metacognition” başlıklı doktora tezinde oluşturduğu üç gruba sağlanan farklı etkinliklerin (D1: üstbilişsel eğitim verilmesi, D2: üstbilişsel beceri ve stratejilerin yansıtılması süreci, K: üstbilişe yönelik bir müdahale yapılmamış) katılımcıların üstbiliş kullanma becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, iki müdahalenin de olumlu etkisi görülmesiyle birlikte; yansıtma sürecinin eğitim verilmesine göre daha olumlu etki bıraktığını vurgulamıştır.

Pifarrè ve Cobas (2009), “Evaluation of the Development of Metacognitive Knowledge Supported by the KnowCat System” başlıklı çalışmasında bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme ortamına (KnowCat) aktif katılımın lisans öğrencilerinin

üstbilişleri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, katılımcıların üstbilişsel gelişiminin arttığı, akran özelliklerinin farkına daha fazla varıldığı, kendisi açısından daha uygun materyallerin belirlenebildiği ve öğrenmede yararlanan uygun stratejiler fark edilerek akranlarla daha sık paylaşıldığı belirtilmiştir.

Aktürk (2010), “Bilgisayar Dersinde Üstbiliş Öğretim Stratejilerinin Etkisi” başlıklı doktora tezinde üstbiliş stratejilerine dayalı öğretim uygulamasının öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalığı, bilgi izleme farkındalığı ve üstbiliş stratejileri kullanımına etkilerini ele almıştır. Araştırma sonucunda, katılımcıların gerçekleştirilen öğretimin tüm bağımsız değişkenler üzerinde olumlu yönde etki ettiğini bildirmiştir.

Balçıkkanlı (2010), “The Effects of Social Networking on Pre-Service English Teachers’ Metacognitive Awareness and Teaching Practice” başlıklı doktora tezinde sosyal iletişim ağlarının öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıklarına olan etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, sosyal ağlarda gerçekleşen etkileşimin üstbilişsel farkındalığı, üstbilişsel farkındalığın da öğretim uygulamalarını pozitif yönde etkilediğini belirlemiştir.

Gönüllü (2010), “Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Öğretimle Yönlendirilmenin Metabilişsel Farkındalığa Etkisi” başlıklı doktora tezinde yönlendirme hedefli olarak tasarlanan eğitim sürecinin katılımcıların üstbilişsel farkındalıkları üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, düzenlenen yönlendirme hedefli eğitimin üstbilişsel farkındalık üzerinde olumlu etki bıraktığını belirtmiştir.

Baltacı ve Akpınar (2011), “Web Tabanlı Öğretimin Öğrenenlerin Üstbiliş Farkındalık Düzeyine Etkisi” başlıklı çalışmada gerçekleştirilen web tabanlı öğretimin öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıklarına etkisini araştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, web tabanlı öğretim sürecinin katılımcıların üstbilişsel farkındalıkları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gösterilmiştir.

Çakır (2011), “Fen Laboratuvarı Dersi Kapsamında Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Üstbiliş Odaklı Öğrenme Ortamında Üstbilişlerinde Değişim” başlıklı yüksek lisans tezinde gerçekleştirilen üstbiliş odaklı laboratuvar uygulamasının katılımcıların üstbilişleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, katılımcıların özellikle üstbilişsel farkındalık alt boyutlarından olan kendini izleme açısından olumlu gelişim gösterdiği bildirilmiştir.

Yılmaz ve Sanalan (2011), “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf İçi Etkileşim Sistemi Kullanımına Bağlı Üstbiliş Yeti Değişimi” başlıklı çalışmada geliştirilen Mobil Sınıf İçi Etkileşim Sisteminin (m-SES) katılımcıların üstbiliş becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, m-SES kullanımının üstbiliş üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır.

Jones, Antonenko ve Greenwood (2012), “The Impact of Collaborative and Individualized Student Response System Strategies on Learner Motivation, Metacognition, and Knowledge Transfer” başlıklı çalışmada işbirlikli ve bireyselleştirilmiş öğrenci yanıt sistemi tabanlı öğretimin katılımcıların üstbilişleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, işbirlikli yaklaşım ve bireyselleştirilmiş öğrenci yanıt sistemi stratejisinin katılımcılar üzerinde cinsiyet açısından farklı düzeyde etki gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca iki uygulamanın da üstbiliş üzerinde olumlu etki bıraktığı vurgulanmıştır.

Kaya (2012), “Bilişsel ve Üstbilişsel Strateji Etkinliklerinin Öğretmen Adaylarının Öğretim Tasarımı Dersi Başarılarına, Bilişsel ve Üstbilişsel Stratejileri Kullanma Düzeylerine Etkisi” başlıklı doktora tezinde ders içeriği ile bütünleştirilmiş etkinliklerin katılımcıların bilişsel ve üstbilişsel stratejileri kullanma düzeylerine etkilerini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen eğitimin üstbilişsel stratejileri kullanma düzeyini olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir.

Weaver (2012), “The Effects of Metacognitive Strategies on Academic Achievement, Metacognitive Awareness, and Satisfaction in an Undergraduate Online Education Course” başlıklı doktora tez çalışmada üstbilişsel strateji kullanımının katılımcıların üstbilişsel farkındalıkları üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, katılımcılar üstbilişsel strateji kullanımının üstbilişsel farkındalığı olumlu yönde etkileyeceğini ifade etmesine rağmen, nicel verilere göre üstbilişsel farkındalık üzerinde anlamlı bir etki görülmediğini vurgulamıştır.

Yıldız (2012), “Üst Biliş Stratejilerinin Öğretmen Adaylarının Üst Bilişsel Farkındalıklarına ve Öz Yeterliklerine Etkisi” başlıklı doktora tezinde üstbiliş stratejilerinin kullanıldığı öğretimin katılımcıların üst bilişsel farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, gerçekleştirilen öğretimin katılımcıların üstbilişsel farkındalıklarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

Brady, Seli ve Rosenthal (2013), “Clickers” and Metacognition: A Quasi-Experimental Comparative Study about Metacognitive Self-Regulation and Use of Electronic Feedback Devices” başlıklı çalışmasında geniş katılım gösterilen ortamlarda elektronik yanıtlama sistemlerinin kullanılmasının üniversite öğrencilerinin üstbilişleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların performansları üzerinde anlamlı bir etkiye neden olmasına rağmen, üstbilişleri üzerinde beklenen etkiyi sağlamadığını belirtmiştir.

Kim ve Ryu (2013), “The Development and Implementation of a Web-based Formative Peer Assessment System for Enhancing Students’ Metacognitive Awareness and Performance in Ill-Structured Tasks” başlıklı çalışmasında web tabanlı biçimlendirici ekran değerlendirme sisteminin üniversite öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, ekran değerlendirme sürecini web tabanlı biçimlendirici sistem üzerinden gerçekleştiren katılımcıların geleneksel yöntemle gerçekleştiren katılımcılara göre üstbiliş ve performans açısından daha yüksek düzeye ulaştığını bildirmiştir.

Movahed (2014), “The Effect of Metacognitive Strategy Instruction on Listening Performance, Metacognitive Awareness and Listening Anxiety of Beginner Iranian EFL Students” başlıklı çalışmasında üstbilişsel strateji öğretiminin katılımcıların üstbilişsel farkındalıkları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, gerçekleştirilen öğretimin üstbilişsel farkındalığı olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir.

Sevim (2014), “Disiplinlerarası Materyal Geliştirme Sürecinin Türkçe Öğretmen Adaylarının Öğretim Tasarımı Başarılarına ve Üstbilişsel Farkındalıklarına Etkisi” başlıklı çalışmasında disiplinlerarası materyal geliştirme sürecinin katılımcıların üstbilişsel farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın üstbilişsel farkındalığı olumlu yönde etkilediğini vurgulamıştır.

Çiftçi ve Ocak (2016), “Web Temelli Bilişüstü Haritalama Aracının Öğrencilerin Öz Düzenleme Becerilerine ve Bilişüstü Farkındalıklarına Etkisi” başlıklı çalışmasında geliştirdiği bilişüstü haritalama aracı kullanımının katılımcıların öz-düzenleme ve üstbilişsel farkındalıklarına etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, web temelli

bilişüstü haritalama aracının kullanımı katılımcıların üstbilişsel farkındalıklarını etkilemediğini, öz-düzenleme becerisini olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir.

Elaldı ve Semerci (2016), “Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleriyle Destekli Tam Öğrenme Modelinin Tıp Öğrencilerinin Üstbilis Becerilerine Etkisi” başlıklı çalışmasında gerçekleştirilen öğretimin katılımcıların üstbilis becerileri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin katılımcıların üstbilis becerisini olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir.

Fırat Durdukoca (2016), “The Effect of Systematic Education on Learners’ Epistemological Beliefs, Learning Approaches, Metacognitive Awareness and Academic Achievement” başlıklı çalışmasında dizgeli eğitim modelinin katılımcıların üstbilis sel farkındalıkları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, uygulanan eğitim modelinin üstbilis sel farkındalığı olumlu yönde etkilediğini saptamıştır.

Göğebakan Yıldız ve Kıyıcı (2016), “Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modelinin Öğretmen Adaylarının Erişilerine, Üstbilis Farkındalıklarına ve Epistemolojik İnançlarına Etkisi” başlıklı çalışmasında ters yüz edilmiş sınıf modelinin katılımcıların üstbilis farkındalıkları üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, uygulanan modelin üstbilis farkındalığı olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir.

Ng (2016), “Fostering Pre-Service Teachers' Self-Regulated Learning through Self- and Peer Assessment of Wiki Projects” başlıklı çalışmasında katılımcıların wiki projeleri geliştirmesi, çalışmalarını değerlendirmesi, akranlarına sunması, akran değerlendirmeleri desteğiyle revize etmesi ve son hali üzerinden tekrar öz değerlendirme yapması şeklinde gerçekleştirilen uygulamanın öz-düzenleme becerileri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, içeriklerin niteliğinin önemli ölçüde arttığı belirlenirken öz-düzenleme becerisi açısından anlamlı bir fark görülmediğini bildirmiştir.

Aydemir ve Karaman (2017), “Üstbilis sel Etkinliklerin Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Üstbilis sel Seviyeleri ve Ders Çalışma Süreçleri Açısından İncelenmesi” başlıklı çalışmasında üstbilis sel stratejilere dayalı olarak geliştirilmiş uzaktan eğitim ders içeriklerinin katılımcıların üstbilis sel üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma

sonucunda, üstbilişsel etkinlik temelli ders içerikleri kullanımının üstbilişi olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir.

Gutman (2017), “Facilitating Pre-Service Teachers to Develop Regulation of Cognition with Learning Management System” başlıklı çalışmasında pedagojik sorunların öğrenme yönetim sistemi üzerinden iki farklı anlayışla (deney grubu-öğretmen ve öğrenci görüşleri temelli; kontrol grubu-yalnızca öğretmen görüşleri temelli) incelenmesi ve değerlendirilmesinin katılımcıların bilişini düzenlemesi üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen ve öğrenci görüşlerinden yararlanan inceleme ve değerlendirme sürecinin bilişin düzenlemesini görece daha fazla olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir.

Horasan Doğan ve Özdemir Şimşek (2017), “Yaratıcı Drama ile Üstbilişsel Farkındalığın Geliştirilmesi” başlıklı çalışmasında gerçekleştirilen drama eğitiminin katılımcıların üstbilişsel farkındalıkları üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen yaratıcı drama eğitiminin katılımcıların üstbilişsel farkındalıklarını olumlu yönde etkilediğini saptamıştır.

2.4.2. Portfolyo, e-Portfolyo ve video Portfolyo

Alanyazın incelendiğinde, öğretmen adayları ile gerçekleştirilen portfolyo, e-portfolyo ve video portfolyo ile ilgili çok çeşitli (görüş, algı, kabul, beklenti vb.) tarama türü çalışma görülmektedir (Akçıl ve Arap, 2009; Imhof ve Picard, 2009; Caner, 2010; Cheng ve Chau, 2013; Wakimoto ve Lewis, 2014; Eskici, 2015; Klampfer ve Köhler, 2015; Yastibas ve Cepik, 2015; van Wyk, 2017; Çukurbaşı ve Kıyıcı, 2018). Bu araştırmada gerçekleştirilen portfolyo türü uygulamanın üstbiliş üzerindeki etkisine odaklanıldığından dolayı ilgili araştırmalar kısmında portfolyo, e-portfolyo ve video portfolyo gibi çeşitli yöntem ve uygulamaların farklı bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini deneysel olarak ele alan çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmaların bazılarının bulgu ve sonuçları ayrı başlıklar altında kronolojik olarak aşağıda özetlenmiştir.

2.4.2.1. Portfolyo

Bahçeci ve Kuru (2008), “Portfolyo Değerlendirmenin Üniversite Öğrencilerinin Öz-Yeterlik Algısı ve Yaşam Becerileri Üzerine Etkisi” başlıklı çalışmasında portfolyoların üniversite öğrencilerinin öz-yeterlik ve yaşam becerileri üzerindeki

etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, portfolyo değerlendirmesinin katılımcıların öz-yeterlik ve yaşam becerilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Parlakıyıldız (2008), “Portfolyoya Dayalı Değerlendirmenin Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarılarına ve Bilişsel Yaşam Becerilerine Etkisi” başlıklı doktora tez çalışmasında portfolyo yoluyla yapılan değerlendirme sürecinin lisans öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilişsel yaşam becerileri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, portfolyo uygulamasının katılımcıların akademik başarıları ve yaşam becerilerini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Sezgin (2008), “Proje Tabanlı Öğrenme ve Portfolyo Değerlendirmenin Öğrenci Başarısına ve Tutum Düzeylerine Etkisi” başlıklı yüksek lisans tezinde portfolyo değerlendirmenin öğrenci başarısına ve tutum üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın akademik başarıyı olumlu etkilediğini ancak tutum üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı gösterilmiştir

Bahçeci (2009), “Portfolyo Değerlendirmenin Sınav Kaygısı, Çalışma Davranışı ve Tutum Üzerine Etkisi” başlıklı çalışmada portfolyo değerlendirme sürecinin üniversite öğrencilerinin sınav kaygısı, çalışma davranışı ve ilgili derse yönelik tutum üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların sınav kaygısı, çalışma davranışı ve ilgili derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Durak-Üğüten (2009), “The Use of Writing Portfolio in Preparatory Writing Classes to Foster Learner Autonomy” başlıklı doktora tez çalışmasında portfolyo uygulamasının öğretmen adaylarının yazma becerileri ve öğrenen özerkliği üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, katılımcıların kendi yazma becerilerindeki gelişimi anlayabildiğini, kendi öğrenmelerine yönelik güçlü ve zayıf yanları fark ettiğini ve bu sayede motivasyon, sorumluluk, özgüven ve ilgi düzeylerinin yükseldiğini saptamıştır.

Taşdemir, Taşdemir ve Yıldırım (2009), “İşbirlikli Öğrenme Sürecinde Kullanılan Portfolyo Değerlendirmesinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi” başlıklı çalışmada portfolyo değerlendirmesinin üniversite öğrencilerinin üzerindeki etkilerini ele almıştır. Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenme sürecinde kullanılan portfolyo

değerlendirmesinin katılımcıların başarısı üzerinde klasik yöntemle göre daha etkili olduğunu vurgulamıştır.

Caner (2010), “Students Views on Using Portfolio Assessment in EFL Writing Course” başlıklı çalışmada portfolyo değerlendirme uygulamasının üniversite öğrencilerinin yazma becerileri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, uygulamaya katılan öğrencilerin portfolyo uygulamasını zor ve zahmetli gördüklerini ve bu nedenle olumsuz tutum sergilediklerini bildirmiştir.

Huang (2012), “The Implementation of Portfolio Assessment in Integrated English Course” başlıklı çalışmada portfolyo uygulamasının üniversite öğrencilerinin dil bilgisi, dil becerisi ve öğrenen özerkliği üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, portfolyo değerlendirme sürecinin dil yeterliliğinin geliştiği, öğrenci özerkliği ve motivasyonun teşvik edildiği, dil kültürünün geliştiği ve bu sayede olumlu tutumlar sergilendiği belirtilmiştir.

Khodadady ve Khodabakhshzade (2012), “The Effect of Portfolio and Self-Assessment on Writing Ability and Autonomy” başlıklı çalışmada portfolyo ve öz-değerlendirmenin üniversite öğrencilerinin yabancı dilde yazma becerisi ve öğrenen özerkliği üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların yazma becerisi ve öğrenen özerkliğini klasik yöntemlere göre olumlu yönde daha fazla etkilediği bildirilmiştir.

Menevşe (2012), “Portfolyo Uygulamasının Öğretmen Adaylarının Akademik Başarılarına Etkisi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmada öğrenci ürün dosyalarının (portfolyo) üniversite öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, portfolyo geliştirme sürecinde yaşanan sorunlara rağmen klasik değerlendirmeye göre akademik başarıyı daha olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Yildirim (2013), “The Portfolio Effect: Enhancing Turkish ELT Student-Teachers' Autonomy” başlıklı çalışmada portfolyo kullanımının öğretmen adaylarının özerklikleri üzerinde etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların kişisel ve mesleki özerklikleri ve öğretmen adaylarının öz değerlendirme ve öğrenme süreçlerinin farkındalığı (ihtiyaç, zorluk vb.) üzerinde olumlu etkide bulunduğunu göstermiştir.

Ok (2014), “Reflections of ELT Students on Their Progress in Language and Vocabulary Use in Portfolio Process” başlıklı çalışmasında portfolyo uygulamasının öğretmen adaylarının dilbilgisi ve kelime bilgisi gelişimleri ve yansıtma becerileri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, portfolyo kullanımının katılımcıların konuşma ve yazma becerilerini olumlu yönde etkilediğini ve özgüvenlerini yükselttiğini saptamıştır.

Kır (2015), “Farklı Öğrenme Yaklaşımlarına Sahip Öğretmen Adaylarının Öz Düzenlemeli Öğrenmelerinin Geliştirilmesinde Portfolyo Kullanımının Etkisi” başlıklı doktora tez çalışmasında portfolyo kullanımının öğretmen adaylarının öz-düzenlemeli öğrenmelerinin gelişimi üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen portfolyo uygulamasının katılımcıların öz-düzenlemeli öğrenmeleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir.

Aksit (2016), “Implementing Portfolios in Teacher Training: Why We Use Them and Why We Should Use Them” başlıklı çalışmasında portfolyoların öğretmen yetiştirme programlarında kullanımını ele almıştır. Araştırma sonucunda, portfolyoların belgeleme, şeffaflık, kapsamlılık yönleri sayesinde öğretmen adaylarının öğrenmeleri ve mesleki gelişimleri için etkili ve uygun bir yol olduğunu belirtmiştir.

2.4.2.2. e-Portfolyo

Arap (2008), “The Use of Electronic Portfolio for Pre-Service Student-Teachers in Language Teacher Education” başlıklı yüksek lisans tezinde e-portfolyo kullanımının öğretmen adaylarının tutum ve başarıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, e-portfolyo uygulamasının katılımcıların tutum ve başarılarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

Erice (2008), “The Impact of e-Portfolio on the Writing Skills of Foreign Language Learners Studying at Abant İzzet Baysal University Basic English Program” başlıklı doktora tez çalışmasında e-portfolyonun lisans düzeyi yabancı dil öğrencilerinin yazma becerileri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, portfolyo kullanılmasının katılımcıların yazma becerileri olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Tonbul (2009), “A Suggested E-Portfolio Model For ELT Students at Gazi University” başlıklı yüksek lisans tezinde öğretmen adaylarının görüş ve deneyimlerine dayalı olarak e-portfolyoların öğrenme ve değerlendirme aracı olarak kullanımına yönelik bir

model önermeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda, katılımcıların e-portfolyoları etkileşim açısından faydalı bulunduğunu, sürecin katılımcıların yazma becerisini geliştirdiğini belirtmiştir. Ayrıca katılımcıların süreci zor ve uzun bulunduğunu, akran değerlendirmesinde güçlük yaşadıklarını da ifade etmiştir.

Gömleksiz ve Koç (2010), “Bilgisayar Okuryazarlığı Becerisi Ediniminde E-Portfolyo Sürecinin Öğrenen Performansına ve Tutumlarına Etkisi” başlıklı çalışmada e-portfolyo uygulama sürecinin öğretmen adaylarının performans ve tutumları üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın bilgisayar okuryazarlığına ilişkin teorik bilgi üzerinde etkisiz olduğunu ancak uygulama becerilerini olumlu yönde etkilediğini bildirmiştir. Ayrıca, sorumluluk ve öz disiplin kazandırması açısından da önemli etkiler bıraktığını ifade etmiştir.

Katırcı ve Satıcı (2010), “Interactive Physics Programında Simülasyon ve Portfolyo Uygulamalarının Akademik Benlik ve Yaratıcılık Üzerine Etkisi” başlıklı çalışmada portfolyo geliştirmenin öğretmen adaylarının akademik benlik ve yaratıcılıkları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, e-portfolyo geliştirme sürecinin klasik portfolyo sürecine göre akademik benlik üzerinde daha etkili olduğunu, yaratıcılık açısından anlamlı bir farklılık yaratmadığını göstermiştir.

Ayan ve Seferoğlu (2011), “Using Electronic Portfolios to Promote Reflective Thinking in Language Teacher Education” elektronik günlük işlevi gören e-portfolyoların öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünceleri ve öğrenmeleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların yansıtıcı düşünme becerisi, öğrenme sürecinin sorumluluğu ve teknoloji yetkinliğini olumlu yönde etkilediğini bildirmiştir.

Shepherd ve Bolliger (2011), “The Effects of Electronic Portfolio Tools on Online Students' Perceived Support and Cognitive Load” başlıklı çalışmada e-portfolyo uygulamasının çevrimiçi öğrencilerin algılanan destek düzeyi ve bilişsel yükleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, e-portfolyo aracına gömülü bilgilendirmeler ve örnekler ile akran değerlendirmelerinin öğretim konusunda algılanan destek ihtiyacını azalttığı ve e-portfolyo uygulamasının bilişsel yük üzerinde asgari düzeyde etki gösterdiğini belirtmiştir.

Bairral ve dos Santos (2012), “E-Portfolio Improving Learning in Mathematics Pre-Service Teacher” başlıklı çalışmasında e-portfolyo kullanımının öğretmen adaylarının matematik öğrenmeleri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, e-portfolyoların katılımcılar tarafından bilgi sahibi olma, bilgi üretme, fikirlerini duyurma gibi yollarla matematik öğrenme açısından güçlü bir araç olarak görüldüğünü bildirmiştir.

Kabilan ve Khan (2012), “Assessing Pre-Service English Language Teachers’ Learning Using e-Portfolios: Benefits, Challenges and Competencies Gained” başlıklı çalışmasında e-portfolyo geliştirme sürecinin öğretmen adaylarının öğrenme pratikleri ve öğretim yeterlikleri üzerindeki etkisini ve e-portfolyo çabalarının yarar ve güçlüklerini ele almıştır. Araştırma sonucunda, e-portfolyoların katılımcılara kendilerini izleme, gelişimini takip etme, kendi öğrenmesinden sorumlu olma, güçlü ve zayıf yanlarını belirleme gibi fırsatlar sunduğunu ancak süreçte zaman sınırlılığı, fazla iş yükü, geçerlik ve güvenilirlik sorunlarının yaşandığını belirtmiştir. Ayrıca, e-portfolyo uygulamasının öğretmen rolünü pekiştirdiği, öğretim yaklaşımını geliştirdiği, dil becerilerini desteklediği, teknoloji yetkinliğini arttırdığını ifade etmiştir.

Chang, Tseng, Liang ve Chen (2013), “Using e-Portfolios to Facilitate University Students’ Knowledge Management Performance: E-Portfolio vs. non-Portfolio” başlıklı çalışmasında e-portfolyo kullanımının üniversite öğrencilerinin bilgi yönetme performansları üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen e-portfolyo kullanımının katılımcıların bilgi yönetme performansının beş yönünü de (yenilikçilik, bilgi edinme, bilgiyi uygulama, bilgiyi biriktirme ve bilgi paylaşma) anlamlı bir şekilde olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Masters (2013), “Scaffolding Pre-Service Teachers Representing their Learning Journeys with ePortfolios” başlıklı çalışmasında e-portfolyo oluşturma sürecinde yaşanan zorlukları azaltmak amacıyla öğretmen adaylarına PebblePad adlı Web 2.0 aracı kullanırmış ve öğrenme sürecini bir seyir defteri gibi kayıt altına almalarını istemiştir. Araştırma sonucunda, yararlanılan aracın sağladığı kolaylıklar sayesinde öğrenci öğrenmeleri açısından daha işlevsel ve uygun bir seçenek olarak görüldüğünü göstermiştir.

Oakley, Pegrum ve Johnston (2013), “Introducing e-Portfolios to Pre-Service Teachers as Tools for Reflection and Growth: Lessons Learnt” başlıklı çalışmasında e-portfolyoların öğretim amaçlı kullanımının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve gelişimleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların yansıtıcı düşüncelerini olumlu yönde etkilediği, e-portfolyoların nasıl algılandığını ve süreçte yaşanan zorluk ve sınırlılıkları belirtmiştir.

Yastıbaş (2013), “The Application of E-Portfolio in Speaking Assessment and Its Contributions to Students' Attitudes towards Speaking” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında e-portfolyoların konuşma becerisinin değerlendirilmesi ve yazma becerisinin gelişiminde kullanımının üniversite öğrencilerinin yabancı dilde konuşma becerilerine yönelik tutumları üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların yabancı dilde konuşmaya ilişkin tutumu, konuşma ve yazma becerilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Ayrıca, bu sayede katılımcıların kelime bilgisi ve kelimelerin telaffuzu açısından kendilerini daha yeterli gördüğü ve çeşitli teknolojik yetkinliklerini olumlu etkilediğini düşündüklerini ifade etmiştir.

Chang, Liang, Tseng ve Tseng (2014), “Using e-Portfolios to Elevate Knowledge Amassment among University Students” başlıklı çalışmasında e-portfolyoların kullanımının üniversite öğrencilerinin bilgi biriktirmeleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamaya katılan katılımcıların bilgi birikimlerinin diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğunu, diğer bir deyişle blog tabanlı olarak gerçekleştirilen portfolyo uygulamasının katılımcıların bilgi birikimleri üzerinde olumlu yönde etkisi olduğunu göstermiştir.

Roberts (2014), “Investigating an ePortfolio-based Learning Environment for Developing Reflection with Pre-Service Teachers” başlıklı doktora tez çalışmasında e-portfolyo özelliği taşıyan öğrenme ortamının öğretmen adaylarının yansıtma becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen öğrenme ortamının kullanılmasının katılımcıların yansıtma becerilerini olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

Struyven, Blicke ve De Roeck (2014), “The Electronic Portfolio as a Tool to Develop and Assess Pre-Service Student Teaching Competences: Challenges for Quality” başlıklı çalışmasında e-portfolyoların öğretim yeterliklerinin geliştirilmesi ve

değerlendirilmesi amacıyla kullanımının öğretmen adaylarının üzerindeki etkilerini ele almıştır. Araştırma sonucunda, e-portfolyoların öğretim yeterliklerini geliştirebileceğini ancak değerlendirmede etkisiz kalacağını bildirmiştir.

Erten (2015), “Çevrimiçi İşbirlikli Öğrenme Ortamında E-Portfolyo Uygulamasının Akademik Başarıya, Tutumlara, Motivasyona ve Kalıcılığa Etkisi” başlıklı doktora tez çalışmasında çevrimiçi işbirlikli öğrenme ortamda gerçekleştirilen e-portfolyo uygulamasının öğretmen adaylarının akademik başarı, tutum, motivasyon ve kalıcılık üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın geleneksel yönteme kıyasla katılımcı başarıları üzerinde daha etkili olduğu, tutum ve motivasyon açısından anlamlı bir farklılığa neden olmadığı ve kalıcılık açısından da önemli bir etki sağlamadığını belirtmiştir.

Gámiz-Sánchez, Gallego-Arrufat ve Crisol-Moya (2016), “Impact of Electronic Portfolios on Prospective Teachers’ Participation, Motivation, and Autonomous Learning” başlıklı çalışmada e-portfolyoların öğretmen adaylarının motivasyonları ve öğrenme özerkliği üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın öğrenme özerkliği üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ancak motivasyon üzerinde etkisinin olmadığını belirtmiştir.

Kabilan (2016), “Using Facebook as an e-Portfolio in Enhancing Pre-Service Teachers’ Professional Development” başlıklı çalışmada Facebook sosyal medya platformunun çevrimiçi bir e-portfolyo olarak kullanılmasının öğretmen adaylarının mesleki gelişimleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın mesleki yetkinlikler ve özgüven gibi uygulama topluluğu davranışlarını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Kongsuechart ve Suppasetseree (2016), “A Weblog-based Electronic Portfolio to Improve English Writing Skills of Thai EFL Undergraduate Students” başlıklı çalışmada Weblog tabanlı e-portfolyo uygulamasının üniversite öğrencilerinin yazma becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, Weblog tabanlı e-portfolyo uygulamasının katılımcıların yabancı dilde yazma becerisi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu bildirilmiştir.

Oner ve Adadan (2016), “Are Integrated Portfolio Systems the Answer? An Evaluation of a Web-based Portfolio System to Improve Preservice Teachers’ Reflective Thinking

Skills” başlıklı çalışmasında web tabanlı portfolyo sisteminin kullanımının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların yansıtıcı düşünme becerilerini anlamlı bir şekilde etkilediği belirtilmiştir.

Özgür (2016), “Facebook Sosyal Ağına Entegre e-Portfolyo Yazılımının Akademik Başarı ve Öğretim Sürecinde Kullanımına Yönelik Tutuma Etkisi” başlıklı çalışmasında Facebook üzerine entegre edilen e-portfolyo yazılımının öğretmen adaylarının akademik başarıları ve sürece yönelik tutumları üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamaya katılan katılımcıların akademik başarı ve tutum son test ve kalıcılık testi puanlarının geleneksel yöntemle süreci tamamlayan katılımcılara kıyasla daha yüksek bulunduğunu göstermiştir.

Roberts, Maor ve Herrington (2016), “ePortfolio-Based Learning Environments: Recommendations for Effective Scaffolding of Reflective Thinking in Higher Education” başlıklı çalışmasında e-portfolyo özelliği taşıyan bir öğrenme ortamının kullanımının öğretmen adaylarının öğrenmesinin kolaylaştırılması ve yansıtıcı düşünceleri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların öğrenmelerinin kolaylaştırılması ve yansıtıcı düşüncelerinin geliştirilmesinde anlamlı bir etki sağladığı bildirilmiştir.

Alramadhani ve Şahin (2018), “Sosyal Ağlarda Elektronik Öğrenci Ürün Dosyası Kullanımının İncelenmesi: Yükseköğretimde Bir Durum Çalışması” başlıklı çalışmasında e-portfolyo kullanımının öğretmen adayları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, gerçekleştirilen e-portfolyo uygulamasının katılımcıların etkileşimini, derse katılımını, derse yönelik tutumu ve ders başarısını olumlu yönde etkilediği vurgulanmıştır.

Anagün, Atalay ve Kandemir (2018), “E-Portfolio Implementation Experiences of Prospective Primary School Teachers” başlıklı çalışmasında e-portfolyo uygulamasının öğretmen adayları üzerindeki etkilerini nitel bir yaklaşımla ele almıştır. Araştırma sonucunda, e-portfolyo oluşturma sürecinin katılımcıların teknolojik, pedagojik ve alan becerilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Chang, Chou ve Liang (2018), “Using ePortfolio-based Learning Approach to Facilitate Knowledge Sharing and Creation among College Students” başlıklı

çalışmasında e-portfolio tabanlı öğrenme yaklaşımının üniversite öğrencilerinin bilgi oluşturma ve paylaşımları üzerindeki etkilerini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamada yer alan katılımcıların kontrol grubuna kıyasla bilgi oluşturma ve paylaşma konusunda daha başarılı olduğunu bildirmiştir.

2.4.2.3. Video Portfolyo

Admiraal, Hoeksma, van de Kamp ve van Duin (2011), “Assessment of Teacher Competence Using Video Portfolios: Reliability, Construct Validity, and Consequential Validity” başlıklı çalışmasında video portfolyoların güvenilirlik ve geçerliğini lisansüstü öğretmen eğitim programında değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, video portfolyo uygulaması çeşitli güçlüklerine rağmen öğretmen yeterliklerinin değerlendirilmesi açısından geçerli ve güvenilir görülmüştür.

Bakker vd. (2011), “Video Portfolios: The Development and Usefulness of a Teacher Assessment Procedure” başlıklı çalışmasında video portfolyoların öğretim yeterliklerinin değerlendirilmesinde kullanım türü (prosedür oluşturma) uygunluğu, yararlılığı ve güvenilirliğini incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, video portfolyo uygulamasının öğretim yeterliklerinin değerlendirilmesi açısından güvenilir bir prosedür olduğu bildirilmiştir.

Huang, Huang, Wu, Chen ve Chiang (2012), “Using "Learning Video Portfolio" to Enhance Students' Metacognition in Authentic Learning” başlıklı çalışmasında video portfolyo kullanımının üniversite öğrencilerinin üstbilişleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda gerçekleştirilen uygulamanın katılımcıların üstbilişlerini özellikle kendini izleme ve değerlendirme açısından etkilediğini ve buna bağlı olarak gerçek öğrenme fırsatı sağladığını belirtmiştir.

Lien vd. (2012), “Using Kinect to Track Learning Behavior of Students in the Classroom as Video Portfolio to Enhance Reflection Learning” başlıklı çalışmasında sınıf içi davranışların Kinect teknolojisi yoluyla izlenmesi amacıyla geliştirilen sistemin bir video portfolyo olarak kullanımının öğrencilerin yansıtıcı öğrenmeleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen sistemin kullanılmasının katılımcıların yansıtıcı öğrenmelerini olumlu yönde etkilediğini vurgulamıştır.

Wang ve Chen (2013), “Combine Virtual Context and Self-Image as Video Portfolios to Increase Student's Reflection” başlıklı çalışmada görev tabanlı sanal içerikler yoluyla rol oynama sürecinin kaydedilen videolar üzerinden özeleştiri amacıyla kullanılmasının üniversite öğrencilerinin yansıtma becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, uygulama sürecinin katılımcıların yansıtma becerilerini olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir.

Özkul (2014), “Video Inclusive Portfolio (VIP) as a New Form of Teacher Feedback in Teaching Writing” başlıklı doktora tez çalışmasında video formatında sağlanan dönütün geleneksel dönütle karşılaştırılmasını amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, iki uygulamanın etkisi arasında anlamlı bir farklılık görülmediğini ifade etmiş olup, karmaşık-mekanik ve örgütsel geribildirim açısından video portfolyonun daha etkili bir uygulama olduğunu belirtmiştir.

Temizel (2015), “Portfolio Speaking Tasks Accommodated by Video Recordings as an Alternative Way of Assessment in an English Preparatory School” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında üniversite öğrencilerinin portfolyo niteliği taşıyacak şekilde video konuşma ödevleri oluşturmasının etkilerini ele almıştır. Araştırma sonucunda, video portfolyo konuşma ödevlerinin yabancı dilde konuşma kaygısını azalttığını, motivasyonu ve kişisel gelişimi arttırdığını belirtmiştir.

Admiraal ve Berry (2016), “Video Narratives to Assess Student Teachers' Competence as New Teachers” başlıklı çalışmada video anlatıların öğretmen adaylarının yetkinliklerinin değerlendirilmesi için yeni bir yol olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma sonucunda, video anlatıların öğretmen adaylarının öğretmenlik yeterliklerinin değerlendirilmesi için geçerli bir yöntem olduğunu belirlemiştir.

Navin (2018), “Does Seeing Matter? Exploring Pre-service Teachers' Use of Self-Video as a Tool for Self-Reflection in the Study of Their Own Practice” başlıklı doktora tez çalışmasında öğretmen adaylarının kendi uygulamalarından öğrenmeleri için bir araç olarak yine kendi video kayıtlarını kullanmalarını araştırmıştır. Araştırma sonucunda, öz videoların katılımcıların yansıma becerilerini, öğrenme davranışlarına yönelik farkındalığı ve kendi özelliklerini anlamalarında etkili olduğunu belirtmiştir.

2.4.3. Kinect ve Kinect Tabanlı Uygulama ve Oyunlar

Kinect ve Kinect tabanlı uygulama ya da oyunlar ile ilgili alanyazın tarandığında üstbiliş ve portfolyoya kıyasla daha sınırlı sayıda tarama çalışmasına (algı, görüş vb.) rastlanmaktadır (Lin ve Zhang, 2011; Kandroudi ve Bratitsis, 2012; Jenny, Hushman ve Hushman, 2013). Ancak bu başlık altında özellikle bilgisayar yazılımı konusunda uzman araştırmacıların fiziksel donanımdan daha fazla verim almak adına gerçekleştirdiği uygulama çalışmaları ve algoritma önerileri dikkat çekmektedir (Khoshelham ve Elberink, 2012; Wang, Yang, Wu, Xu ve Li, 2012; Wu, Konrad ve Ishwar, 2013; Su, Chiang ve Huang, 2014; Wheat, Choppin ve Goyal, 2014; Hürnalı ve Topal, 2015; Özbay ve Çınar, 2016; Boyacı, Karagöl ve Akmeşe, 2017). Ancak bu çalışmada Kinect ve Kinect tabanlı uygulama ya da oyunların kullanımının etkisine odaklanıldığından gerçekleştirilen tarama işlemi bu bakış açısıyla sınırlandırılmıştır. Alanyazın taraması sonucunda eğitim alanındaki araştırma sayısının yetersizliği göze çarpmaktadır. Bu nedenle, oluşturulan anahtar kelime protokolü esnetilmiş ve daha geniş bir ölçekte tarama yapılarak; tespit edilen Kinect tabanlı uygulama ya da oyunların geliştirilmesi ve kullanılmasına yönelik çalışmalar alan odaklı bir şekilde ele alınmıştır.

2.4.3.1. Sağlık Alanına Yönelik Çalışmalar

Chang, Chen ve Huang (2011), “A Kinect-based System for Physical Rehabilitation: A Pilot Study for Young Adults with Motor Disabilities” başlıklı çalışmada fiziksel yetersizliği olan genç yetişkinlere yönelik Kinect tabanlı bir fiziksel rehabilitasyon sistemi geliştirmiş ve gerçekleştirdiği pilot çalışma sonucunda sistemin katılımcıların fiziksel rehabilitasyona yönelik motivasyonlarını yükselttiğini ve bu sayede egzersiz performansını geliştirdiğini belirtmiştir.

de Urturi Breton, Zapirain ve Zorrilla (2012), “KiMentia: Kinect based Tool to Help Cognitive Stimulation for Individuals with Dementia” başlıklı çalışmada aşırı bunama (demans) sorunu yaşayan bireylerin zihinsel aktivitesini canlı tutmak amacıyla fiziksel egzersizlere dayalı bir Kinect tabanlı simülasyon geliştirmiştir. KiMentia adı verilen uygulama, fiziksel egzersiz sırasında bireyin hareketlerini algılayıp sistemin yönetmenin yanı sıra seans boyunca elde edilen tüm veri kümesini de kayıt altına almaktadır. Gerçekleştirilen ön ölçümler sonucunda simülasyonun

gerçek gibi algılandığı ve katılımcıların motivasyon üzerinde olumlu etki sağladığını belirtmiştir.

Chang, Han ve Tsai (2013), “A Kinect-based Upper Limb Rehabilitation System to Assist People with Cerebral Palsy” başlıklı çalışmada Serebral Palsi (SP) hastası bireylerin üst ekstremitte rehabilitasyonunda kullanılabilecek bir Kinect tabanlı sistem geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen sistemin kullanılmasının katılımcıların üst ekstremitte rehabilitasyonuna yönelik motivasyonlarını, dolayısıyla da egzersiz performansını yükselttiğini belirtmiştir.

Lin, Hsieh ve Lee (2013), “A Kinect-based System for Physical Rehabilitation: Utilizing Tai Chi Exercises to Improve Movement Disorders in Patients with Balance Ability” başlıklı çalışmada denge konusunda güçlük yaşayan bireylerin hareket bozukluklarının iyileştirilmesinde kullanılmak üzere Kinect tabanlı bir fiziksel rehabilitasyon sistemi geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, katılımcıların fiziksel rehabilitasyona yönelik motivasyonlarının arttığı, bu sayede rehabilitasyon sürecinde gerçekleştirdikleri egzersiz performanslarının da yükseldiğini belirtmiştir.

Venugopalan, Cheng, Stokes ve Wang (2013), “Kinect-based Rehabilitation System for Patients with Traumatic Brain Injury” başlıklı çalışmada travmatik beyin hasarı olan hastaların iyileşmesinde önemli rolü olan fiziksel egzersizlerin gerçekleştirilmesi sırasında gerçek zamanlı değerlendirme imkânı sağlayan “MotionTalk” isimli bir sistem geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen sistemin eksikleri ve sınırlılıkları test edilerek, gerekli değişikliklerin yapılması durumunda rehabilitasyon sürecinde rahatlıkla kullanılabilir bir forma ulaşacağını belirtmiştir.

Çatal, Alper ve Şerbetçioğlu (2014), “KOAHA Hastalarında Tele Pulmoner Rehabilitasyon için Kinect Temelli Ev Egzersiz Yazılımı” başlıklı çalışmada KOAHA hastalarının durumunun iyileşmesi ve hastalığının kontrol altında tutulması amacıyla evde yapması gereken pulmoner rehabilitasyon egzersizlerini (alt vücut ve üst vücut güçlendirme egzersizleri, ısınma egzersizleri, solunum egzersizleri) sağlayan Kinect tabanlı etkileşimli bir rehabilitasyon yazılımı geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen sistemin kullanılmasının KOAHA hastalarının teknoloji tabanlı rehabilitasyonu için örnek teşkil ettiğini, sistemin kullanılmasının denetim, motivasyon ve bu sayede yaşam kalitesini arttıracığını belirtmiştir.

González-Ortega, Díaz-Pernas, Martínez-Zarzuela ve Antón-Rodríguez (2014), “A Kinect-based System for Cognitive Rehabilitation Exercises Monitoring” başlıklı çalışmada vücut şeması fonksiyon bozuklukları ve sağ-sol karışıklığı olan bireylere yönelik bilişsel rehabilitasyon egzersizlerini izlemek ve değerlendirmek amacıyla Kinect tabanlı bir sistem geliştirmiştir. Geliştirilen sistem gerçekleştirilen egzersiz boyunca kullanıcıların sol ve sağ elini izlemekte, yüzünü ve göz, burun ve kulak davranışlarını algılamakta ve kayıt altına almaktadır. Araştırma sonucunda geliştirilen uygulamanın rehabilitasyon uzmanlarının yapması gereken zorlu görevleri ortadan kaldırarak rehabilitasyon başarısını arttırmaktadır.

Tseng, Lai, Erdenetsogt ve Chen (2014), “A Microsoft Kinect based Virtual Rehabilitation System” başlıklı çalışmada hareket bozukluğu olan hastaların kullanıma yönelik uzaktan terapist gözetimli etkileşimli bir rehabilitasyon oyunu geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen e-rehabilitasyon uygulamasının hastaların hareketlerinde düşük düzeyde olumlu etki sağladığını, kullanıcılar tarafından kolay kullanılabilir olarak algılandığını ve potansiyel ve çeşitli sınırlılıklarını belirtmiştir.

Kantekin, Aytekin, Alaybeyoğlu ve Çekli (2015), “ALS Hastaları İçin Kinect ile Beyin Dalgası Kontrollü Akıllı Otomasyon Sistemi” başlıklı çalışmada ALS hastalığı gibi engele sahip, ağır felçli hastaların yaşamını daha güvenli ve pratik hale getirebilecek beyin sinyalleri ve göz hareket algılayıcılara dayalı bir akıllı otomasyon sistemi geliştirmiştir. Gerçekleştirilen uygulamalar sonucunda, ALS ve felçli insanların beyin sinyalleri ve göz hareketlerinin rahatlıkla işlenebildiğini ve kayıt altına alınarak izlenebildiğini belirtmiştir.

Palacios-Navarro, García-Magariño ve Ramos-Lorente (2015), “A Kinect-based System for Lower Limb Rehabilitation in Parkinson’s Disease Patients: A Pilot Study” başlıklı çalışmada Parkinson hastalarının alt ekstremitte rehabilitasyonunu iyileştirmek için çeşitli motor egzersizlerin yer aldığı hareket tabanlı bir oyun geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen sistemin kullanılmasının Parkinson Hastalığı hastalarına uygulanan 10 m yürüyüş testi skorunda önemli gelişmeye neden olduğunu ve hastaların motivasyonunu yükselttiğini belirtmiştir.

Chuang, Kuo, Fan ve Hsu (2017), “A Kinect-based Motion-Sensing Game Therapy to Foster the Learning of Children with Sensory Integration Dysfunction” başlıklı

çalışmasında duyuşal bütünleşme bozukluğu olan çocukların öğrenmelerini desteklemek amacıyla Kinect tabanlı etkileşimli bir oyun geliştirmiştir. Geliştirilen oyunun kullanılmasının katılımcıların öğrenme motivasyonunu olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

2.4.3.2. Spor Alanına Yönelik Çalışmalar

İmamoğlu, Çebi, Eliöz ve Atan (2014), “Hareket Kontrollü Aktif Oyunların Hedef Algısı Üzerine Etkisi” başlıklı çalışmasında hareket tabanlı etkileşimli bir dijital oyunun (Xbox - Dart) hedef algısı ve el-göz koordinasyonu üzerine etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulama sürecinin katılımcıların atış puanlarını ön uygulama puanlarına kıyasla yükselttiğini, hedef algısı ve el-göz koordinasyonunu geliştirdiğini belirtmiştir.

Cassola vd. (2014), “Online-Gym: A 3D Virtual Gymnasium Using Kinect Interaction” başlıklı çalışmasında sınırlı hareketliliğe sahip bireylerin fiziksel ve sosyal açıdan desteklenmesi amacıyla Kinect tabanlı çevrimiçi bir spor salonu geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen çevrimiçi spor salonunun uygulanabilirliğini test etmiş ve spor alanında sorunsuz olarak kullanılabilcek platform için dikkat edilmesi gereken katılımcı rolleri, rollerin yetkileri ve uygun sistem mimarisi şartlarını belirlemiştir.

Eliöz, Vedat, Küçük ve Karakaş (2016), “The Effect of Motion Detecting Computer Games on The Skills Training” başlıklı çalışmasında bilgisayar destekli hareket algılayıcı oyunların kullanılmasının atış becerisi üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, gerçekleştirilen uygulamanın atış becerisini olumlu yönde etkilediğini belirlemiş ve beceriye yönelik temel tekniklerin kazandırılmasında benzer teknolojik çabaların önemli olduğunu belirtmiştir.

Yükseltürk, Erbay ve Kutlu (2017), “Spor Bilimlerinde Hareket Yakalama Teknolojisi: Kinect ile Üç Boyutlu Sanal Spor Platformu” başlıklı çalışmasında hareketsiz bir yaşam sürdüren bireyler için internet teknolojisi ve Kinect hareket algılama sensörü olanaklarından faydalanarak üç boyutlu bir sanal spor platformu geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen sanal spor platformun farklı konumlarda olan bireylerin eğitmen eşliğinde eşzamanlı olarak spor yapabilmesi için gerekli yeterliklere sahip olduğunu belirtmiştir.

Fernandez-Cervantes, Neubauer, Hunter, Stroulia ve Liu (2018), “VirtualGym: A Kinect-based System for Seniors Exercising at Home” başlıklı çalışmada yaşlı bireylerin evde fiziksel egzersiz yapmalarına olanak sağlayan Kinect tabanlı bir sistem geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen sistemi kullanan katılımcılardan alınan geribildirimlerden yararlanılarak uygun ve başarılı bir platform için önemli tasarım önerilerini sıralamış ve pratik bir kılavuz yayınlamıştır.

2.4.3.3. Özel Eğitim Alanına Yönelik Çalışmalar

Casas, Herrera, Coma ve Fernández (2012), “A Kinect-based Augmented Reality System for Individuals with Autism Spectrum Disorders” başlıklı çalışmada otistik spektrum bozukluğu tanılı bireylerin belirli becerileri edinmesini kolaylaştırmak amacıyla Kinect tabanlı bir artırılmış gerçeklik sistemi geliştirmiştir. Bu sistem bireyin kendisini görebildiği bir ayna biçiminde tasarlanmış ve sanal nesnelere zenginleştirilmiştir.

Soltani, Eskandari ve Golestan (2012), “Developing a Gesture-based Game for Deaf/Mute People Using Microsoft Kinect” başlıklı çalışmada Kinect teknolojisi imkanları doğrultusunda sağır/dilsiz bireylerin kullanımına uygun bir jest tabanlı oyun geliştirmiştir. Gerçekleştirdikleri araştırma ile geliştirilen jest tabanlı oyunun ortama adapte edilmesi, sınırlılık ve eksikleri ele alınmıştır.

Süzen ve Taşdelen (2012), “Kinect Teknolojisi Kullanılarak Engelliler İçin Ev Otomasyonu” başlıklı çalışmada engelli bireylerin ev ortamını daha güvenli ve pratik bir hale getirmek amacıyla Kinect teknolojisi olanakları doğrultusunda bir ev otomasyonu geliştirmiştir. Araştırma sonucunda geliştirilen otomasyonun yaşlı, hasta ve fiziksel engeli bulunan bireylerin günlük ev yaşamlarını kolaylaştırmada kullanılabileceğini ve bu sayede yaşam kalitelerinin yükseleceğini belirtmiştir.

Chang, Chou, Wang ve Chen (2013), “A Kinect-based Vocational Task Prompting System for Individuals with Cognitive Impairments” başlıklı çalışmada bilişsel bozukluğu olan bireylere yönelik Kinect teknolojisinin olanakları doğrultusunda “Kinempt” adlı mesleki görev telkin sistemi geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen sistemin kullanılmasının katılımcıların iş becerilerini kazanmalarını kolaylaştırdığını belirtmiştir.

Calikus, Kose ve Ince (2014), “Engelli Çocuklar İçin Kinect Etkileşimli Davul Oyunu” başlıklı çalışmada engelli çocukların temel bilgi ve becerileri kazanması ve hafızasının pekiştirilmesi amacıyla Kinect teknolojisi olanaklarından faydalanarak hareket temelli etkileşimli bir davul oyunu geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen uygulamanın engelli bireylerin renkleri tanınması ve sayıları kavraması için kullanılabilirliğini, katılımcıların bu temel bilgi ve becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılabilirliğini ve hafıza becerilerini desteklediğini belirtmiştir.

Kadalkal, Kıvrak ve Köse (2014), “Engelli Çocuklar için Kinect Tabanlı Etkileşimli Müzik Uygulaması” başlıklı çalışmada Otizm Spektrum Bozukluğu (ASD) olan ve bu nedenle sosyal iletişim ve etkileşim sorunları yaşayan çocukların rehabilitasyonunda kullanılmak üzere Kinect tabanlı etkileşimli bir müzik uygulaması geliştirmiştir. Hareketi algılayan uygulama sırasında çocukların önceden tanımlanmış hareketleri tekrarlaması ile kayıtlı davul sesleri çalmaktadır. Yapılan pilot uygulama sonucunda, kullanıcı hareketlerinin başarıyla algılandığı ve geliştirilen uygulama sayesinde çocukların müzik oluşturabildiğini belirtmiştir.

Küçükyıldız, Ocak, Şayli ve Karakaya (2015), “Engelliler için EMG Tabanlı Kinect Destekli Bir Tekerlekli Sandalyenin Gerçek Zamanlı Kontrolü” başlıklı çalışmada fiziksel engelli bireylerin tekerlekli sandalyeyi EMG bileklik ve Kinect aracılığıyla yönetebilmesine odaklanmıştır. Araştırma sonucunda, geliştirilen sistemin sorunsuz bir şekilde çalışabildiğini ve engellere çarpmadan yönetilebildiğini ifade etmiştir.

Nazirzadeh, Çağiltay ve Karasu (2017), “Developing a Gesture-Based Game for Mentally Disabled People to Teach Basic Life Skills” başlıklı çalışmada zihinsel engelli bireylere temel yaşam becerilerinin kazandırılması amacıyla hareket tabanlı bir oyun geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, geliştirilen etkileşimli oyunun kullanılmasının zihinsel engelli bireylerin temel yaşam becerileri öğrenmesini kolaylaştırdığını, olumlu etkilediğini belirtmiştir.

2.4.3.4. Eğitim Alanına Yönelik Çalışmalar

Edge, Cheng ve Whitney (2013), “SpatialEase: Learning Language through Body Motion” başlıklı çalışmada kinestetik zekânın öğrenme aktivitesini güçlendirme potansiyelini incelemek amacıyla yabancı dil öğreniminde kullanılacak “SpatialEase” isimli hareket tabanlı bir oyun geliştirmiştir. Araştırma sonucunda,

geliştirilen oyunun kullanımının yabancı dil öğreniminde yaygın kullanıma sahip başka bir yazılımla benzer öğrenme sonuçlarını sağladığı ve katılımcılar üzerinde önemli etkiler bıraktığını belirtmiştir.

Tenekeci, Gümüşçü ve Ağırman (2014), “Harf Eğitimi İçin İnteraktif Kinect Uygulaması” başlıklı çalışmasında Türkçe’de kullanılan latin harflerinin öğretiminde kullanılmak üzere Kinect tabanlı bir okuma yazma eğitimi uygulaması geliştirmiştir. Araştırma sonucunda, oyun niteliği taşıyan etkileşimli uygulamanın kullanılmasının harf eğitimi için etkin bir yol olduğunu ve uygulamanın eğitim alanı açısından örnek teşkil ettiğini belirtmiştir.

Chang, Lachance, Lin, Al-Shamali ve Chen (2015), “Enhancing Orbital Physics Learning Performance through a Hands-on Kinect Game” başlıklı çalışmasında öğrencilerin yörünge fiziğini deneyimleyebilecekleri bir Kinect tabanlı etkileşimli bir oyun geliştirmiş ve pilot çalışma yürütmüştür. Araştırma sonucunda, öğrencilerin oyunda gösterdikleri performansın düzeyi ile yörünge fiziği bilgi düzeyleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

Huang ve Huang (2015), “A Scaffolding Strategy to Develop Handheld Sensor-based Vocabulary Games for Improving Students’ Learning Motivation and Performance” başlıklı çalışmasında kelime öğrenmeye yönelik motivasyonları ve öğrenme performanslarının el hareketlerine duyarlı kelime oyunları yoluyla iyileştirilmesini ele almıştır. Araştırma sonucunda, kelime oyunlarını oynarken destek stratejilerinin sağlandığı deney grubunun destek stratejisi sağlanmayan katılımcılara göre motivasyonunun daha yüksek bir düzeye ulaştığını, kelime dağarcığı açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmediğini belirtmiştir.

Shakroum, Wong ve Fung (2016), “The Effectiveness of the Gesture-Based Learning System (GBLS) and its Impact on Learning Experience” başlıklı çalışmasında hareket tabanlı öğrenme sistemlerinin öğrenme deneyimi kazandırılması üzerindeki etkililiğini ele almıştır. Araştırma sonucunda, bilgisayar simülasyonunun kullanıldığı ve geleneksel yöntemin kullanıldığı diğer iki gruba kıyasla hareket tabanlı öğrenme sistemlerinin kullanıldığı grubun daha başarılı bir düzeye ulaştığını belirtmiştir.

Shih ve Hsu (2016), “Advancing Adventure Education Using Digital Motion-Sensing Games” başlıklı çalışmasında macera (adventure) eğitimini desteklemek amacıyla

harekete duyarlı etkileşimli dijital oyunların kullanımını ele almıştır. Araştırma sonucunda, dijital oyun kullanımının geleneksel yöntem olan fiziksel macera eğitimi etkinlikleri gibi öğrenmeyi önemli ölçüde arttırdığını belirtmiştir.

Kamnardsiri, Hongsit, Khuwuthyakorn ve Wongta (2017), “The Effectiveness of the Game-Based Learning System for the Improvement of American Sign Language Using Kinect” başlıklı çalışmasında Kinect kullanılarak gerçekleştirilen oyun tabanlı öğrenmenin Amerikan İşaret Dili öğrenme başarısı üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, geleneksel yüz yüze öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubuna kıyasla Kinect kullanılan oyun tabanlı öğrenme sürecine dâhil edilen deney grubunun daha başarılı bir sonuca ulaştığını belirtmiştir.

Pan (2017), “The Effects of Using the Kinect Motion-sensing Interactive System to Enhance English Learning for Elementary Students” başlıklı çalışmasında Kinect tabanlı harekete duyarlı etkileşimli bir oyunun üniversite öğrencilerinin İngilizce öğrenimi üzerindeki etkisini ele almıştır. Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun yanı sıra, etkileşimli oyunun fare ile yöneten katılımcılar Deney-1, Kinect hareket algılama teknolojisi ile yöneten katılımcılar Deney-2 olarak belirlenmiş ve araştırmada üç grubun İngilizce bilgi düzeyleri karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda, üç yöntemin de öğrenme üzerinde etkili olduğunu, deney gruplarının kontrol grubuna göre daha başarılı olarak kabul edilecek bir düzeye ulaştığı, deney grupları arasında anlamlı bir farklılık görülmediğini belirtmiştir.

Urun, Aksoy ve Comez (2017), “Supporting Foreign Language Vocabulary Learning Through Kinect-Based Gaming” başlıklı çalışmasında Kinect tabanlı bir oyunun üniversite öğrencilerinin yabancı dil kelime öğrenmeleri üzerindeki etkisini ele almıştır. Araştırma sonucunda, geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubuna kıyasla etkileşimli oyunu kullanan katılımcıların başarı ve motivasyonunun daha yüksek bir düzeye ulaştığını belirtmiştir.

Shakroum, Wong ve Fung (2018), “The Influence of Gesture-based Learning System (GBLS) on Learning Outcomes” başlıklı çalışmasında hareket tabanlı öğrenme sistemlerinin öğrenme üzerindeki etkilerini ele almıştır. Araştırma sonucunda, bu sistemlerin kullanımının katılımcıların motivasyonunu olumlu yönde etkilediğini, dolayısıyla da başarıyı arttırdığını belirtmiştir.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMA DESENİ

Video portfolyo destekli yabancı dil eğitiminin üniversite öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bu araştırma, nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma araştırma yaklaşımına uygun olarak yürütülmüştür. Bir veya birbirini takip eden birden fazla çalışmada nicel ve nitel yöntem ve yaklaşımların birlikte kullanılması ve elde edilen verilerin birleştirilmesi süreci olarak tanımlanan karma araştırma yöntemi (Creswell, 2013), iki ayrı yöntemin güçlü yanlarını alıp birbirlerinin zayıf yanlarını tamamlamakta ve daha etkili ve kapsamlı araştırma yapılmasına olanak sağlamaktadır (Creswell ve Plano Clark, 2007). Alanyazında, nicel ve nitel yöntemlerin tek/ayrı kullanılması sonucunda hissedilen zayıf yanlar, nicel yöntem-bağlamın anlaşılabilmesi ve nitel yöntem-önyargı şeklinde örneklendirilebilir (Fırat, Yurdakul ve Ersoy, 2014). Dolayısıyla sonuçların genellenebilirliğini artırmak, daha açık, net ve güçlü deliller elde etmek amacıyla kullanılan karma yöntem, tek bir yaklaşımın eksikliklerinden kaynaklanan sorunları önlemekte ve araştırmaya çoğulculuk, çok yönlülük ve dengeleyici özellikler kazandırmaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004; Fırat vd., 2014). Ancak bir araştırma için en uygun yaklaşımın karma araştırma yaklaşımı olduğuna karar verebilmek şu üç öncül sorunun kabul edilebilir bir biçimde yanıtlanmasına bağlıdır (Dörnyei, 2007):

- Bu yaklaşımın kullanılma nedeni/gerekçesi nedir?
- Nicel ve nitel yöntemlerin paradigmatik çatışmasının olumlu/olumsuz etkileri nelerdir?
- Nicel ve nitel yöntemleri işe koşmanın en etkili yolu nedir?

Bu sorulara verilen yanıtlar, karma araştırma yaklaşımının tercih edilmesinin araştırma problemi açısından uygunluğuna karar verilmesini ve bu yaklaşımın nasıl yürütüleceğinin belirlenmesini sağlamaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Bu araştırmada ele alınan bağımlı değişken olan üstbilişin ölçümü yaşanan güçlüklerden

dolayı ayrı bir çalışma alanı olarak ele alınmaktadır. Bu durumun nedeni olarak üstbilişin gözlenebilir bir davranış olmaktan ziyade bireylerin içsel farkındalıklarına dayalı olması gösterilmektedir. Dolayısıyla çok boyutlu ve kapsamlı bir yapıda olan üstbilişin paradigma kaynaklı sınırlılıklardan kurtulması için çoklu ölçme yapılması önerilmektedir (Garner, 1987). Bu doğrultuda, çalışmanın karma araştırma yaklaşımına uygun olarak yürütülmesine karar verilmiştir. Alanyazın incelendiğinde, karma araştırma yaklaşımı verilerin toplanması ve kullanılmasına ilişkin biçim ve sıra gibi durumlarına göre birçok araştırmacı tarafından farklı desen tipleri altında ele alınmaktadır (Creswell, 2013; Morse, 2003; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004; Leech ve Onwuegbuzie, 2009). Ancak tüm sınıflandırmaların dayandığı temellerin birbirinin aynı olduğu görülmektedir. Örneğin, araştırma sürecinde nicel ve nitel verilerin birbirinden bağımsız ve eşit öneme sahip olarak toplanması, Morse (2003) tarafından “NİTEL + NİCEL”, Johnson ve Onwuegbuzie (2004) tarafından “Eş Zamanlı, Eşit Statülü NİTEL + NİCEL”, Leech ve Onwuegbuzie (2009) tarafından “Tamamen Karma Eşzamanlı Eşit Statülü Tasarım” olarak adlandırılırken, Creswell ve Plano Clark (2014) tarafından ise “Yakınsayan Paralel Desen” olarak adlandırılmaktadır. Bu araştırmada yararlanılan tipolojinin sahibi olan Creswell ve Plano Clark (2014, s. 77, 78), karma araştırma desenlerini yakınsayan paralel desenin de yer aldığı şu başlıklar altında sınıflandırmaktadır:

- Yakınsayan paralel desen,
- Açımlayıcı sıralı desen,
- Keşfedici sıralı desen,
- İç içe karma desen,
- Dönüştürücü desen,
- Çok aşamalı karma desen.

Bu araştırma, yanıtlanmaya çalışılan araştırma problemi için gerekli bilgileri neden-sonuç bağlamında üretebilmek amacıyla post-pozitivist bir anlayıştan yararlanılan nicel boyutu, elde edilen verilerin daha iyi açıklanması ve sağlam temellere oturtulması amacıyla gerçekleştirilen ve yapılandırmacı anlayış kaynaklı nitel boyutun izlediği bir süreç olan “Açımlayıcı Sıralı Desen”e uygun olarak planlanıp,

gerçekleştirilmiştir (Creswell, 2013). Nicel verilerin nitel veriler yoluyla daha detaylı açıklanmasını amaçladığından dolayı “Açımlayıcı”, nicel ve nitel aşamanın ardışık aşamalı olarak yürütülmesinden dolayı “Sıralı” olarak adlandırılan bu desenin (Creswell, 2013) karakteristik özellikleri Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4. Açımlayıcı Sıralı Desene İlişkin Karakteristik Özellikler

Karakteristik Özellik	Açımlayıcı Sıralı Desendeki Durum
Paradigma Temeli	1. aşama olan nicel boyut – Post-Pozitivist 2. aşama olan nitel boyut – Yapılandırmacı
Amaç	Nicel bulguların daha iyi açıklanması
Uygulama/Gerçekleştirme	Sıralı
İşlem sırası	Nicel - Nitel
Öncelik	Nicel
Sonuçlara Yönelik Bakış Açısı	Etkileşimli, Bütüncül

Tablo 4’den de anlaşılacağı gibi ayrı ayrı incelenen verilerden nicel olanlar yoluyla araştırma probleminin genel çerçevesinin oluşturulduğu ve bu çerçevenin nitel veriler yoluyla ve bütüncül bir bakış açısıyla temellendirildiği, ilişkilendirildiği ya da detaylandırıldığı bir süreçtir (Creswell ve Plano Clark, 2014). Bu bağlamda araştırmanın iki boyutundan biri olan nicel boyutta veriler, ön-test son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen ile elde edilmiş olup, araştırma süreci Şekil 5’de görülmektedir.



Şekil 5. Kontrol Gruplu Yarı Deneysel Desen – Araştırma Süreci

Tüm değişkenlerin kontrol altına alınmasının mümkün olmadığı durumlarda kullanılan yarı deneysel desen, eğitim araştırmalarında farklı öğretim yöntemi ya da öğretim öğelerinin etkisi incelenirken yaygın olarak tercih edilmektedir (Cohen, Manion ve Morrison, 2013; McMillan ve Schumacher, 2014).

Nitel verilerin toplanmasında ise, temel yorumlayıcı nitel araştırma deseninden yararlanılmıştır. Bir problem ya da durumun benzerlik ve farklılıklar açısından kapsamlı ve derinlemesine araştırılmasını sağlayan bir yöntem olan (Creswell, 2013; Patton, 2014) nitel araştırma kapsamında yer alan bu desen, bireylerin yaşadığı deneyimleri nasıl kavradığı ve anlamlandırdıklarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır (Merriam, 2013). Diğer bir ifade ile bu desen, katılımcıların araştırma konusu ile ilgili deneyimlerini değerlendirmesi, kendi yorumlarıyla derinlemesine yansıtması ve bağlama uygun öneriler ortaya koyması temeline dayanmaktadır. Bu bağlamda, deney grubundan iki ve kontrol grubundan bir adet odak grup oluşturulmuş ve geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, eğitmenler ve katılımcıların kendilerine yöneltilen görüş formu soruları doğrultusunda video portfolyo sistemi üzerinden yaptıkları video kayıtlarına yönelik yorumlar da nitel veri analizinde detaylı bir biçimde ele alınmıştır.

3.2. ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmaya, 2016-2017 öğretim yılı bahar döneminde Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı 1. Sınıf A ve B şubelerinde öğrenim görmekte olup Yabancı Dil II (İngilizce) dersine kayıtlı olan 116 öğrencinin tümü dâhil edilmiştir. Ancak, derse devam zorunluluğu olmayan öğrenciler araştırmacı tarafından dersin eğitmeni ile yapılan görüşme sonucunda belirlenmiş ve katılımcı listesinden 31 öğrenci çıkartılarak araştırmanın 85 öğrenci ile yürütülmesine karar verilmiştir. Araştırmaya birinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin dâhil edilmesinin ilk nedeni, ülkemizde öğretimin iyileştirilmesi için öncelikli alanlardan biri olarak görülen yabancı dil eğitiminin ana dilde eğitim veren üniversitelerde yalnızca ilk sınıf düzeyi ile sınırlı olmasıdır.

Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme türlerinden biri olan uygun örnekleme (convenient sampling) yönteminden yararlanılmıştır. Bu yöntem, sağladığı zaman ve maliyet tasarrufu sayesinde araştırmacıya pratiklik kazandırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008; Büyüköztürk, 2016). Ayrıca, deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde A ve B şubelerinin bütünlüğü bozulmamış ve rastgele seçim imkânı veren tekniklerden biri olan “kura çekimi” yoluyla B şubesi deney grubu, A şubesi kontrol grubu olarak atanmıştır.

Araştırmaya dâhil edilen katılımcıların gruplara, cinsiyete ve kendilerinde gördükleri yabancı dil düzeyine göre dağılımına ilişkin sayısal bilgiler Tablo 5’de görülmektedir.

Tablo 5. Katılımcıların Özellikleri

Cinsiyet	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Erkek	18	42,86	19	44,19	37	43,53
Kadın	24	57,14	24	55,81	48	56,47
Algılanan Dil Becerisi						
Düşük Seviye	10	23,81	12	27,91	22	25,88
Orta Seviye	27	64,29	25	58,14	52	61,18
Yüksek Seviye	5	11,90	6	13,95	11	12,94

Tablo 5’de görüldüğü gibi, araştırmada kontrol grubunda 42, deney grubunda 43 olmak üzere toplam 85 katılımcı yer almaktadır. Bu katılımcıların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde ise deney ve kontrol gruplarının cinsiyet açısından birbirine benzer özellikte olduğu görülmekle birlikte, araştırmaya katılan tüm katılımcılar arasında kadın katılımcıların (%56,5) erkek katılımcılardan (%43,5) daha fazla sayıda olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yabancı dil düzeylerine ilişkin algılarının da (kendilerinde gördükleri yabancı dil düzeyi) birbirine yakın oranlarda ve benzer olduğu görülmektedir. Deney grubu, kontrol grubu ya da tüm katılımcılar açısından detaylı olarak incelendiğinde ise öğrencilerin algılarının genelde düşük (Ort. %26) ya da orta seviyede (Ort. %61) olduğu, yabancı dil seviyesini yüksek olarak niteleyenlerin ise daha az olduğu (Ort. %13) belirlenmiştir.

Araştırma sürecinde deney yöntemi ya da kontrol yöntemi yoluyla eğitim alan kişi sayısı iki şube de toplam 85 olmasına rağmen, gerçekleştirilmesi gereken görevlerin yerine getirilmemesi ve veri toplama araçlarının uygun doldurulmamış olması gibi nedenlerle eğitime dâhil edilen bu sayıya rağmen araştırmanın veri analizi daha az sayıda katılımcı ile yürütülmüş ve bu şekilde raporlanmıştır.

Ayrıca, odak grup görüşmesine dâhil edilecek katılımcıların belirlenmesinde gönüllülük esası temel alınmıştır. Bu doğrultuda deney grubunda yer alıp sınıf içi uygulamasında aktif olarak görev alan öğrenciler arasından 6, deney grubunda yer alıp

sınıf içi uygulamasında aktif olarak görev almayan öğrenciler arasından 5, kontrol grubunda yer alan öğrenciler arasından 6 katılımcı ile birbirinden bağımsız üç ayrı odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir.

Araştırmacı ise yabancı dil eğitmeninin yüz yüze öğrenme sürecini sorunsuz sürdürebilmesini desteklemek amacıyla bir teknik personel gibi görev almanın yanı sıra elektronik ortamda sürdürülen çevrimiçi öğrenme sürecini bir eğitim teknolojü olarak desteklemekte, yönlendirmekte ve yönetmektedir.

3.3. UYGULAMA SÜRECİ

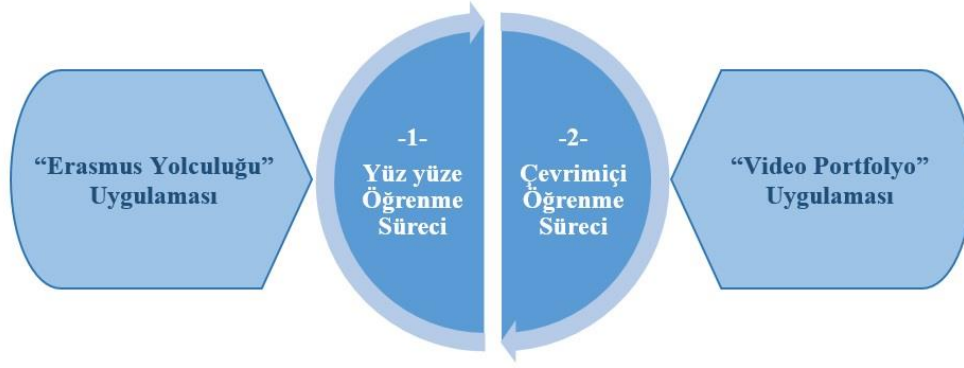
2016-2017 öğretim yılı bahar döneminde lisans düzeyinde verilen Yabancı Dil II dersi sınav haftaları dâhil olmak üzere 14 ile 16 hafta arasında değişen bir sürede gerçekleştirilmektedir. Araştırma, altı hafta süren yabancı dil eğitimlerinin yanı sıra, sürecin başında ve sonunda birer hafta ayrılan veri toplama süreçleri de dâhil olmak üzere toplam sekiz hafta sürmektedir. Bu nedenle, süreç çalışma grubunun yer aldığı üniversite akademik takvimi ve dersin öğretim izlencesinin incelenmesi ve dersi yürüten okutman ile yapılan görüşmeler doğrultusunda planlanmıştır. Dolayısıyla ara sınav haftası öncesinde gerçekleştirilen son derste öğrencilere araştırma süreci, içerikler, sistem hakkında uygulamalı bir tanıtım yapılmış, katılım durumuna ilişkin onay formları dağıtılarak, merak edilen/tereddüt edilen sorular yanıtlanmış ve katılmaya karar veren tüm öğrencilerden ön test verileri toplanmıştır. Ara sınavlar sonrası ilk hafta yeterli katılımcı sayısına ulaşamaması nedeniyle iki grupta da ders yapılmamış olup, yabancı dil eğitimleri takip eden altı hafta boyunca aralıksız olarak sürdürülmüştür. Altı haftalık eğitim süreci boyunca kontrol grubunda yer alan katılımcılar ders kitabı ve eğitmen tarafından planlanan ödev etkinliklerini kapsayan geleneksel yabancı dil eğitimine devam ederken, deney grubunda yer alan katılımcılar ise içerik olarak eşdeğer nitelikte olan ve video portfolyo ile desteklenmiş yabancı dil eğitimine dâhil edilmiştir. Ders yapılamayan hafta nedeniyle yabancı dil eğitimleri ile dönem sonu sınav haftaları arasında boş hafta kalmamış, bu nedenle son test verileri dönem sonu sınav haftasında öğrencilerin sınavı olmayan bir günde gerçekleştirilmiştir.

3.4. GELENEKSEL (MEVCUT) YABANCI DİL EĞİTİMİ – KONTROL GRUBU

Bu eğitim ile ülkemiz yükseköğretim kurumlarında zorunlu olarak verilmekte olan Yabancı Diller II dersinin “yabancı dilin temel kurallarını öğretmek, kelime haznesini geliştirmek, okuduğunu ve duyduğunu anlayabilmeyi ve kendisini sözlü veya yazılı olarak ifade edebilmeyi sağlamak” gibi temel amaçları gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Bu doğrultuda mevcut eğitim genellikle anlatım, sunum, tartışma, çoklu ortam materyallerinin kullanımı ve drama, rol oynama gibi tekniklerle gerçekleştirilmektedir. Bu eğitimin ara sınava kadar gerçekleştirilen kısmında (ortalama yedi hafta) ders içeriği olarak dilbilgisi, fiillerde zaman kipleri, sözcük dağarcığı (isim, fiil, sıfatlar vb.) gibi bilgi ve beceriler; okul günü, vücudumuzu tanıyalım, üzücü durumlar ya da olaylar hakkında konuşalım gibi temalar altında işlenmektedir. Ara sınavın ardından dönem sonu sınav haftalarına kadar kalan sürede ise (ortalama yedi hafta) daha karmaşık ve zor görülen dilbilgisi, fiillerde zaman kipleri, sözcük dağarcığına ilişkin (isim, fiil, sıfatlar vb.) bilgi ve beceriler; kıyafetleri tanımlama, resmi bir kurumda bulunma, telefonda görüşme, farklı yerleri/mekânları karşılaştırma, bir gezi hakkında konuşmak, günlük işleri konuşmak, deneyimlerini paylaşmak gibi temalar altında kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ders içeriklerinin yukarıda ifade edilen temalar altında yapılandırıldığı geleneksel (mevcut) yabancı dil eğitimi, altı hafta boyunca ilgili dersin okutmanı tarafından basılı kaynaklar (ders kitabı, ödev kitabı, okutman kaynakları vb.) ve multimedya içerikleri (ses, video vb.) aracılığıyla sınıf içinde ve öğrenci görevleri şeklinde sınıf dışında bir bütün halinde yürütülmüştür.

3.5. VİDEO PORTFOLYO DESTEKLİ YABANCI DİL EĞİTİMİ – DENEY GRUBU

Yabancı Dil II dersinin ara sınavının ardından kontrol grubu geleneksel yabancı dil eğitimine sınav öncesinde olduğu gibi devam ederken, deney grubunda yer alan öğrenciler ise altı hafta süreyle yalnızca video portfolyo destekli yabancı dil eğitimi olarak adlandırılan sürece dâhil edilmiştir. Bu sürecin aşamaları ve aşamalarda yer alan uygulamalar Şekil 6’da görülmektedir.



Şekil 6. Video Portfolyo Destekli Yabancı Dil Eğitimi Aşama ve Uygulamaları

Şekil 6’da görüldüğü gibi, video portfolyo destekli yabancı dil eğitimi yüz yüze öğrenme ortamında gerçekleştirilen “Erasmus Yolculuğu” uygulaması ile başlamakta ve video portfolyo özelliği taşıyan çevrimiçi öğrenme ortamında yapılan öz ya da akran değerlendirmeleriyle döngüsel olarak devam etmektedir.

Döngüsel yapıda olan bu eğitim sürecinde ilk olarak üç ayrı bölümden oluşan Erasmus Yolculuğu adlı uygulama yüz yüze öğrenme ortamında, eğitmen rehberliğinde ve Kinect Hareket Algılama Teknolojisi ile Akıllı Tahta kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu uygulama sırasında otomatik olarak gerçekleşen eylem kayıtları video portfolyo özelliği taşıyan elektronik ortama aktarılmaktadır. Bu ortama kayıtlı olan kullanıcılar sistemin kendilerine yönlendirdiği ifade ve sorular doğrultusunda kendilerinin ya da eğitmen tarafından eşleştirildikleri akran ya da grupların videolarına değerlendirme, eleştiri ve öneriler getirmektedir. Araştırmanın altı hafta süren bu döngüsel sürecinin detaylı gösterimi Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Video Portfolyo Destekli Yabancı Dil Eğitiminin Uygulama Süreci

“Erasmus Yolculuğu” Uygulaması					
Bölüm 1		Bölüm 2		Bölüm 3	
1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta
YYÖS (3 Saat)	YYÖS (3 Saat)	YYÖS (3 Saat)	YYÖS (3 Saat)	YYÖS (3 Saat)	YYÖS (3 Saat)
“Video Portfolyo” Uygulaması					
6 Hafta Boyunca Sistem Erişime Kesintisiz Açık Durumdadır.					

YYÖS: Yüz Yüze Öğretim Süreci

Tablo 6’da görüldüğü üzere, yüz yüze olarak gerçekleştirilen “Erasmus Yolculuğu” adlı uygulama süreci her haftanın ilk ders günü üç saat süreyle gerçekleştirilmiş ve ardından öğrenciler sonraki yüz yüze eğitime kadar video portfolyo sistemi üzerinden kendi ya da akranlarına ait videoları kendilerine sistem arayüzü üzerinden yöneltilen sorular doğrultusunda hafta boyunca değerlendirmiştir. Video portfolyo sistemi üzerinde yer alan katılımcı eylem kayıtlarına aynı zamanda eğitimler tarafından da çeşitli eleştiri, öneri ve yorumlar getirilmiştir. Ayrıca, Erasmus Yolculuğu uygulamasının her bölümüne iki hafta süre ayrılmış olup, bu uygulamalara ders süresinin sınırlılığı (3 ders saati) ve aktif katılım konusunda “kesinlikle istemiyorum” şeklinde yanıt veren öğrencilerin olması nedeniyle her öğrenci katılmamıştır. Yüz yüze olarak gerçekleştirilen uygulamalara katılmayan öğrencilere de video portfolyo sistemi üzerinden eğitmenin izin verdiği akran kayıtlarına erişim ve değerlendirme yapabilme imkânı sağlanmıştır. Bunun dışında, sınıf içi uygulamaya katılım göstermesine ve eylem kaydı oluşmuş olmasına rağmen video portfolyo sistemine aktif katılım göstermeyen öğrencilere haftada iki kez hatırlatma maili gönderilmiştir. Tüm çabalara rağmen video portfolyo sistemi üzerinden gerçekleştirilen sürece beklenen düzeyde katılım göstermeyen öğrenciler yüz yüze yabancı dil eğitimine devam ettirilmiş olsa da araştırma sürecinden çıkartılmıştır.

3.6. “ERASMUS YOLCULUĞU” UYGULAMASI

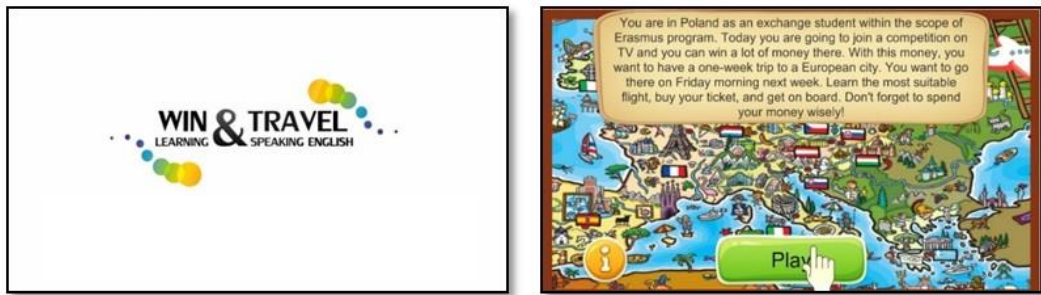
Uygulama, geleneksel (mevcut) yabancı dil eğitiminde ara sınavdan sonra ele alınan konu içeriklerini tek bir bağlamda sunacak şekilde yabancı dil okutmanları ve eğitim teknolojilerinin bulunduğu bir proje ekibi tarafından tasarlanmıştır. “Erasmus Yolculuğu” adı verilen uygulamada, programda yer alan “kıyafetleri tanımlama”, “resmi bir kurumda bulunma”, “telefonda görüşme”, “farklı yerleri/mekânları karşılaştırma”, “bir gezi hakkında konuşma” gibi konular öğrenci özellikleri, ilgi ve ihtiyaçlarına uygun olduğu düşünülen tek bir bağlamda bütünleştirilmiştir.

Uygulamanın her aşamasında katılımcılar Kinect Hareket Algılama Teknolojisi (KHAT) ile temassız olarak yönetilebilen başlangıç oyunlarında puan toplamaktadır. Başlangıç oyunları, ara sınav öncesi edinilen bilgilerin (sözcük bilgisi, dilbilgisi vb.) tekrar edilmesine yönelik olup, bu oyunlar yoluyla toplanan puanlar uygulamanın devam etmesi için önkoşul olarak kullanılmakta ve eğitimler tarafından belirlenen sınırın aşılabilmesi durumunda oyun yeniden oynanmaktadır. Belirlenen sınırın

aşılması durumunda elde edilen puanlar para birimi olarak dönüştürülmekte ve bu olarak Erasmus yolculuğunun yönünü (gidilecek ülke ve şehrin ekonomik alt sınırı uyarınca) ve yolculuk sürecindeki kararlarını (alışveriş, konaklama, beslenme vb.) etkilemektedir. Yine de önkoşulun sağlanamaması durumunda eğitmen tarafından gerçekleştirilen komut sayesinde öğrenci belirli bir bütçe ile Erasmus Yolculuğu'na devam edebilmektedir. Erasmus Yolculuğu'nun başlaması ile katılımcılar, başlangıç oyunları ile elde ettikleri bütçe doğrultusunda, görev başlığına uygun olarak tasarlanmış sanal ortamlarda karşılıklarına gelen üç boyutlu modellerle karşılıklı diyalog (metin ve ses) kurmakta ve bu diyaloglar doğrultusunda KHAT yoluyla sistemi yürütmektedir.

Tüm konu içeriklerinin Erasmus Hareketlilik Programı kapsamında yaşanacak deneyim ve gereksinimlerin altında işlendiği uygulama ODTÜ - Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yabancı Diller Eğitimi ve Kırıkkale Üniversitesi Batı Dilleri ve Edebiyatı Bölümü İngilizce Mütercim-Tercümanlık Ana Bilim Dalı'ndan iki farklı uzmanın danışmanlığında üç ana bölüm altında yer alan 16 alt görevden oluşacak şekilde tasarlanmıştır:

- *Win and Travel*, Erasmus programı kapsamında yurtdışına giden bir üniversite öğrencisinin yabancı dile yönelik bir yarışmaya katılması ve burada kazandığı puanların bir hafta içerisinde Avrupa turu için kullanabileceği bir bütçeye dönüştürülmesi biçiminde tasarlanmıştır.

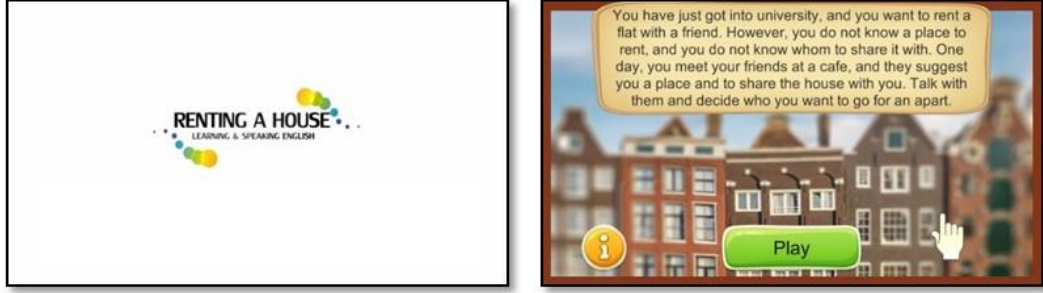


Şekil 7. Win & Travel Bölümü Ekran Görüntüleri

Bu bölüm, katılımcının seyahat etmeye çalıştığı ülkeye varana kadar yaşaması muhtemel durumları kapsayan yedi alt görevden oluşmaktadır:

1. Kendini Tanıtma ve Genel Bilgiler
2. Uçuş Biletlerinin Temini
3. Bavul Hazırlama

4. Taksi Tutma ve Havaalanına Yolculuk
 5. Uçağa Biniş Öncesi İşlemleri
 6. Alışveriş (Duty Free) Yapma
 7. Uçaktan İniş Sonrası İşlemleri
- *Renting a House*, Erasmus öğrencisinin bulunduğu ülkede barınma gereksinimini karşılaması amacıyla yapması gerekenleri temel almaktadır.



Şekil 8. Renting a House Bölümü Ekran Görüntüleri

Bu bölüm, katılımcının seyahat ettiği ülkede konaklama sürecinde yaşaması muhtemel durumları kapsayan dört alt görevden oluşmaktadır:

1. Ev Arkadaşına Karar Verme
 2. Ev Seçeneklerinin İncelenmesi ve Karar Verilmesi
 3. Evde Bulunan Eşyaların Ortak Kararlarla Düzenlenmesi
 4. Evde Beslenme Gereksinimini Karşılamaya Yönelik Alışveriş Yapılması
- *Finding a Part Time Job*, Erasmus öğrencisinin bulunduğu ülkede geçimini karşılaması amacıyla kısmi zamanlı iş bulması ve çalışması sürecini konu almaktadır.



Şekil 9. Finding a Part Time Job Bölümü Ekran Görüntüleri

Bu bölüm, katılımcının yetersiz kalan bütçesi nedeniyle ek gelir elde etmesi sürecinde yaşaması muhtemel durumları kapsayan beş alt görevden oluşmaktadır:

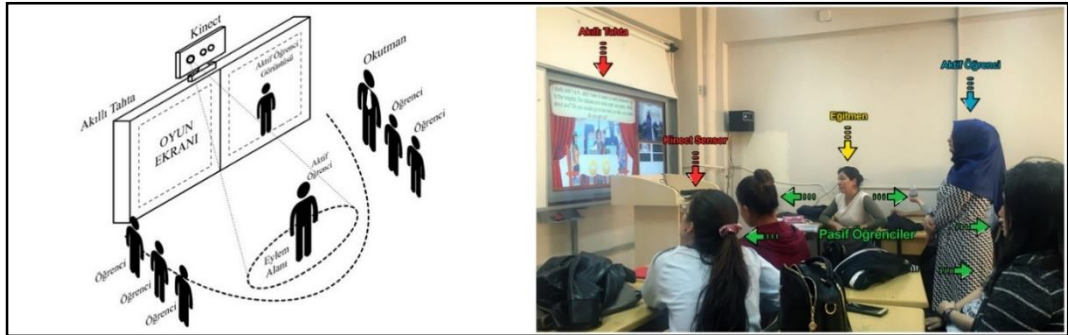
1. İş Bulma Ofisine Kendisini Tanıtması ve Kaydolması

2. İş Fırsatları ile İlgili Detayların Görüşüleceği Telefon Görüşmesi
3. İş Danışmanı ile Görüşmeye Hazırlanılması - Kıyafet Alışverişi
4. İş Danışmanı ile Görüşme ve Çalışılacak Kısmi Zamanlı İşe Karar Verme
5. İlk İş Günü

Ayrıca, üç bölüm altındaki tüm alt görevlerde yer alan diyaloglar değişebilir (random) yapıda tasarlanmış olup, her bir diyalog ifadesi için beş ayrı alternatif olacak şekilde geliştirilmiştir. Bu gereksinim sınıf içi uygulamada aynı bölümün oynanması durumunda dahi katılımcıların ezber yapma olasılığını ortadan kaldırmaktadır. Bu alt görevler esnasında akıllı tahta üzerinde görülen katılımcı görüntüsü ve sesi video portfolyo sistemine yeni bir eylem kaydı olarak aktarılmaktadır.

3.7. YÜZ YÜZE ÖĞRENME SÜRECİ

Araştırmanın amacı doğrultusunda hazırlanmış olan *Erasmus Yolculuğu* etkileşimli yabancı dil eğitimi uygulaması yüz yüze öğrenme ortamında KHAT ve “Akıllı Tahta” üzerinden öğrencilere sunulmuştur. Akıllı tahta, uygulamanın çevrimdışı olarak çalışabilmesi için bir bilgisayar görevi üstlenmenin yanı sıra, ekranın belirlenen alanında aktif öğrencinin kendisini görüntüleyebilmesine ve uygulamanın gezinim (navigasyon) özelliklerine de olanak sağlamaktadır. KHAT ise Erasmus Yolculuğu uygulamasının ilerleyebilmesi için gerekli puanların çeşitli etkileşimli oyunlar yoluyla toplanmasına ve sistemin temassız olarak yönetilmesine olanak sağlamaktadır. Yüz yüze yabancı dil eğitiminin KHAT'nin fiziksel ve pratik limitleri bağlamında tasarlanan uygulama alanı ve örnek bir uygulama görüntüsü Şekil 10'da görülmektedir.



Şekil 10. Uygulama Alanı Planlaması ve Pilot Uygulama Görüntüsü

Şekil 10'da görüldüğü gibi, eğitmen eşliğinde gerçekleştirilen yabancı dil eğitiminde aktif öğrenci KHAT yoluyla sistemi yönlendirmekte ve karşısına gelen üç boyutlu

modellerle Erasmus sürecine yönelik iletişim kurmaktadır. Bu iletişim esnasında model tarafından seslendirilen ifadeler konuşma balonu içerisinde görülebilmekte olup, öğrencinin verdiği yanıtlar ve telaffuzu hususunda eğitmen tarafından geribildirim verilmektedir. Eğitmen ihtiyaç duyması durumunda sistemi kendisi fare (mouse) kontrolüyle ileri ya da geri alabilmekte ve sürecin hızına ve öğrencinin yeterliliğine karar verebilmektedir. Sistemin değişken ve esnek yapısı sayesinde, aktif öğrenci değişiminde yeni bir görev üzerinden devam edilebileceği gibi aynı görevin yeni diyaloglarla tekrarlanması da mümkündür.

3.8. VIDEO PORTFOLYO SİSTEMİ

Video portfolyo sistemi, (<http://kide.kku.edu.tr/giris.aspx>), ASP.NET teknolojisi ve SQL SERVER veri tabanı kullanılarak tasarlanmıştır. Bu sistem yüz yüze ortamda gerçekleştirilen etkinlikler sırasında kayıt altına alınan katılımcı videolarının (eylem kayıtları) aktarıldığı web tabanlı bir öğrenme platformu olarak geliştirilmiş olup, açılış sayfalarına ait ekran görüntüleri Şekil 11’de görülmektedir.



Şekil 11. Video Portfolyo Sistemi Açılış Ekran Görüntüleri

Bu sistem, birçok alan ve konuda kullanılabilir yapıda geliştirilmiş olmasına rağmen, bu araştırmada yabancı dil eğitimi sırasında özellikle okuma, dinleme ve konuşma becerilerinin geliştirilmesi sürecinde işe koşulmuştur. Sistem; yönetici (admin), eğitmen ve öğrenci tipinde üç ayrı kullanıcı rolünde kullanılmakta olup, bu kullanıcıların yetki ve görevleri şu şekildedir:

- *Yönetici (admin)*, grup ve öğrencilerin sisteme eklenmesi, silinmesi, bilgilerinin düzenlenmesi, ilgili grup ya da öğrencilere ilişkin video atama, yorumların gözden geçirilmesi vb. yetki ve görevlere sahiptir.
- *Eğitmen*, ders notu paylaşma, öğrenme amaçlı destekleyici videolar paylaşma, öğrenci videolarına ilişkin erişim izinlerini etkinlik ve amaç bağlamında belirleme (bireysel, grup, tüm sınıf), ölçme ve değerlendirme araçları tasarlama

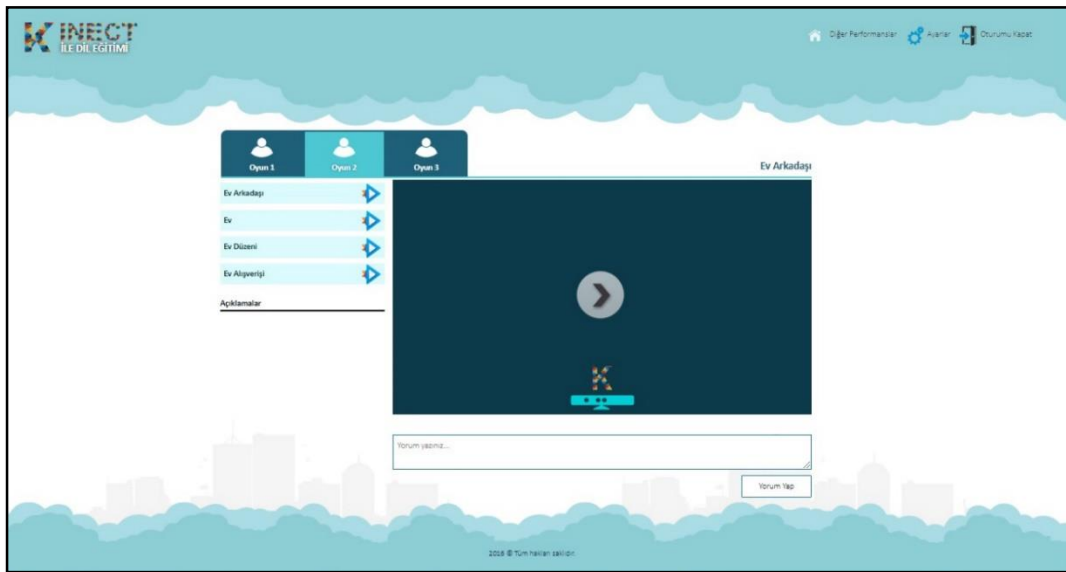
(çoktan seçmeli, doğru-yanlış, açık uçlu soru tipleri desteklenmektedir) ve videoları yorumlama gibi yetki ve görevlere sahiptir.

- *Öğrenci*, yüz yüze ortamda gerçekleştirilen etkinlikler sırasında kayıt altına alınan kendisine ya da akranı olan katılımcıya ait videolara erişim ve videoları yorumlama vb. yetki ve görevlere sahiptir.

Ek olarak, bu kullanıcı tiplerinin tümü kullanıcı bilgisi düzenleme, şifre güncelleme, iletişim bilgisi düzenleme gibi standart yetkilere de sahiptir. Ayrıca video portfolyo sistemine ilişkin tüm ekran görüntüleri ve açıklamaları Ekler bölümü altında sunulmuştur.

3.9. ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENME SÜRECİ

Video portfolyo sistemi üzerinden gerçekleştirilen bu süreçte katılımcılardan kendi videolarını (eylem kayıtlarını) izledikten sonra, aynı ekran üzerindeki açıklamalar doğrultusunda kendi performansını değerlendirmesi, eksik/hatalı/aksayan ve tam/kusursuz yönlerini belirlemesi, kendi öğrenmesini/performansını geliştirecek öneriler getirmesi ve gelişimini izlemesi beklenmektedir. Ayrıca katılımcılar kendi videolarının yanı sıra eğitmenin belirleyeceği yöntemle bağlı olarak küçük gruplar halinde ya da tüm grup olacak şekilde akran videolarını da değerlendirebilmektedir. Tüm bu işlemlerin yapılacağı temel arayüzün kullanıma hazır hali Şekil 12’de görülmektedir.



Şekil 12. Çevrimiçi Öğrenme Süreci İçin Yararlanılan Arayüz Görüntüsü

Şekil 12’de eğitmen tarafından bireysel ya da grup çalışması yerine tüm öğrenci videolarının erişime açık olduğu bir uygulama tipi görülmektedir. Uygulama tipi ayırt etmeksizin sistemin standartları ele alındığında, sistem üzerinde yer alan “Oyun 1”, “Oyun 2” ve “Oyun 3” düğmelerinin (buton) üç ayrı ana başlığı temsil ettiği görülmektedir. Bu düğmeler (buton) yoluyla sırasıyla Win & Travel, Renting a House ve Finding a Part Time Job adlı bölümler altında gerçekleştirilen alt görevler düğmelerin altına sıralanmaktadır.

Öğrenciler, eğitmen tarafından verilen yetkiler doğrultusunda kendi ya da akranlarına ait videoları bilişin düzenlenmesini hedefleyen ve belirli aralıklarla güncellenen açıklamalar doğrultusunda yorumlamaktadır.

Bu açıklamalar yoluyla, performansların değerlendirilmesinin ve gelişimin sağlanmasının yanı sıra katılımcıların yabancı dil öğretimi, uygulanan deneysel yöntem, duyuşsal etkiler vb. konusunda görüşlerinin de incelenmesi amacıyla arayüzde yer alan “Açıklamalar” alanı araştırmanın amaçları doğrultusunda belirli tarihlerde güncellenmiştir.

3.10. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE UYGULANMASI

Bilişötesi Farkındalık Envanteri, Schraw ve Dennison (1994) tarafından geliştirilmiş ve Akın, Abacı ve Çetin (2007) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Lisans öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen bu uyarlama çalışmasında test tekrar test yoluyla elde edilen güvenilirlik katsayısı ,95; yarıya bölme tekniği ile elde edilen güvenilirlik katsayısı ,91; Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ise ,95 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin geçerlilik incelemesinde çeviri geçerliliği ,89; uyum geçerliliği ,93 olarak belirlenmiştir. Beşli likert tipinde 52 olumlu yönlü maddeden oluşan ve 52 ile 260 puan aralığında sonuç veren ölçme aracından alınan toplam puan madde sayısına bölünerek ilgili öğrencilerin üstbilişsel farkındalık düzeyi hakkında bir sonuca ulaşılmaktadır. Ek 2’de alt boyutları yer alan ölçme aracından elde edilen sonucun 2,5 puanın altında olması durumunda bireylerin düşük, üstünde olması durumunda ise yüksek düzeyde üstbilişsel farkındalığa sahip olduğu söylenmektedir.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu, araştırmanın genel ve alt amaçları doğrultusunda alanyazın taramasına dayalı olarak tasarlanmış olup, ölçme aracının genel çerçevesi şu şekildedir:

- Yabancı dile ilişkin görüşler
- Yabancı dil eğitimine ilişkin görüşler
- Öz (kişisel) ve akran değerlendirme
- Öneri ve eylem planları

Yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilirken İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Türkçe Eğitimi Bölümü, Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı gibi farklı alanlardan çok sayıda araştırmacıdan uzman görüşü alınmış ve talep edilen düzeltmeler belirli bir düzeye inene kadar bu işlem tekrarlanarak ölçme aracına son hali verilmiştir.

Görüş Formu, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile eşzamanlı ve alanyazın taramasına dayalı olarak tasarlanmış ve son haline getirilene kadar aynı işlemlere tabi tutulmuştur. Video portfolyo sistemi üzerinden katılımcılara yöneltilecek soruları (Açıklamalar altında) içermekte olan ölçme aracının genel çerçevesi şu şekildedir:

- Uygulamaya ilişkin görüş ve öneriler
- Uygulamanın etkileri
- Eylem kayıtlarına yönelik görüş, eleştiri ve öneriler

3.11. VERİLERİN TOPLANMASI VE ÇÖZÜMLENMESİ

Video portfolyo destekli yabancı dil eğitimi başlamadan önce deney ve kontrol grubunda yer alan tüm öğrencilere uygulamalı bir sunum yapılmış, çalışmanın amacı ve kapsamı ile ilgili bilgilendirme yapılmış ve katılım onay formları dağıtılmıştır. Katılım konusunda onay veren tüm öğrencilere ön test olarak Bilişötesi Farkındalık Envanteri basılı form olarak uygulanmıştır. Ön test uygulamasının ardından kontrol grubunda yer alan katılımcılar geleneksel yabancı dil eğitimini sürdürürken deney grubunda yer alan katılımcılar ise altı hafta süreyle video portfolyo destekli yabancı dil eğitimine alınmıştır. Deney grubunda yer alan katılımcılar her oturumda üçer saat süreyle sınıf içi uygulamalara katılmış ve video portfolyo sistemine aktarılan videolara hafta boyunca erişim, izleme ve değerlendirme imkânı bulmuştur. Katılımcılar, görüş formu olarak geliştirilen ve sistem üzerinde “Açıklamalar” kısmında sunulan soru ya da ifadeleri göz önünde bulundurarak altı hafta boyunca kendine ya da akranlarına ait videoların altına yorumlar getirmiştir. Kontrol grubunda yer alan katılımcılar ise

geleneksel yöntemle gerçekleştirilen eğitimde eğitimci liderliğinde ve rehberliğinde sınıf içi tartışmalar ve ödevler yoluyla benzer deneyimler edinmiştir. Eğitimlerin tamamlanması ile birlikte iki gruba Bilişötesi Farkındalık Envanteri basılı form olarak tekrar uygulanmıştır. Ayrıca, gerçekleştirilecek olan odak grup görüşmeleri ile ilgili ikinci bir bilgilendirme yapılmış ve katılım konusunda gönüllü olan öğrenciler arasından belirli sayıda katılımcı gruplara dâhil edilmiştir. Bu doğrultuda öğrenci görüşlerini incelemek amacıyla birbirinden bağımsız üç ayrı odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmesi yapılan gruplar; **Deney Grubunda** yer alıp sınıf içi uygulamasında **Aktif** olarak görev alan **Katılımcılar (DGAK)**, **Deney Grubunda** yer alıp sınıf içi uygulamasında aktif olarak görev almayan-**Pasif Katılımcılar (DGPK)** ve **Kontrol Grubunda** yer alan **Katılımcılar (KGK)** şeklinde olup, gruplarda 5 ya da 6 katılımcı yer almıştır. Bu görüşmeler, katılımcı onayları doğrultusunda ses kayıt cihazıyla kayda alınmış ve araştırmacı tarafından deşifre (transkripsiyon) edilmiştir. Elde edilen deşifreler daha sonra katılımcılara tekrar okutulmuş ve düzeltme ya da değişiklik talepleri alınarak son hali verilmiştir.

Elde edilen nicel verilerin çözümlenmesi aşamasında ilk olarak basılı formlar üzerindeki veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, ardından SPSS paket programı kullanılarak incelenmiştir. Nicel verilerin çözümlenmesinde ilk olarak normal dağılım varsayımları (aritmetik ortalama, standart sapma, ortanca ve mod gibi betimsel istatistikleri, basıklık ve çarpıklık katsayıları ile Shapiro-Wilk testi [$n < 50$]) test edilmiştir. Normallik varsayımlarının incelenmesi sonucunda nicel verilerin analizinde parametrik testlerden ilişkili örneklem için t-testi ve ilişkisiz örneklem için t-testi; parametrik olmayan test yöntemlerinden Mann-Whitney U ve Wilcoxon İşaretli Sıralar testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Nitel verilerin çözümlenmesinde ise Robson (2015) tarafından dünyevi kavramları tanımlayabilme ve açıklayabilme amacına hizmet eden; kodlanmış ortak akıl ve saf hale getirilmiş yollar olduğu belirtilen içerik analizi kullanılmıştır. Benzer şekilde Berg (1998) de içerik analizini görüşmelerin, çalışılan saha notlarının, dikkat çekmeyen çeşitli verilerin ya da genellikle analize uygun olmadığı düşünülen bilgilerin, sistematik olarak karşılaştırılabilir hale getirilerek aktarılmasına kadar ki süreç olarak tarif etmiştir. Bu doğrultuda elde edilen nitel verilerin içerik analizi nicel bulgular ile bir bütün halinde ele alındıktan sonra sonuçların arasındaki benzerlik, farklılık ve ilişkiler detaylı bir biçimde ortaya konmaya çalışılmıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUMLAR

Elde edilen nicel verilerin çözümlenmesinde ilk olarak normal dağılım varsayımları (aritmetik ortalama, standart sapma, ortanca ve mod gibi betimsel istatistikleri, basıklık ve çarpıklık katsayıları ile Shapiro-Wilk testi [$n < 50$]) test edilmiştir. ÜFE ile elde edilen ön test ve son test verilerine ilişkin normallik varsayımlarına ilişkin test sonuçları Tablo 7 ve 8’de sunulmuştur.

Tablo 7. Üstbilişsel Farkındalık Ön Test Normallik Varsayımları

A. Bilişin Bilgisi	Grup	N	Ort.	Ortanca	SS	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro-Wilk (Sig.)
Açıklayıcı Bilgi	Deney	35	3,61	3,63	,516	-,234	,043	,368
	Kontrol	33	3,60	3,63	,679	-1,024	2,189	,077
Prosedürel Bilgi	Deney	35	3,39	3,50	,443	,803	1,728	,019*
	Kontrol	33	3,44	3,25	,718	,099	-,240	,253
Durumsal Bilgi	Deney	35	3,66	3,80	,778	-,962	1,171	,023*
	Kontrol	33	3,67	3,60	,610	-,873	1,115	,021*
B. Bilişin Düzenlenmesi	Ölçüm	N	Ort.	Ortanca	SS	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro-Wilk (Sig.)
Planlama	Deney	35	3,39	3,29	,649	-,536	2,353	,079
	Kontrol	33	3,38	3,43	,642	-,132	132	,235
İzleme	Deney	35	3,31	3,38	,585	-,464	,151	,301
	Kontrol	33	3,35	3,38	,627	-,025	-,070	,858
Değerlendirme	Deney	35	3,41	3,50	,641	-,144	-,832	,389
	Kontrol	33	3,44	3,33	,606	-,058	-,631	,631
Hata Ayıklama	Deney	35	3,66	3,80	,760	-,377	-,267	,485
	Kontrol	33	3,65	3,60	,789	-,070	-,977	,270
Bilgi Yönetme	Deney	35	3,39	3,44	,568	-,294	-,460	,539
	Kontrol	33	3,41	3,56	,626	-,438	-,574	,248

Tablo 7 incelendiğinde, prosedürel bilgi ve durumsal bilgi verileri dışındaki tüm ölçümlerde ortalama ve ortancanın birbirine yakın, çarpıklık ve basıklık katsayılarının +3 ve -3 aralığında, 50 katılımcıdan küçük gruplarda kullanılan Shapiro-Wilk testi anlamlılık sonuçlarının .05’ten büyük olduğu belirlenmiştir. Bu istatistiksel sonuçların

yanı sıra Q-Q Plot, Histogram ve Box Plot grafikleri incelenmiş ve verilerin normal bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Tablo 8. Üstbilişsel Farkındalık Son Test Normallik Varsayımları

A. Bilişin Bilgisi	Grup	N	Ort.	Ortanca	SS	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro-Wilk (Sig.)
Açıklayıcı Bilgi	Deney	31	3,94	3,88	,277	-,179	-,069	,231
	Kontrol	31	3,37	3,38	,466	-,320	,635	,401
Prosedürel Bilgi	Deney	31	3,98	4,00	,312	-,026	,636	,076
	Kontrol	31	3,34	3,25	,579	,311	1,080	,054
Durumsal Bilgi	Deney	31	3,88	3,80	,309	,220	,100	,295
	Kontrol	31	3,62	3,60	,535	,526	,422	,513
B. Bilişin Düzenlenmesi	Ölçüm	N	Ort.	Ortanca	SS	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro-Wilk (Sig.)
Planlama	Deney	31	3,81	3,86	,308	-,084	-,976	,053
	Kontrol	31	3,41	3,43	,408	-,038	-,280	,452
İzleme	Deney	31	3,67	3,63	,392	,250	-,813	,304
	Kontrol	31	3,38	,390	,390	-,212	-,513	,654
Değerlendirme	Deney	31	4,03	4,00	,329	-,399	-,744	,051
	Kontrol	31	3,44	3,50	,463	-,119	-1,287	,058
Hata Ayıklama	Deney	31	3,93	3,80	,374	,784	-,200	,110
	Kontrol	31	3,56	3,60	,610	-,022	-1,278	,056
Bilgi Yönetme	Deney	31	3,84	3,78	,255	,182	,724	,344
	Kontrol	31	3,45	3,33	,422	,629	-,506	,079

Tablo 8 incelendiğinde, tüm ölçümlerin yukarıda sıralanan normallik varsayımlarını karşıladığı ve normal bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Normal dağılım şartının sağlandığı verilere ilişkin analizlerde parametrik test yöntemlerinden ilişkisiz örneklem için t-testi ve ilişkili örneklem için t testi analiz tekniklerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu testler, iki ilişkili (bağımlı) ya da ilişkisiz (bağımsız) grubun aritmetik ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını sınamak amacıyla kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2016). Normal dağılım göstermeyen verilerin incelenmesinde ise parametrik olmayan test yöntemlerinden Mann-Whitney U ve Wilcoxon İşaretli Sıralar testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

4.1. ÜSTBİLİŞSEL FARKINDALIK DÜZEYLERİNE İLİŞKİN NİCEL BULGULAR

Deney ve kontrol gruplarının üstbilişsel farkındalık ön test sonuçlarının karşılaştırılması için normal dağılım gösteren alt boyutlarda ilişkisiz örneklem için t-testi uygulanırken, prosedürel bilgi ve durumsal bilgi gibi normal dağılım göstermeyen alt boyutlarda Mann-Whitney U testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Üstbilişsel Farkındalık Ön Test Sonuçlarının Karşılaştırılması

A. Bilişin Bilgisi	Grup	N	Ort.	Min.	Maks.	SS	t	p
Açıklayıcı Bilgi	Deney	35	3.61	2.5	4.8	0.52	-0.06	0.95
	Kontrol	33	3.60	1.4	4.6	0.68		
							MWU	
							U	p
Prosedürel Bilgi	Deney	35	3.39	2.5	4.75	0.44	571.5	0.94
	Kontrol	33	3.44	1.8	4.75	0.72		
Durumsal Bilgi	Deney	35	3.66	1.8	5	0.79	568.5	0.91
	Kontrol	33	3.67	1.4	4.6	0.61		
B. Bilişin Düzenlenmesi	Grup	N	Ort.	Min.	Maks.	SS	t	p
Planlama	Deney	35	3.40	1.29	4.86	0.65	-0.08	0.94
	Kontrol	33	3.38	2	4.56	0.64		
İzleme	Deney	35	3.31	2	4.50	0.58	0.28	0.77
	Kontrol	33	3.40	2	4.63	0.63		
Değerlendirme	Deney	35	3.40	2.17	4.5	0.64	0.23	0.82
	Kontrol	33	3.44	2.17	4.67	0.61		
Hata Ayıklama	Deney	35	3.66	2	5	0.76	-0.04	0.97
	Kontrol	33	3.65	2.2	5	0.79		
Bilgi Yönetimi	Deney	35	3.39	2.11	5	0.57	0.19	0.85
	Kontrol	33	3.41	2.11	5	0.63		

Tablo 9 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının arasında deneysel işlem öncesi üstbilişsel farkındalık açısından tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Deney ve kontrol gruplarının üstbilişsel farkındalık son test sonuçlarının karşılaştırılması amacıyla ilişkisiz örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Üstbilişsel Farkındalık Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması

A. Bilişin Bilgisi	Grup	N	Ort.	Min.	Maks.	SS	t	p
Açıklayıcı Bilgi	Deney	31	3.94	3.25	4.25	0.27	-5.84	0.00*
	Kontrol	31	3.37	2.12	4.38	0.46		
Prosedürel Bilgi	Deney	31	3.98	3.25	4.75	0.31	-5.39	0.00*
	Kontrol	31	3.34	2.5	5	0.57		
Durumsal Bilgi	Deney	31	3.88	3.2	4.6	0.31	-2.84	0.02*
	Kontrol	31	3.61	2.6	5	0.53		
B. Bilişin Düzenlenmesi	Grup	N	Ort.	Min.	Maks.	SS	t	p
Planlama	Deney	31	3.81	3.29	4.3	0.30	-4.38	0.00*
	Kontrol	31	3.41	2.57	4.1	0.40		
İzleme	Deney	31	3.67	3	4.5	0.39	-2.84	0.01*
	Kontrol	31	3.38	2.5	4.1	0.38		
Değerlendirme	Deney	31	4.04	3.3	4.5	0.32	-5.85	0.00*
	Kontrol	31	3.44	2.67	4.17	0.46		
Hata Ayıklama	Deney	31	3.93	3.4	4.8	0.37	-2.91	0.01*
	Kontrol	31	3.56	2.6	4.5	0.59		
Bilgi Yönetimi	Deney	31	3.84	3.22	4.4	0.25	-4.41	0.00*
	Kontrol	31	3.45	2.78	4.3	0.42		

*p<0.05

Tablo 10 incelendiğinde deney ve kontrol grubu üstbilişsel farkındalık son test ortalamalarının ölçeğin bütün alt boyutlarında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaştığı görülmektedir.

Deney grubuna ilişkin üstbilişsel farkındalık ön test ve son test sonuçlarının grup içinde karşılaştırılması amacıyla normal dağılım görülmeyen prosedürel ve durumsal bilgi boyutlarında Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanırken, kalan tüm boyutlarda ise ilişkili örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. Deney Grubu ÜFE Ön Test-Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması

A. Bilişin Bilgisi	Ölçüm	N	Ort.	Min.	Maks.	SS	t	p
Açıklayıcı bilgi	Ön-test	35	3.6	2.5	4.63	0.51	-3.22	0.003*
	Son-test	31	3.94	3.25	4.38	0.27		
							WCX	
							Z	p
Prosedürel Bilgi	Ön-test	35	3.39	2.5	4.75	0.44	-4.09	0.00*
	Son-test	31	3.98	3.25	4.75	0.31		
Durumsal Bilgi	Ön-test	35	3.66	1.4	5	0.77	-1.09	0.27
	Son-test	31	3.88	3.2	4.6	0.30		
B. Bilişin Düzenlenmesi	Grup	N	Ort.	Min.	Maks.	SS	t	p
Planlama	Ön-test	35	3.39	1.29	4.86	0.64	-3.27	0.003*
	Son-test	31	3.81	3.28	4.29	0.30		
İzleme	Ön-test	35	3.31	2	4.5	0.58	-2.48	0.019*
	Son-test	31	3.67	3	4.5	0.39		
Değerlendirme	Ön-test	35	3.41	2.16	4.5	0.63	-4.9	0.00*
	Son-test	31	4.03	3.33	4.5	0.32		
Hata ayıklama	Ön-test	35	3.66	2	5	0.75	-1.28	0.21
	Son-test	31	3.93	3.4	4.8	0.37		
Bilgi yönetimi	Ön-test	35	3.39	2.11	4.33	0.56	-3.30	0.002*
	Son-test	31	3.84	3.22	4.44	0.25		

*p<0.05

Tablo 11’de görüldüğü gibi, deney grubunun üstbilişsel farkındalık ölçeği ön ve son test puan ortalamaları için yapılan ilişkili örneklemeler için t-testi ve Wilcoxon işaretli sıralar testleri sonucunda “hata ayıklama” ve “durumsal bilgi” dışında kalan bütün temaların puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu bulgular, deney grubundaki öğrencilerin üstbilişsel farkındalık puan ortalamalarının ön ve son test ölçümleri arasında son test lehine gelişme olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubuna ilişkin üstbilişsel farkındalık ön test ve son test sonuçlarının tümü normal dağılım gösterdiğinden ilgili verilerin karşılaştırılması amacıyla ilişkili örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Kontrol Grubu ÜFE Ön Test-Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması

A. Bilişin Bilgisi	Ölçüm	N	Ort.	Min.	Maks.	SS	t	p
Açıklayıcı bilgi	Ön-test	33	3.60	1.38	4.75	0.67	1.72	0.09
	Son-test	31	3.37	2.13	4.25	0.46		
Prosedürel Bilgi	Ön-test	33	3.44	1.75	4.75	0.71	0.79	0.44
	Son-test	31	3.34	2.5	5	0.57		
Durumsal Bilgi	Ön-test	33	3.67	1.8	4.6	0.60	0.41	0.69
	Son-test	31	3.62	2.6	5	0.53		
B. Bilişin Düzenlenmesi	Grup	N	Ort.	Min.	Maks.	SS	t	p
Planlama	Ön-test	33	3.38	2	4.57	0.63	-0.08	0.94
	Son-test	31	3.41	2.57	4.14	0.40		
İzleme	Ön-test	33	3.34	2	4.63	0.62	-0.23	0.82
	Son-test	31	3.38	2.5	4.13	0.38		
Değerlendirme	Ön-test	33	3.44	2.16	4.67	0.60	0.18	0.86
	Son-test	31	3.44	2.66	4.17	0.46		
Hata ayıklama	Ön-test	33	3.65	2.2	5	0.78	0.57	0.57
	Son-test	31	3.56	2.6	4.5	0.60		
Bilgi yönetimi	Ön-test	33	3.41	2.11	4.44	0.62	-0.10	0.92
	Son-test	31	3.84	3.22	4.44	0.25		

Tablo 12 incelendiğinde ise, kontrol grubunun üstbilişsel farkındalık ölçeği ön ve son test puan ortalamaları için yapılan ilişkili örneklem için t-testi sonucunda bütün temaların puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p < 0.05$). Bu bulgular, kontrol grubundaki öğrencilerin üstbilişsel farkındalık puan ortalamalarının ön ve son test ölçümleri arasında değişim olmadığını göstermektedir.

4.2. ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılarak gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri ve görüş formu uyarınca sistem üzerinden yapılan kullanıcı yorumlarının içerik analizi sonucunda elde edilen nitel bulgular farklı alt başlıklar (temalar) altında ele alınmıştır. Nicel bulgular ile bir bütün olarak ele alınmasının yanı sıra, tüm öğrenci görüşleri arasındaki benzerlik, farklılık ve ilişkiler doğrultusunda ve doğrudan alıntılar yapılarak ortaya konmaya çalışılmıştır.

4.2.1. Yabancı Dil Eğitime İlişkin Görüşler

Odak grup görüşmelerinde öğrencilerin yabancı dil eğitimine ilişkin olarak ifade ettikleri görüşleri “yabancı dilin önemi” ve “yabancı dil eğitimindeki eksikler” başlıklı iki ayrı tema altında ele alınmıştır. Katılımcıların “yabancı dilin önemi” teması altında toplanan görüşleri ise “mesleki kariyere katkı”, “alandaki gelişmeleri takip”, “akademik kariyer yapma imkânı” ve “sosyal hayata katkı” gibi alt temalarda toplanmıştır. Bu alt başlıklar, öğretmen adaylarının yabancı dilin mesleki kariyerlerine katkı yapacağını, kendi alanlarıyla ilgili gelişmeleri takip etmek için gerekli olduğunu, akademik kariyer yapmak için yabancı dile ihtiyaç duyacaklarını düşündüklerini göstermektedir. Hatta katılımcıların gelecekteki günlük hayatları için yabancı dili gerekli gördükleri belirlenmiştir. Öğrencilerin bu alt temalar altında ele alınan görüşlerinden bazı örnek ifadeler doğrudan ifade ile şu şekildedir:

- *“Dil eğitimi kesinlikle çok önemli. İlerde devlette değil de özelde çalışırsam benim için öncelik o olacaktır. En azından illa kendi ülkemde değil de başka ülkelerde öyle bir şansım olursa kendimi geliştirmem için mantıklı bir şey. Kesinlikle yabancı dile ihtiyacımız var.” (DGPK-1 / mesleki kariyere katkı).*
- *“Yabancı dilin gelecekte daha da önemli olacağını düşünüyorum, dünyada mesafeler kısalıyor, kendi bölümle alakalı İngilizcenin öneminin artacağını düşünüyorum” (DGAK-1 / alandaki gelişmeleri takip).*
- *“... Yabancı dil, okulda, evde, sokakta her an gerekebilir. Mesela filmleri kendi dilinde izlemeyi daha çok seviyorum, altyazısız izlemek isterim. Ya da sokakta bir anda bir turist karşıma çıkarsa yardım etmeye çalışabilirim...” (KGK-1 / sosyal hayata katkı).*

Deney ve kontrol grubundaki katılımcıların “yabancı dil eğitimindeki eksikler” teması altında ele alınan görüşleri “ezberci eğitim”, “kısıtlı süre”, “pratik yapmama”, “sınırlı konu” ve “eğitmen yetersizliği” gibi alt temalarda toplanmıştır. Bu alt başlıklar öğrencilerin aldıkları yabancı dil eğitiminde eksiklikler olduğunu düşündüğünü göstermektedir. Katılımcılar, özellikle ezberci dayalı bir sistemle dil eğitimi aldıklarını, dolayısıyla pratik yapma şanslarının olmadığını belirtmektedir. Ayrıca, zaman yetersizliği nedeniyle tüm konuların işlenemediğini sınırlı sayıda konu çerçevesinde eğitim gördüklerini vurgulamaktadır. Katılımcılar eğitmenlerin eksik yanlarından da bahsetmiş ve bu durumun en büyük etkiye sahip olduğunu düşündüklerini ifade etmiştir. Öğrencilerin bu alt temalar altında ele alınan görüşlerinden bazı örnek ifadeler doğrudan ifade ile şu şekildedir:

- “İngilizce derslerinde sadece gramer bilgisi veriliyor, onu da ezberliyoruz, çoktan seçmeli sınavlarda şıkları işaretleyip dersi geçiyoruz, aslında böyle olmamalı...” (DGPK-2 / ezberci eğitim).
- “Dersler genelde hafta 2-3 saat bile sürmüyor, kalabalık sınıflar, böyle ortamda nasıl İngilizcemiz gelişecek...” (DGAK-3 / süre kısıtlılığı).
- “Maalesef derslerde hiçbir zaman pratik yapma şansımız olmuyor, dışarda da yapamıyoruz, o zaman sadece gramer bilgimizi kullanabiliyoruz, belki biraz da okuduğunu anlama o kadar. Pratik yaparsak bir dili nasıl öğreneceğiz?” (DGPK-3 / pratik yapamama).
- “İngilizce dersleri gerçek hayattan çok kopuk, pratik yok. Bizim neye ihtiyacımız var, içerikte ne var? Kimse dönüp bakmıyor gibi geliyor bana...” (KGK-2 / sınırlı konu).
- “Hocalarımız iyi bir üniversitelerden mezun ama karşılıklı konuşmayı tercih etmiyor olmaları ciddi eksiklik...” (KGK-3 / Eğitmenin yetersizliği).
- “Öğretmenlerimizin konuşturma çabası yok. Çok temel diyaloglar dışına çıkılmıyor. Bunları da değiştirmek lazım.” (KGK-2 / eğitmenin yetersizliği).
- “Derslerimizde İngilizce öğretmenlerimiz tamamen İngilizce konuşsa ve Türkçe konuşma yasak olsa. O zaman böyle ortamların kullanımı artar diye

düşünüyorum, biraz da derslerimizin ve öğretmenlerimizin tutumlarını da değiştirmek gerekiyor.” (KGK-1 / eğitmenin yetersizliği).

4.2.2. Yabancı Dil Eğitiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüşler

Odak grup görüşmelerinde öğrencilerin yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımına ilişkin olarak ifade ettikleri görüşleri “teknolojinin dil eğitiminde kullanımının yararları” ve “teknolojinin dil eğitiminde kullanımının dezavantajları” başlıklı iki ayrı tema altında toplanmaktadır. Katılımcıların “teknolojinin dil eğitiminde kullanımının yararları” teması altında toplanan görüşleri “interaktif eğitim”, “alternatif araçlar”, “ders dışı etkinlikler” alt temalarında kümelenirken, “teknolojinin dil eğitiminde kullanımının dezavantajları” konusundaki görüşlerinin özellikle “teknik problemler” şeklinde sıralandığı görülmüştür. Başka bir ifadeyle öğrenciler teknolojinin dil eğitiminde kullanılmasının gerekliliğini vurgulamışlardır. Özellikle alternatif araçlar kullanılarak interaktif eğitim ortamlarının sağlanması açısından teknolojinin gerekliliğinden bahsetmişlerdir. Ders dışı etkinliklerinde teknolojinin yararlarından faydalanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Diğer yandan, teknik problemlerin her zaman olabileceği bunun önleminin alınması gerektiğini de vurgulamışlardır. Öğrencilerin bu alt temalar altında ele alınan görüşlerinden bazı örnek ifadeler doğrudan ifade ile şu şekildedir:

- *“Akıllı tahta üzerinde çalıştırılan interaktif oyunların ve uygulamaların olması teknolojinin sınıf ortamında da kullanılabileceğini gösteriyor. Hatta lisede okurken bile fatih projesi ile akıllı tahta ve tabletler sayesinde çok sayıda uygulamayı deneme şansımız olmuştu. Etkileşimin artması için teknoloji güzel bir araç...”(DGAK-2 / interaktif eğitim).*
- *“Biz şu an en azından teknolojiyle, nasıl söylendiğini sürekli tekrar ede ede, en azından karşında biri varmış gibi öğrenebiliyorsun. Ayrıca durdurup tekrar edebiliyoruz. Çünkü kitaplardan öğrenmek çok zor, yani imkânsız gibi bir şey...” (DGAK-1 / interaktif eğitim).*
- *“...Mesela ben de Youtube'dan falan video dinlemeye çalışıyorum öğrenmek için...” (DGPK-3 / alternatif araçlar).*

- “Diziler izleyerek kendimi geliştirmeye çalıştım, örneğin dizi izleyerek özellikle hiç altyazı olmadan, mimiklerle, duyarak anlamaya çalışıyorum...” (DGPK-2 / alternatif araçlar).
- “Diziler izleyerek bende kendimi geliştirmeye çalıştım, örneğin dizi izleyerek özellikle hiç altyazı olmadan, mimiklerle, duyarak anlamaya çalışıyorum...” (DGPK-3 / alternatif araçlar).
- “Ben telefonuma uygulama indirdim “Duolingo” diye. Okuma var, yazma var, dinleme var, konuşma var. Bir sürü farklı dil de var. Günlük pratik yapman lazım İngilizce’de mesela hatırlatıyor oyun gibi, puan da topluyorsun” (KGK-2 / alternatif araçlar).
- “Ders dışı etkinlik olarak, ödev verilerek birçok etkinlik takip edilebilir...” (KGK-3 / ders dışı etkinlikler).
- “Derslerimizde zaman zaman problemler yaşıyoruz, akıllı tahtalar çalışmıyor, internet olmuyor, zaman kaybediyoruz...” (DGAK-4 / teknik problemler).

4.2.3. Yabancı Dil Dersinde Kullanılan Kinect Tabanlı Oyunlara İlişkin Görüşler

Odak grup görüşmelerinde öğrencilerin yabancı dil eğitiminde kullanılmak üzere geliştirilen Kinect tabanlı etkileşimli dijital oyunlara ilişkin görüşleri “Kinect tabanlı etkileşimli oyunların olumlu yönleri” ve “Kinect tabanlı etkileşimli oyunların olumsuz yönleri” başlıklı iki ayrı tema altında ele alınmıştır. Öğrencilerin geliştirilen ve kullanılan Kinect tabanlı etkileşimli oyunlara ilişkin görüşlerinden olumlu yönler teması altında yer alan görüşleri ise “zorlanılan temel dil becerilerini geliştirme”, “hayata yakınlık”, “motivasyonu artırması”, “pratik yapabilme imkânı”, “oyuna ilişkin özelliklerin çekiciliği”, “geribildirim sağlaması”, “eğlenceli olması”, “aktif katılım sağlaması”, “çok yönlü iletişim olanağı” ve “özgüveni artırması” alt başlıkları şeklinde sıralanmaktadır. Öğrencilerin bu alt temalar altında ele alınan görüşlerinden bazı örnek ifadeler doğrudan ifade ile şu şekildedir:

- “Benim dil olarak kişisel gelişimimi artırdığını düşünüyorum. Sistemin düzenli kullanılması durumunda yabancı dil gelişimim olarak %70 oranında artırabilir gibi geliyor bana. Özellikle konuşma, dinleme ve kelime bilgimin

çoğaldığını düşünüyorum.” (DGAK-1 / zorlanılan temel dil becerilerini geliştirme).

- *“Oyunlardaki senaryolar çok iyiydi, gerçekte neler yaşıyorsak onlara göre hazırlanmış.” (DGPK-1 / hayata yakınlık).*
- *“Bu uygulamadan aldığımız verimi normal derslerde asla alamayız. Çünkü birebir olduğu gibi duyuyorsun. Yaşıyorsun. Sanki ordaymışsın gibi. Yapman gerekeni yapıyorsun. Yapamazsan biri sana yardım ediyor.” (DGAK-2 / hayata yakınlık).*
- *“Dil öğreniminin gramer öğrenmek olmadığına yaşantı yoluyla kazanılması gerektiğine inanıyorum bu uygulamada da yaşamın içinden bir kesit sunulduğu için çok faydalı buluyorum Uygulama yabancı dil öğrenme isteğimi arttırdı.” (Sistem Yorumu-K1 / hayata yakınlık).*
- *“İngilizce öğrenmek istiyorsanız yurtdışına çıkmalısınız derler ama herkesin böyle bir fırsatı? olmadığı için bu uygulama kesinlikle sana o ortamı yaşıyor ve uygulamayla bilgilerini kalıcı bir şekilde ezber yapmadan hafızana işliyorsun.” (Sistem Yorumu-K17 / hayata yakınlık).*
- *“Sistemdeki oyunların sahneleri kolaydan başladığından sonraki derslere daha hazırlıklı geldik. Özellikle öğretmenimiz sonraki derste yapacağı etkinliği gösterdiğinde bizde hazırlanıp geliyorduk. Sonraki ders için motivasyonumuzu bu şekilde artırdı.” (DGAK-2 / motivasyonu artırması).*
- *“Normal derslerimizde pratik yok ama bu uygulamada pratik var. Hoca birinci sınıfta anlatıyorsa ikinci sınıfta onun birazcık geliştirilmişini anlatıyor. Ama bu oyunda karşıdakiyle iletişime geçiyorsun. Farklı ortamlarda karşılaşıncan nasıl davranacağını pratik yapabiliyorsun.” (DGPK-2 / pratik yapabilme imkânı).*
- *“Sınıfta uygularken arkadaşlarımıza teorik İngilizceden daha çok, günlük hayatta ihtiyaçları olan İngilizceyle ilgili pratik yapma şansı da kazandırmış oldu.” (Sistem Yorumu-K9 / pratik yapabilme imkânı).*

- “Bu oyunlar bize yurtdışına çıktığımızda yaşarken karşılaşacağımız şeyleri tecrübe ettiriyor. Ayrıca tam bir oyun oynar gibi, puan topluyorsun, puanına göre seçenekler geliyor, mesela az puan toplarsan uzak bir ülkeye gidemiyorsun, ödüller var, alkışlanıyorsun...” (DGAK-4 / oyuna ilişkin özelliklerin çekiciliği).
- “Öğretmenimizin hatalarımızı söylemesi, sesimizi nasıl kullanıyoruz, doğru telaffuz edebiliyor muyuz gibi bizi yönlendirmesi ve bunların hepsinin kayıt altında tutulması gayet iyi.” (DGPK-4 / geribildirim sağlaması).
- “Dersimizde bu etkinliğe geçince eğlenceli oluyordu, öğreniyorduk, biraz çekiniyorduk, ama çokça da gülüyorduk” (DGAK-4 / eğlenceli olması).
- “Yabancı dili hayatımızda nasıl pratik kullanacağımızı bize eğlenceli bir şekilde gösteriyor. Yabancı ülkelere gitmek isteyen bizlere ön hazırlık niteliğinde” (Sistem Yorumu-K3 / pratik yapabilme imkânı, eğlenceli olması).
- “Derse isteyen herkes katılabiliyordu. Başlarda biraz çekindik. Ama çok yönlü de iletişim vardı. Ses var, müzik var hocamız zaman zaman durduruyor, tekrar başa alıyordu”. (DGAK-1 / aktif katılım ve çok yönlü iletişim).
- “Kişilerin zamanla özgüveninin artıracığını düşünüyorum. Konuşmaya başladıkça özgüvenine etkisi olacaktır.” (DGPK-2 / özgüveni arttırması).

Öğrencilerin geliştirilen ve kullanılan Kinect tabanlı etkileşimli oyunlara ilişkin görüşlerinden olumsuz yönler teması altında yer alan görüşleri ise “anında geribildirim eksikliği”, “üst seviye/aşama gereksinimi”, “teknik sorunlar” ve “görsel/grafiksel yetersizlik” alt başlıkları şeklinde sıralanmaktadır. Öğrencilerin bu alt temalar altında ele alınan görüşlerinden bazı örnek ifadeler doğrudan ifade ile şu şekildedir:

- “Alışincaya kadar uzaktan elle kontrol yaparken zorlandık, fare ile kontrol, joystickle kontrol gibi seçenekler eklenebilir.” (DGAK-1 / teknik sorunlar).
- “Akıllı tahtalara kurulum her seferinde zaman alıyor, akıllı tahtalara yüklemek lazım.” (DGAK-4 / teknik sorunlar).

- “Aslında bu oyun üst seviye bilenlerin oynayabileceği bir şey değil. Sadece ilk adım gibi. Hiç bilmeyenlerin veya az bilenlerin oynayabileceği bir oyun ama. İngilizcesi iyi olan ve geliştirmek isteyenlerin oynayabileceği bir oyun değil. Bence seviye olsa daha iyi olur.” (DGPK-2 / üst seviye/aşama gereksinimi).
- “Ben şey düşünmüştüm, bu oyunda kolay orta zor gibi modlar olabilir, mesela ilk çıkarken İngilizce seviyesi düşükse kolay modda oynasın, eğer başka biri iddialıysa zor modda oynasın.” (DGPK-3 / üst seviye/aşama gereksinimi).
- “Biz konuşurken kayıt altına alınıyor ve sonra görebiliyoruz, bir de konuşurken yanlış söylediğimiz anlayıp anında geri düzeltse güzel olabilir” (DGAK-3 / anında geribildirim eksikliği).
- “Oyun olduğu için genelde çizimler ve avatarlar kullanılmış sanırım, belki gerçek görüntüler kullanılabilirdi, ya da çizimler daha gerçekçi olabilirdi.” (DGPK-2 / görsel/grafiksel yetersizlik).

4.2.4. Yabancı Dil Dersinde Kullanılan Video Portfolyo Ortamına İlişkin Görüşler

Odak grup görüşmelerinde öğrencilerin yabancı dil eğitiminde kullanılan video portfolyo ortamına ilişkin görüşlerinin özellikle sistemin değerlendirme olanakları üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Katılımcılar video portfolyo sisteminin öz, akran ve uzman değerlendirmelerine olanak sağlaması sayesinde birçok olumlu etkisinin olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin bu alt temalar altında ele alınan görüşlerinden bazı örnek ifadeler doğrudan ifade ile şu şekildedir:

- “Görüntüleri daha sonra izleyebildik bu da gelişmemizi görmemizi sağladı. Hocamız da bizi değerlendirdi, hatta hocamız bu görüntülere bakarak bizlere not bile verebilirdi. Sonuçta kanıt olarak videolarımız orda duruyordu.” (DGAK-1 / uzman değerlendirmesi).
- “Aslında daha sonra videolarımızı izlediğimde web sayfasından şunu gördüm, biliyorum anlatılanları ve konuşulanları ama konuşamamışız, ama bazı arkadaşlarımız gayet iyi konuşmuşlar, bana göre iyilermiş.” (DGAK-3 / akran değerlendirme).

- “Diğer arkadaşlarımızı da görüp sınıftakilerle kendimizi karşılaştırabiliyoruz. Bazı arkadaşların İngilizceleri iyi...” (DGAK-5 / akran değerlendirme).
- “Kendimin anlama dinleme ve konuşma gelişimimi görebildim, ilk haftadaki ve son haftaki farkı görebildim.” (DGAK-3 / öz değerlendirme).

4.2.5. Video Portfolyo Ortamının Üstbilişsel Farkındalığa Etkisine İlişkin Görüşler

Öğrenciler, kullanılan video portfolyo ortamının kendi bilgi ve becerilerini kavrayabilme ve değerlendirebilme konusunda önemli faydalar sağladığından bahsetmişlerdir. Katılımcıların odak grup görüşmelerinde ifade ettiği görüşlerden üstbilişsel farkındalık alt boyutları ile ilişkili görülen bazı ifadeler doğrudan alıntılarla şu şekildedir:

- “Sistemde kendi vücut dilimi görüyordum, başlangıçta ellerimi hiç kullanmıyordum, hatta heyecanlanmışım, konuşamamışım, kendime inanamadım, zamanla biraz alışmışım rahatladığımı gördüm, videolardan böyle davrandığımı gördüm.” (DGAK-5 / izleme).
- “Sistemde kendimizi görmemiz aslında bize ayna görevi gördü, nasıl konuştuğumuzu nasıl davrandığımızı anında görüyorduk.” (DGAK-2 / izleme).
- “Bizim kendi hatalarımızı fark ettikten sonra sorunumuzu tespit edip direk sorunumuza yönelik çalışmalar yapabiliriz. Örneğin ben gerçekten konuşma becerimin geliştirmem gerektiğini gördüm. Bazı kelimeleri artık aynı şekilde söylemiyorum. Sesim çok az çıkıyormuş. Zamanla yükselttim.” (DGAK-2 / hata ayıklama).
- “Kendi gelişimi gördükçe daha da motive oldum. Eksik kalan yerlerimi nasıl ilerletebilirim kararlar alabildim, yeni ders almak mezun olmadan kurslara gitmek gibi.” (DGAK-3 / planlama).
- “İnsan kendinin farkına varıyor, hem yabancı dil seviyem hem de konuşmam, hareketlerim, ben neler yapıyorum diyebiliyorum. Kısaca kendimle ilgili farkındalığımı artırdı”. (DGAK-3 / izleme, değerlendirme).

BÖLÜM 5

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkelerin ekonomik, sosyal, politik, kültürel, bilimsel ve teknolojik alanlarda birbirleri ile rekabet göstermeleri ve aynı zamanda yakınlaşmaları bireylerin toplumsal yaşamlarını da büyük ölçüde etkilemiş ve bilgi toplumunun gerektirdiği nitelikte bir birey profiline ulaşılabilmesini zorunlu hale getirmiştir (Eisenberg ve Fullerton, 2012). Bu doğrultuda bireylerin sahip olması beklenen bilgi, beceri ve yeterlikler de değişim göstermiştir. Bilgi okuryazarlığı, öğrenmeyi öğrenme, sorumluluk, yaratıcılık, girişimcilik ve kültürel farkındalık, işbirliği ve takım çalışması, eleştirel düşünme, sosyal, kültürlerarası ve vatandaşlık yeterlikleri vb. şeklinde sıralanan bu beceri ve yeterlikler öğrenmenin niteliği açısından da çok büyük önem taşımaktadır. Çünkü bireyin kişisel, sosyal ve kültürel açıdan geliştirilmesi (Güneş, 1996) ve sahip olduğu bilgi, beceri ve yeteneklerin ortaya çıkarılmasını hedefleyen eğitim (Haznedar, 2010) artık yetersiz kalmaktadır. Günümüz dünyasında bireylerden kendi öğrenme ve yaşamlarının sorumluluğunu alması, yaşanan ya da olası sorunlara çözüm yolları araması, çözüm yollarının uygulanması sürecinde zihinsel sürecin farkında olması, süreci izlemesi, değerlendirmesi ve yeni yollar planlaması beklenmektedir (Tunca ve Alkın-Şahin, 2014). Üstbilişsel farkındalık olarak da ifade edilen bu beceri, bireylerin öğrenme sürecinin sorumluluğunu alması, süreci yönetmesi (farkında olma, planlama, strateji belirleme, süreci izleme, hataları ayıklama ve düzeltme, başarısızlık durumunda yeni strateji belirleme ve uygulama vb.) ve süreci değerlendirmesini sağlayan önemli bir yetenek olarak kabul edilmektedir (Schraw ve Dennison, 1994; Akın vd., 2007). Bunun için öncelikle öğrencilere bu becerilerin farkındalığının sağlanması, öğrenirken ve problem çözerken bu becerileri kullanma olanaklarının oluşturulması gerekmektedir. Alanyazında, öğretim süreçlerinin öğrencilerin üstbiliş becerilerini geliştirebilecek şekilde planlanmadığı ve bu tür uygulama örneklerinin yetersiz sayıda kaldığı görülmektedir.

Bu nedenle, bu araştırmada üniversite öğrencilerin üstbiliş becerilerini geliştirebilecek bir teknoloji müdahalesi oluşturulmasına odaklanılmış ve ülkemiz eğitim sisteminde beklenen başarının görülmediği derslerden biri olan Yabancı Dil dersi üzerinde döngüsel yapıda gerçekleştirilecek bir eğitim süreci planlanmıştır. Süreç, eğitmen rehberliği ile yüz yüze öğrenme ortamında gerçekleştirilen Kinect tabanlı etkileşimli bir uygulama ile başlamaktadır. Kinect tabanlı etkileşimli uygulama (Erasmus

Yolculuğu) tasarlanıp geliştirilirken, gerçek hayata yakın ortamlarda bireysel ya da grup olarak etkinliklere katılma fırsatı sağlaması temel alınmıştır. Bu nedenle, sistemin uzaktan ve temassız olarak kontrol edilebilmesine karar verilmiştir. Bu olanakları sağlayan Kinect teknolojisi ile aynı zamanda öğrencilerin performanslarının video kaydının alınması da planlanmıştır. Uygulama sırasında kaydedilen öğrenen performanslarının aktarıldığı elektronik ortam (video portfolyo sistemi) ise öğrencilere kendisi ya da akranlarına ait performansları arayüzde yer alan yönlendirici sorular doğrultusunda değerlendirme fırsatı sağlamaktadır. Bu sayede kendini izleme ve değerlendirme fırsatı bulan bireyler, bilgisini değerlendirebilmekte, ihtiyaçlarını belirlemekte, öğrenmesini düzenleyebilmekte ve yeni stratejiler geliştirebilmektedir. Planlanan bu döngüsel ve sürekli devam eden öğrenme süreci ile üniversite öğrencilerinin üstbilis becerilerini hem kullanabileceği hem de bu becerilere yönelik farkındalıklarının artırabileceği alternatif bir yöntem oluşturulmuştur. Kısacası bu yöntem, öğrencilerin kendi üstbilis öğrenme stratejilerinin farkında olması ve zayıf yönlerinin giderilmesine yönelik örnek bir uygulama haline getirilmiştir. Lisans düzeyindeki bir yabancı dil dersinde altı hafta süreyle gerçekleştirilen bu video portfolyo destekli yabancı dil eğitiminin katılımcıların üstbilisel farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisi karma araştırma yaklaşımına uygun olarak araştırılmıştır. Bilişötesi farkındalık envanterinden elde edilen nicel verilerin yanı sıra sistem üzerinden yapılan kullanıcı yorumları ve odak grup görüşmeleri nitel veri olarak incelenmiştir.

Araştırma sonucunda, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu ile video portfolyo destekli yabancı dil eğitime alınan deney grubunun üstbilisel farkındalık ön test puanları arasında farklılık görülmezken, son test puanları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Deney grubuna ait ön test ve son test puan ortalamaları arasında “hata ayıklama” ve “durumsal bilgi” dışında kalan tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık görülürken, kontrol grubuna ait ölçümler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Ayrıca, sistem üzerinde kaydedilen performans değerlendirmeleri ve odak grup görüşmelerinin içerik analizi sonucunda katılımcıların görüşleri (a) yabancı dil eğitimi, (b) yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımı, (c) geliştirilen Kinect tabanlı oyunlar, (d) kullanılan video portfolyo ortamı, (e) video portfolyo ortamının üstbilisel farkındalığa etkisi başlıkları altında ele alınmıştır. Öğrencilerin yabancı dil eğitimine ilişkin görüşleri “yabancı dilin önemi” ve “yabancı dil eğitimindeki eksikler”; yabancı

dil eğitiminde teknoloji kullanımına ilişkin olarak ifade ettikleri görüşleri “teknolojinin dil eğitiminde kullanımının yararları” ve “teknolojinin dil eğitiminde kullanımının dezavantajları”; geliştirilen Kinect tabanlı etkileşimli dijital oyunlara ilişkin görüşleri “Kinect tabanlı etkileşimli oyunların olumlu yönleri” ve “Kinect tabanlı etkileşimli oyunların olumsuz yönleri” ana temalar altında gruplanmıştır. Bu ana temaların altında oluşturulan pek çok alt tema ile katılımcı görüşleri daha detaylı ele alınmıştır. Bu boyutların yanı sıra, katılımcıların kullanılan video portfolyo ortamına ilişkin görüşleri “değerlendirme” odağında ele alınmış, video portfolyo ortamının kullanılmasına ilişkin görüşleri ise üstbilişsel farkındalık alt boyutları ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır.

Araştırma sonuçları özetlendiğinde, video portfolyo teknolojisinin üstbilişsel farkındalık üzerinde, Kinect teknolojisinin fiziksel serbestlik, esneklik ve hareketlilik sayesinde bilişsel, duyuşsal ve devinsel (psikomotor) beceriler üzerinde, teknoloji tabanlı bir uygulamanın pratik yapabilme ve anlık geribildirim imkânları üzerinde, oyun tabanlı öğrenmenin motivasyon ve özgüven gibi duyuşsal özellikler ile çekicilik ve eğlence özellikleri ile kabul ve sürdürülebilirlik üzerinde, bağlamsal nitelikteki uygulamaların gerçek yaşama yakınlık sayesinde önem ve anlamlılık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar, Kinect gibi yeni teknolojiler kullanılarak hazırlanan dijital oyunlarla harekete dayalı, aktif katılımlı, eğlenceli öğrenme ortamları ve video portfolyo gibi ihtiyaca yönelik uygulamaların bireyler üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermektedir. Ayrıca, geliştirilen ortam ve oyun türü uygulamaların gerçek ortamlara yakınlığı bireylere yabancı dil eğitiminde ihtiyaç duyduğu konuşma ve dinlemeye yönelik pratiklerin anlamlılığını arttırmaktadır. Tüm bu bileşenleri barındıran yabancı dil eğitiminin sonunda öğrencilerin üstbilişsel farkındalıklarının geliştiği görülmektedir. Alanyazında öğretmen adayları gibi üniversite öğrencilerinin üstbilişlerinin geliştirilmesi çeşitli yöntem, teknik ve uygulama ile sınanmış ve raporlaştırılmıştır. Örneğin, Topçu ve Ubuz (2008) asenkron olarak yürütülen web tabanlı bir ders, Erskine (2009) üstbilişsel beceri ve stratejilerin yansıtılması sürecinin, Balçıkınlı (2010) sosyal iletişim ağlarının, Jones vd. (2012), işbirlikli ve bireyselleştirilmiş öğrenci yanıt sisteminin ve Kim ve Ryu (2013) web tabanlı biçimlendirici ekran değerlendirme sisteminin üstbiliş üzerindeki etkisini araştırmış ve gerçekleştirilen uygulamaların da üstbilişi olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Ancak, Baltacı ve Akpınar (2011) web tabanlı öğretimin, Brady vd.

(2013) anlık elektronik yanıtlama sistemlerinin ve Ng (2016) Web 2.0 tabanlı wiki projeleri geliştirmenin üstbiliş üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığını belirlemiştir. Elde edilen bulguların yanı sıra üstbiliş üzerinde etkili olduğu ya da olmadığı belirlenen alanyazındaki araştırmalarda sınınan yöntem ve uygulamalar üstbilişin amaca yönelik, kapsamlı ve sürekli uygulamalar yoluyla geliştirilebileceğini göstermektedir. Bu sebeple yeni teknolojilerin önemli bir getirisi olan e-portfolio ve özellikle de video portfolyolar bireylerin üstbiliş alt boyutlarını bütünüyle destekleyebilecek bir çözüm olarak düşünülmektedir. Alanyazında yer alan çalışmalar da e-portfolio ve video portfolyoların özellikle yabancı dil eğitimine ilişkin önemli etkiler sağladığını göstermektedir. Örneğin, Erice (2008) e-portfolioların yabancı dilde yazma becerisi, Ayan ve Seferoğlu (2011) e-portfolioların yansıtıcı düşünme becerisi, öğrenme sürecinin sorumluluğu ve teknoloji yetkinliği, Kabilan ve Khan (2012) e-portfolio geliştirme sürecinin dil becerileri ve teknoloji yetkinliği, Oakley vd. (2013) e-portfolioların öğretim amaçlı kullanımının yansıtıcı düşünmeyi, Yastıbaş (2013) e-portfolioların yabancı dilde konuşmaya ilişkin tutum ve konuşma ve yazma becerileri, Roberts (2014) e-portfolioların yansıtma becerileri, Kongsuechart ve Suppasetsee (2016) e-portfolio uygulamasının yabancı dilde yazma becerisi ve Oner ve Adadan (2016) web tabanlı portfolio sisteminin yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde olumlu etkiye neden olduğunu belirlemiştir. Çalışmalar incelendiğinde portfolio uygulama tekniğinin elektronik tabanlı olması öğretmen adaylarının teknolojik yetkinliğini artırırken, metin içerikleri odaklı olması nedeniyle genellikle yazma becerisi ve yansıtma becerileri üzerindeki etkiler ele alınmıştır. Bu çalışmada e-portfolio türlerinden biri olan video portfolyonun tercih edilmesinin nedenlerinden biri de öğretmen adaylarının kendilerini ifade etmeleri değil, gerçek performanslarını tekrar tekrar inceleyerek değerlendirmelerini ve bu sayede edindiği bilgi ve deneyimler yoluyla öğrenmesini düzenlemesini sağlamaktır. Alanyazında da video portfolio kullanımının öğretmen adayları üzerinde bıraktığı çeşitli etkiler ele alınmıştır. Örneğin, Huang vd. (2012) video portfolio kullanımının üniversite öğrencilerinin üstbilişleri, Lien vd. (2012) sınıf içi davranışların Kinect teknolojisi yoluyla kaydedildiği video portfolio sisteminin öğrencilerin yansıtıcı öğrenmeleri, Wang ve Chen (2013) görev tabanlı içeriklerin canlandırılması sürecinde kaydedilen video arşivinin üniversite öğrencilerinin yansıtma becerileri ve Navin (2018) ise kişisel performans videolarının katılımcıların yansıtma becerileri üzerinde olumlu etkiler bıraktığını belirlemiştir. Bu çalışmada tercih edilen video portfolio uygulamasının

öğretmen adaylarının üstbilişleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olması da alanyazında yer alan çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermekte ve farklı bir uygulamanın da üstbiliş üzerindeki olumlu etkisine bir örnek teşkil etmektedir.

Özet olarak, üstbilişsel bilgi ve beceriler, bireylerin öğrenme süreçlerini etkileyen önemli yapılardır. Günümüzde öğrencilerin yoğun öğrenme faaliyetleri arasında başarılı olabilmeleri için kendi öğrenmeleri hakkında bilgiye ve öğrenmelerini düzenleme konusunda beceriye sahip olmak zorundadır. Tüm bu unsurların üstbilişsel farkındalıkla ilişkili olduğu dikkate alınırca öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıklarının artırılması kritik öneme sahip olduğu söylenebilir. Bu nedenle, üstbilişi geliştirmek gerekli stratejileri öğrenmek için farklı yaklaşımlar kullanılması önerilmektedir. Özellikle de yeni teknolojilerin yardımıyla kullanılan yöntemler daha fazla dikkat çekmektedir. Öğrencilerin kendi bilgilerini yansıtılabildiği bir yöntem olan e-portfolio değerlendirmeleri bu yöntemlere örnek olarak verilebilir. İnternet teknolojilerinin sağladığı olanaklar sayesinde e-video portfolyoların daha da yaygınlaştığı görülmektedir. Bu çalışmada da, üstbilişsel farkındalığı artırmak için e-egitsel nitelikte video portfolio olan çevrimiçi öğrenme ortamının üniversite öğrencilerinin üstbilişleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Sonuç olarak, geliştirilen yeni öğrenme ortamı desteğiyle verilen yabancı dil dersinde üniversite öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeylerinin yükseldiği gözlemlenmiştir. Çeşitli eksiklik ve kısıtlarına rağmen gerçekleştirilen uygulamanın önemli düzeyde gösterdiği etki ve öğrencilerin olumlu düşünceleri bu tür uygulamaların artırılması için geçerli bir sebep olarak görülmektedir.

Elde edilen bulguların alanyazındaki araştırmalarla benzer ya da zıt özellikler taşıması, farklı örneklem grupları, farklı büyüklüklerde çalışma grupları ve araştırmaların farklı alanlarda gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklanabilir. Ancak, tüm bulgular tarafından işaret edilen en önemli unsur, üstbilişin önemi ve amaca yönelik, kapsamlı ve sürekli çabalar yoluyla geliştirilebileceğidir. Bu durumlar bağlamında içerik geliştirenlere, araştırmacılara, eğitmenlere ve üstbiliş konusunu ele alan tüm paydaşlara yönelik öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Öğrencilerden kendi öğrenme süreçlerinin farkında olması ve ihtiyaç doğrultusunda süreci düzenlemesi gibi üstbiliş becerilerini kazanmalarının

beklendiği günümüzde, özellikle sınıflarda bu becerileri kazandırma fırsatlarını sağlamak için yeni çalışmaların yapılması önerilmektedir.

- Bu çalışmada, güncel teknolojiler özellikle de internet ve gelişmiş kamera teknolojileri kullanılarak öğrencilerin üstbilişsel farkındalıklarının artırabileceği gösterilmiştir. Bu konuda yeni teknolojilerinin avantajlarının kullanıldığı çalışmaların sayılarının artması önerilmektedir.
- Kinect ile hareketi algılayan etkileşimli uygulamalar geliştirme sürecinde özellikle üç boyutlu model ve içeriklerin kullanılması önerilmektedir. Katılımcılardan alınan geribildirimler bu tip içerikleri gerçeklik hissini ve içeriğin niteliğini önemli derece etkilediğini göstermektedir.
- Kinestetik yaklaşımın İngilizcenin içselleştirilmesi ve öğrenilenlerin konuşma ve dinleme becerilerinin gelişmesine destek olabileceği görülmüştür. Dil eğitime yönelik alan yazındaki sınırlı sayıdaki benzer çalışmalarda kullanılan oyun ve uygulamalara ek olarak gerçek hayat temelli senaryolara dayanarak fiziksel aktiviteyi destekleyen yeni içerikler geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.
- Kinect kameranın yeni sürümü piyasaya sürülmüştür, yeni kameralarla gelen özelliklerin bazı eksiklerinin de giderileceği ön görülmektedir. Bu nedenle hareket algılama teknolojileriyle öğrenme ve öğretme değişkenleri arasındaki ilişkisinin yeni olanaklar doğrultusunda derinleştirilerek araştırılmasında fayda görülmektedir.
- Bu araştırma eğitim fakültesinde öğrenim gören lisans öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Benzer uygulamaların farklı öğrenci grupları ile yürütülmesi alanyazına önemli katkılar sağlayabilir.
- Yeni teknolojilerin sağladığı olanakların çeşitliliği nedeniyle üstbilişe ek olarak farklı değişkenler üzerinde de incelemeler yapılabilir.
- Katılımcılar, geliştirilen uygulamanın Erasmus sürecine ilişkin bilgi ve farkındalık kazandırdığını, konuşma ve dinleme becerilerini geliştirdiğini ve yabancı dili kullanmanın dilbilgisinden çok farklı olduğunu fark ettiklerini ifade etmiştir. Bu bilgiler, bu tür uygulamaların üniversite öğrencilerinin yabancı dil eğitimi için önemli bir fırsat olarak gördüğü Erasmus

programlarında tanıtım, öğrenme ve programa kabul değerlendirmelerinde kullanılabileceğini göstermektedir. Çoktan seçmeli ölçme araçları yerine gerçek performanslar üzerinden değerlendirme yapılması doğru bireylerin kabulünü ve sürecin daha verimli geçmesini sağlayabilir.

- Katılımcılar, uygulamaların kullanılabilirliğini değerlendirirken sistemin ileri ve geri yönlendirilebilmesi, arkaplan müzikleri ve ses efektleri ile zenginleştirilmesinin önemli olduğunu ifade etmiştir. Bu bağlamda geliştirilen oyun ve yazılımların nitelikli ve amaca uygun çoklu ortam içerikleri ile zenginleştirilmesi önemli görülmektedir.
- Geleneksel sınıf ortamlarında gerçekleştirilen uygulamalarda mekândan kaynaklı çeşitli sınırlılıklar yaşanmıştır. Bu nedenle benzer uygulamaları kullanacak araştırmacı ve öğretmenlerin sınıf düzenini pasif öğrencilerin arka arkaya oturduğu bir dizilim yerine geniş bir U dizilimine uygun hale getirmesi faydalarına olacaktır.
- Uygulama geliştirilirken hazırbulunuşluğun sınılanması amacıyla etkileşimli uygulamanın başına eklenen Kinect tabanlı etkileşimli oyunların katılım konusunda isteksiz öğrencileri farkında olmadan cezbediği ve sürece katılımı kolaylaştırdığı ancak zamanla bu isteğin azaldığı hissedilmiştir. Benzer uygulamaları geliştirirken süreç boyunca ihtiyaç görülen anda yararlanılabilecek oyun türü içeriklere yer verilmesi faydalı görülmektedir.
- Sınıf içi uygulamalar sırasında öğretmen rehberliğinin önemli katkıları görülmüştür. Ancak bir öğretmenin hem uygulamayı yönlendirmesi hem de kalabalık sınıflarda tüm katılımcılara destek olabilmesi zor görülmektedir. Bu nedenle, yardımcı öğretmenlerin olmadığı durumlarda akran rehberliğinden yararlanan grup çalışmaları şeklinde sürecin yürütülebileceği düşünülmektedir.
- Geliştirilen video portfolyo sistemi üstbilişsel farkındalığı desteklemeyi hedeflediğinden dolayı video ekranlarında çeşitli açıklamalara yer verilmiş ve katılımcıların bu açıklamaları dikkate alarak performansları yorumlaması beklenmiştir. Açıklama yer almayan içeriklerde görülen etkileşimin (performans yorumlama) düşüklüğü göze çarpmaktadır. Bu nedenle

geliştirilecek sistemlerde üstbilişsel stratejilere dayalı yönlendirmelerin nicelik ve niteliği elde edilen performans için kritik bir öneme sahiptir.

- Kinect üzerinden kaydedilen görüntülerin çözünürlüğü ile video boyutlarının doğru orantılı olarak yükseldiği görülmektedir. Yüksek çözünürlükte içeriklerin yüklendiği video portfolyo sistemi, düşük hız ve kotada internet erişimine sahip bireyler için dezavantaj oluşturmaktadır. Bu konuda gelen katılımcı eleştirileri doğrultusunda video çözünürlükler akıllı tahta ekranına bağlı olarak 960*540 olarak standartlaştırılmıştır. Video portfolyo sistemi üzerinde yer alan video oynatıcıya tam ekran özelliği eklenmiş olup, boyutlandırma tercihi kullanıcıya bırakılmıştır. Ayrıca, mobil cihazlar üzerinden sisteme erişim sağlayan katılımcılar cihaza duyarlı arayüz (responsive) sayesinde sorun yaşamamıştır. Benzer içerik geliştirecek katılımcıların bağlantı olanakları doğrultusunda hareket etmeleri ve duyarlı tasarımları tercih etmesi önerilmektedir.
- Fakülte bünyesindeki akıllı tahtaların ortak kullanımda olması nedeniyle uygulamadan önce yapılacak yüklemelerde beklenmedik sorunlar yaşanabilmektedir. Bu nedenle uygulamanın akıllı tahtaya yönetici (admin) yetkisiyle temel bir program gibi başta kurulması ve günlük kullanıcı kaynaklı zararlar ve tehlikeli yazılımların etkisinden koruyan çeşitli programlarla (Deep Freeze vb.) kullanılması önerilmektedir. Bu tür uygulamalar sayesinde kullanıcı kaynaklı tüm kullanım ve değişiklikler bilgisayarın yeniden başlatılmasıyla ortadan kalkmakta ve bilgisayar kurulumunda belirlenen ayarlara geri dönmektedir. Bu sayede içerik ve sistem korunmuş ve sorunsuz çalışabilir halde tutulmuş olmaktadır.
- Alınan yazılım temelli güvenlik önlemlerinin sıfırlama davranışının yanı sıra, kullanıcı riskleri de düşünüldüğünde uygulama üzerine kaydedilen tüm performansların yüksek kapasiteli bir harici belleğe kaydedilmesi araştırmacıların yararına olacaktır.

KAYNAKLAR

- Ada, S., & Baysal, Z. N. (2013). Pedagojik-Androgojik Formasyon ve Türkiye’de Öğretmen Yetiştirme. *Ankara: Pegem Akademi*.
- Adıgüzel, A., & Orhan, A. (2016). Öğrencilerin Üstbilmiş Beceri Düzeyleri ile İlgili İngilizce Dersine İlişkin Akademik Başarıları Arasındaki İlişki. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 5-14.
- Admiraal, W., & Berry, A. (2016). Video Narratives to Assess Student Teachers’ Competence as New Teachers. *Teachers and Teaching*, 22(1), 21-34.
- Admiraal, W., Hoeksma, M., van de Kamp, M. T., & van Duin, G. (2011). Assessment of Teacher Competence Using Video Portfolios: Reliability, Construct Validity, and Consequential Validity. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1019-1028.
- Ahn, J. (2004). Electronic Portfolios: Blending Technology, Accountability & Assessment. *T.H.E. Journal*, 31(9), 12-18.
- Akçıl, U., & Arap, İ. (2009). The Opinions of Education Faculty Students on Learning Processes Involving E-Portfolios. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 395-400.
- Akın, A. (2006). *Başarı Amaç Oryantasyonları ile Bilişötesi Farkındalık, Ebeveyn Tutumları ve Akademik Başarı Arasındaki İlişkiler*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Akın, A., Abacı, R., & Cetin, B. (2007). The Validity and Reliability of the Turkish Version of the Metacognitive Awareness Inventory. *Educational Sciences: Theory & Practice* 7, 671-678.
- Akpınar, K. D. (2012). Developing Foreign Language Newspaper Reading Habits of ELT Prospective Teachers. *Contemporary Online Language Education Journal*, 2(1), 44-72.
- Akpınar, B. (2013). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Data Yayınları.

- Akpınar, B. (2011). Biliş ve Üstbiliş (Metabiliş) Kavramlarının Zihin Felsefesi Açısından Analizi. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6(4), 353-365.
- Aksit, F. (2016). Implementing Portfolios in Teacher Training: Why We Use Them and Why We Should Use Them. *Eurasian Journal of Educational Research*, 62, 97-114.
- Aktaş, A. (2013). *Türkçe Öğretimi Dersi Başarı Düzeyi ile Tutum ve Üstbilişsel Becerilerin Etkileşimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Aktay, S. (2011). *İlköğretimde Web Tabanlı Portfolyo (Webfolyo) Uygulaması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Aktürk, A. O. (2010). *Bilgisayar Dersinde Üstbiliş Öğretim Stratejilerinin Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Aktürk, A. O., & Sahin, I. (2011). Literature Review on Metacognition and Its Measurement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 3731-3736.
- Akyıldız, S. T., & Semerci, Ç. (2017). Bilişsel Koçluk Destekli Yansıtıcı Öğretim Yaklaşımının Öğrencilerin Yansıtıcı Düşünme Düzeylerine Etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 12(4), 507-530.
- Akyüzlür, F. (2014). Metacognition Skills of Preservice Music Teachers. *Turkish Studies*, 9(8), 187-196.
- Akyüz, H. İ., Samsa Yetik, S., & Keser, H. (2015). Effects of Metacognitive Guidance on Critical Thinking Disposition. *Online Submission*, 5(2), 133-148.
- Alcı, B., Erden, M., & Baykal, A. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Matematik Başarıları ile Algıladıkları Problem Çözme Becerileri, Özyeterlik Algıları, Bilişüstü Özdüzenleme Stratejileri ve ÖSS Sayısal Puanları Arasındaki Açıklayıcı ve Yordayıcı İlişkiler Örüntüsü. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 25(2), 53-68.

- Alkan, F., & Erdem, E. (2012). Öğretmen Adaylarının Bilişötesi Farkındalıklarına İlişkin Bir Çalışma. *Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 55-76.
- Alramadhani, M. Q. M., & Şahin, S. (2018). Sosyal Ağlarda Elektronik Öğrenci Ürün Dosyası Kullanımının İncelenmesi: Yükseköğretimde Bir Durum Çalışması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 22(1), 31-58.
- Altındağ, M., & Senemoğlu, N. (2013). Metacognitive Skills Scale. *Hacettepe Journal of Education*, 28(1), 15-26.
- Anagün, Ş. S., Atalay, N., & Kandemir, C. M. (2018). E-Portfolio Implementation Experiences of Prospective Primary School Teachers. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 9(2), 102-124.
- Arap, B. (2008). *The Use of Electronic Portfolyo for Pre-Service Student-Teachers in Language Teacher Education*. Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Atılgan, H., Kan, A., & Doğan, N. (2009). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Anı Yayıncılık.
- Ayan, D., & Seferoğlu, G. (2011). Using Electronic Portfolios to Promote Reflective Thinking in Language Teacher Education. *Educational Studies*, 37(5), 513-521.
- Aydemir, M., & Karaman, S. (2017). Üstbilişsel Etkinliklerin Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Üstbilişsel Seviyeleri ve Ders Çalışma Süreçleri Açısından İncelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 18-40.
- Ay, E., & Baloğlu Uğurlu, N. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Bilişüstü Öğrenme Stratejilerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Turkish Studies*, 11(3), 327-344.
- Bağçeci, B., Döş, B., & Sarıca, R. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri ile Akademik Başarısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16).

- Bahçeci, D., & Kuru, M. (2008). Portfolyo Değerlendirmenin Üniversite Öğrencilerinin Özyeterlik Algısı ve Yaşam Becerileri Üzerine Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 97-111.
- Bahçeci, D. (2009). Portfolyo Değerlendirmenin Sınav Kaygısı, Çalışma Davranışı ve Tutum Üzerine Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 169-182.
- Bairral, M. A., & dos Santos, R. T. (2012). E-Portfolio Improving Learning in Mathematics Pre-Service Teacher. *Digital Education Review*, (21), 1-12.
- Baker, L. (1989). Metacognition, Comprehension Monitoring, and the Adult Reader. *Educational Psychology Review*, 1(1), 3-38.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Metacognitive Skills and Reading. In P. D. Pearson, M. Kamil, R. Barr, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of Reading Research*. (pp.353-394). New York: Longman.
- Bakker, M. E., Roelofs, E. C., Beijaard, D., Sanders, P. F., Tigelaar, D. E., & Verloop, N. (2011). Video Portfolios: The Development and Usefulness of a Teacher Assessment Procedure. *Studies in Educational Evaluation*, 37(2-3), 123-133.
- Balcikanli, C. (2010). *The Effects of Social Networking on Pre-Service English Teachers' Metacognitive Awareness and Teaching Practice*. Unpublished Doctoral Dissertation. Gazi University Institute of Educational Sciences, Ankara.
- Balcikanli, C. (2011). Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1309-1332.
- Baltacı, M., & Akpınar, B. (2011). Web Tabanlı Öğretimin Öğrenenlerin Üstbilgi Farkındalık Düzeyine Etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16).
- Barış, M. F., & Tosun, N. (2013). Sosyal Ağ ve e-Portfolyo Entegrasyonu: Facebook Örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 122-129.
- Barrett, H. C. (2000). Create Your Own Electronic Portfolio. *Learning and Leading With Technology*, 27(7), 14-21.

- Barrett, H. C. (2005). White Paper: Researching Electronic Portfolios and Learner Engagement. <http://electronicportfolios.com/reflect/whitepaper.pdf> adresinden 14.08.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Barrett, H. C. (2010). Balancing the Two Faces of ePortfolios. *Educação, Formação & Tecnologias-ISSN 1646-933X*, 3(1), 6-14.
- Bars, M., & Oral, B. (2016). Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalıklarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(4), 513-548.
- Barutçugil, İ. (2002). Bilgi Yönetimi. *İstanbul: Kariyer Yayıncılık İletişim, Eğitim Hizmetleri Ltd. Şti.*
- Batdı, V. (2016). Türkiye'deki Almanca Öğretmenlerinin Hizmet-İçi Alan Eğitimine İlişkin Görüşleri ile Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(4), 796-816.
- Baykara, K. (2011). Öğretmen Adaylarının Bilişötesi Öğrenme Stratejileri ile Öğretmen Yeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 80-92.
- Bayraktaroğlu, S. (2012a). Yabancı Dil Eğitimi Gerçeği, Yabancı Dille Eğitim Yanılgısı. *1. Yabancı Dil Eğitimi Çalıştayı*, 12-13 Kasım 2012. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2014.
- Bayraktaroğlu, S. (2012b). Neden Yabancı Dil Eğitiminde Başarılı Olamıyoruz? *1. Yabancı Dil Eğitimi Çalıştayı*, 12-13 Kasım 2012. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2014.
- Bayyurt, Y. (2012). 4+ 4+ 4 Eğitim Sisteminde Erken Yaşta Yabancı Dil Eğitimi. *Yabancı Dil Eğitimi Çalıştayı, Hacettepe Üniversitesi, Ankara. (12-13 Kasım 2012).*
- Bedel, E. F. (2012). An Examination of Locus of Control, Epistemological Beliefs and Metacognitive Awareness in Preservice Early Childhood Teachers. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 3051-3060.

- Bedir, A. (2009). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Yöntemlerinden Portfolyoya (Öğrenci Ürün Dosyası) İlişkin Görüş ve Tutumlarının İncelenmesi (Manisa İli, Merkez İlçesi İlköğretim Okulları Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Bekiroğlu, F. (2005). Ölçme ve Değerlendirmede Alternatif Yöntemler ve Portfolyo Kullanımı. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 5-11.
- Belet, S., & Güven, M. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Epistemolojik İnançlarının ve Bilişüstü Stratejilerinin İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 51-57.
- Berg, B.L. (1998). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. Boston: Allyn and Bacon.
- Birgin, O., & Baki, A. (2007). The Use of Portfolio to Assess Student's Performance. *Journal of Turkish Science Education*, 4(2), 75-90.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Blakey, E., & Spence, S. (1990). Developing Metacognition. Syracuse, NY: ERIC Information Center Resources, [ED327218].
- Boyacı, Ö., Karagöl, S., & Akmeşe, Ö. (2017). Kinect Algılayıcı ile Gömülü Sistem Tabanlı Robot Kolunun MatLab Simulink Destekli Gerçek Zamanlı Kontrolü. *Anka E-Dergi*, 2(2), 10-18.
- Brady, M., Seli, H., & Rosenthal, J. (2013). "Clickers" And Metacognition: A Quasi-Experimental Comparative Study about Metacognitive Self-Regulation and Use of Electronic Feedback Devices. *Computers & Education*, 65, 56-63.
- Brevig, L. (2006). Engaging In Retrospective Reflection. *The Reading Teacher*, 59(6), 522-530.
- Brown, A. L. (1978). Knowing When, Where, and How to Remember: A Problem of Metacognition. In R. Glasser (Ed.), *Advances in Instructional Psychology*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Brown, A. L. (1987). Metacognition, Executive Control, Self-Regulation, and Other More Mysterious Mechanisms. In F. E. Weinert, R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding* (65-116). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bruning, R. H., Schraw, G., & Ronning, R. (1995). *Cognitive Psychology and Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill (Prentice Hall).
- Burke, K., Fogarty, R., & Belgrad, S. (1994). *The Mindful School: The Portfolio Connection*, USA: IRI/SkyLight Training & Publishing, Inc.
- Butler, P. (2006). A Review of the Literature on Portfolios and Electronic Portfolios. New Zealand: Massey University College of Education: eCDF ePortfolio Projects.
https://www.researchgate.net/publication/239603203_A_Review_Of_The_Literature_On_Portfolios_And_Electronic_Portfolios adresinden 14.08.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Büge, B. (2005). *Türkiye İlköğretim İngilizce Öğretim Programı ve Finlandiya Yabancı Dil Programının Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem Akademi Dağıtım: Ankara.
- Cadd, M. (2012). The Electronic Portfolio as Assessment Tool and More: The Drake University Model. *The International Association for Language Learning Technology Journal*, 42(1), 96-126.
- Calikus, E., Kose, H., & Ince, G. (2014, April). Kinect Interacted Drum Game for Disabled Children. In *Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), 2014 22nd* (pp. 734-737). IEEE.
- Calloway, C.A. (2015). *A Qualitative Study of Medical Student Perceptions of the West Virginia University School of Medicine's Competency-Based Electronic Portfolio Sistem's Design and Implementation*. Unpublished Doctoral Dissertation, West Virginia University.

- Caner, M. (2010). Students Views on Using Portfolio Assessment in EFL Writing Courses. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 10(1), 223–236.
- Carrell, P. L., Gajdusek, L., & Wise, T. (1998). Metacognition and EFL/ESL Reading. *Instructional Science*, 26, 97-112.
- Casas, X., Herrera, G., Coma, I., & Fernández, M. (2012). A Kinect-based Augmented Reality System for Individuals with Autism Spectrum Disorders. In *Grapp/ivapp* (pp. 440-446).
- Cassola, F., Morgado, L., de Carvalho, F., Paredes, H., Fonseca, B., & Martins, P. (2014). Online-Gym: A 3D Virtual Gymnasium Using Kinect Interaction. *Procedia Technology*, 13, 130-138.
- Chamot, A. U. (2005). Language Learning Strategy Instruction: Current Issues and Research. *Annual Review of Applied Linguistics*, 25, 112-130.
- Chang, Y. J., Chen, S. F., & Huang, J. D. (2011). A Kinect-based System for Physical Rehabilitation: A Pilot Study for Young Adults with Motor Disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2566-2570.
- Chang, C. C., Chou, P. N., & Liang, C. (2018). Using Eportfolio-Based Learning Approach to Facilitate Knowledge Sharing and Creation among College Students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(1), 30-41.
- Chang, Y. J., Chou, L. D., Wang, F. T. Y., & Chen, S. F. (2013). A Kinect-based Vocational Task Prompting System for Individuals with Cognitive Impairments. *Personal and Ubiquitous Computing*, 17(2), 351-358.
- Chang, Y. J., Han, W. Y., & Tsai, Y. C. (2013). A Kinect-Based Upper Limb Rehabilitation System to Assist People with Cerebral Palsy. *Research In Developmental Disabilities*, 34(11), 3654-3659.
- Chang, M., Lachance, D., Lin, F., Al-Shamali, F., & Chen, N. S. (2015). Yörünge Fiziği Öğrenimini Uygulamalı bir Kinect Oyunu ile Geliştirme. *Eğitim ve Bilim*, 40(180), 1-12.

- Chang, C. C., Liang, C., Tseng, K. H., & Tseng, J. S. (2014). Using E-Portfolios to Elevate Knowledge Assessment among University Students. *Computers & Education, 72*, 187-195.
- Chang, C. C., Tseng, K. H., Liang, C., & Chen, T. Y. (2013). Using E-Portfolios to Facilitate University Students' Knowledge Management Performance: E-Portfolio vs. Non-Portfolio. *Computers & Education, 69*, 216-224.
- Charles, J., & Everingham, M. (2011, November). Learning Shape Models for Monocular Human Pose Estimation from the Microsoft XBOX Kinect. In *2011 IEEE International Conference on Computer Vision Workshops (ICCV Workshops)* (pp. 1202-1208). IEEE.
- Cheng, G., & Chau, J. (2013). A Study of the Effects of Goal Orientation on the Reflective Ability of Electronic Portfolio Users. *Internet and Higher Education, 16*, 51-56.
- Chen, Y. H., & Jang, S. J. (2018). Exploring the Relationship between Self-Regulation and TPACK of Taiwanese Secondary In-Service Teachers. *Journal of Educational Computing Research, 0735633118769442*.
- Chou, C. M. (2012). Influence of Teachers' Perceived E-Portfolio Acceptance on Teacher Evaluation Effectiveness in Taiwan. *Australasian Journal of Educational Technology, 28*(4).
- Chuang, T. Y., Kuo, M. S., Fan, P. L., & Hsu, Y. W. (2017). A Kinect-based Motion-sensing Game Therapy to Foster the Learning of Children with Sensory Integration Dysfunction. *Educational Technology Research and Development, 65*(3), 699-717.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research Methods in Education*. Routledge.
- Costa, A. L. (1984). Mediating the Metacognitive. *Educational Leadership, 42*(3), 57-62.

- Cotterill, S. J. (2007). What Is An Eportfolio? *E-portfolios 2007*, Maastricht. <http://www.eportfolios.ac.uk/definition> adresinden 14.08.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Pablo-Clark, V. (2014). Karma Yöntem Araştırmaları (Çev. Edt.: Dede, Y. ve Demir, SB). *Ankara: Anı Yayınları*.
- Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Crewdson, A. (2011). The Future Is Kinect-Thetic. *School Library Journal*, 57(4), 22-23.
- Çakıroğlu, A. (2007). *Üstbilişsel Strateji Kullanımının Okuduğunu Anlama Başarı Düzeyi Düşük Öğrencilerde Erişi Artırımına Etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- Çakır, B. (2011). *Fen Laboratuvarı Dersi Kapsamında Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Üstbiliş Odaklı Öğrenme Ortamında Üstbilişlerinde Değişim*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çatal, Ç., Şerbetçioğlu, E., & Alper, H. (2014). KOAH Hastalarında Tele Pulmoner Rehabilitasyon İçin Kinect Temelli Ev Egzersiz Yazılımı. In *UYMS*.
- Çayırıcı, Ç. (2007). *İlköğretim 7. Sınıfta Web Tabanlı Portfolyo Uygulaması: Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Örnekleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Çelikten, M. (2005). Öğretmenlik Mesleği ve Özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), 207-237.
- Çetin, B. (2006). İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Biliş Üstü Becerilerinin İncelenmesi. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildirileri (Cilt II)*, (Ankara, Gazi Üniversitesi, 2006). Ankara: Kök Yayıncılık.

- Çiçek, A. S. (2012). *Yabancı Dil Öğretiminde Öğrenme Nesnelерinin Akademik Başarı ve Transfer Becerilerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çiftçi, S., & Ocak, M. A. (2016). Web Temelli Bilişüstü Haritalama Aracının Öğrencilerin Öz Düzenleme Becerilerine ve Bilişüstü Farkındalıklarına Etkisi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(2), 547-564.
- Çukurbaşı, B., & Kıyıcı, M. (2018). A Review on Opinions of Preservice Teachers on the Electronic Portfolio: The Example of Weebly. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 19(1), 1-14.
- Demircioğlu, H. (2008). *Matematik Öğretmen Adaylarının Üst Bilişsel Davranışlarının Gelişimine Yönelik Tasarlanan Eğitim Durumlarının Etkililiği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirel, Ö., Başbay, A. & Erdem, E. (2006). *Eğitimde Çoklu Zekâ: Kuram ve Uygulama*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2014). *Yabancı Dil Öğretimi*. Ankara: Pegem A.
- Demirel, Ö. (2015). Öğretim İlke ve Yöntemleri Öğretme Sanatı. (21. Baskı). *Ankara: Pegem Akademi*.
- Demir, Ö., & Kaya, H. I. (2015). An Investigation of Relations between Pre-Service Teachers' Metacognition Skill Levels and Their Critical Thinking Situations. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(1), 35-68.
- Demir, S. (2012). Öğretmen Eğitimi Bağlamında Bir Öğrenme ve Değerlendirme Yöntemi Olarak Portfolyo. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 237-259.
- Deniz, D., Küçük, B., Cansız, Ş., Akgün, L., & İşleyen, T. (2014). Examining Metacognitive Awareness of Secondary School Mathematics Teachers in Terms of Some Variables. *Kastamonu Education Journal*, 22(1), 305-320.
- De Fina, A. A. (1992). *Portfolio Assessment: Getting Started*. New York: NY 10003.

- de Urturi Breton, Z. S., Zapirain, B. G., & Zorrilla, A. M. (2012, October). Kimentia: Kinect based Tool to Help Cognitive Stimulation for Individuals with Dementia. In *e-Health Networking, Applications and Services (Healthcom), 2012 IEEE 14th International Conference on* (pp. 325-328). IEEE.
- Douville, P., & Pugalee, D. K. (2003). Investigating the Relationship between Mental Imaging and Mathematical Problem Solving. *Mathematics Education into the 21st Century Project*.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research Methods in Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University.
- Dörnyei, Z. (2014). *The Psychology of the Language Learner: Individual Differences in Second Language Acquisition*. Routledge.
- Driessen, E. W., Muijtjens, A. M., Van Tartwijk, J., & Van Der Vleuten, C. P. (2007). Web-or Paper-based Portfolios: is There a Difference?. *Medical Education*, 41(11), 1067-1073.
- Duman, B. (2008). Eğitim ve Öğretim ile İlgili Temel Kavramlar, Üstbiliş-Bilişsel Farkındalık. B. Duman (Ed). Öğretim İlke ve Yöntemleri içinde (ss.504-532) Ankara: Maya Akademi.
- Duman, B. (2013). *Üstbilişe Dayalı Bir Öğretim Uygulamasının Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı, Üstbilişsel Farkındalık, Başarı Motivasyonu ve Eleştirel Düşüncelerine Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Duman, B. (2018). The Relationship between the Entrepreneurship Characteristics and Metacognitive Awareness Levels of Pre-Service Teachers. *Journal of Education and Training Studies*, 6(5), 152-159.
- Durak Ügüten, S. (2009). *The Use of Writing Portfolio in Preparatory Writing Classes to Foster Learner Autonomy*. Unpublished Doctoral Dissertation. Cukurova University, Adana.

- Edge, D., Cheng, K. Y., & Whitney, M. (2013, April). SpatialEase: Learning Language through Body Motion. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 469-472). ACM.
- Eisenberg, M. B., & Fullerton, S. P. (2012). ED and INFO 2052: Oh, the Places You'll Go!. In G. Marchionini & B. Moran (Eds.) *Information Professionals 2050: Educational Possibilities and Pathways*. Chapel Hill, NC, USA: School of Information and Library Science, University of North Carolina at Chapel Hill.
- Elaldı, Ş., & Semerci, Ç. (2016). Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleriyle Destekli Tam Öğrenme Modelinin Tıp Öğrencilerinin Üstbiliş Becerilerine Etkisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 63-82.
- Eliöz, M., Erim, V., Küçük, H., & Karakaş, F. (2016). Hareket Algılayıcı Bilgisayar Oyunlarının Beceri Öğretimine Etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1), 13-18.
- Erice, D. (2008). *The Impact of E-Portfolio on the Writing Skills of Foreign Language Learners Studying at Abant İzzet Baysal University Basic English Program*. Unpublished Doctorate Dissertation. Gazi University, Institute of Educational Sciences, Department of English Language Teaching. Ankara.
- Erskine, D. (2009). *Effect of Prompted Reflection and Metacognitive Skill Instruction on University Freshmen's Use of Metacognition*. A Dissertation Submitted to the Faculty of Brigham Young University, Department of Instructional Psychology and Technology.
- Erten, P. (2015). *Çevrimiçi İşbirlikli Öğrenme Ortamında E-Portfolyo Uygulamasının Akademik Başarıya, Tutumlara, Motivasyona ve Kalıcılığa Etkisi*. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Ertürk, S. (2016). Eğitimde "Program" Geliştirme. (2. Baskı) *Edge Akademi*.
- Eskici, M. (2015). University Students' Opinions on Application of Portfolio in Higher Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174(2015), 2946-2955.

- Evran, S. ve Yurdabakan, İ. (2013). İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Bilişüstü Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 213-220.
- Fernandez-Cervantes, V., Neubauer, N., Hunter, B., Stroulia, E., & Liu, L. (2018). VirtualGym: A Kinect-based System for Seniors Exercising at Home. *Entertainment Computing*, 27, 60-72.
- Fırat, M., Yurdakul, I. K., & Ersoy, A. (2014). Bir Eğitim Teknolojisi Araştırmasına Dayalı Olarak Karma Yöntem Araştırması Deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 65-86.
- Fırat Durdukoca, Ş. (2016). The Effect of Systematic Education on Learners' Epistemological Beliefs, Learning Approaches, Metacognitive Awareness and Academic Achievement. *Journal of Human Sciences*, 13(2), 3073-3091.
- Fidan, N. (2012). Okulda Öğrenme ve Öğretme. (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Flavell, J. H. (1970). Developmental Studies of Mediated Memory. In *Advances in child development and behavior* (Vol. 5, pp. 181-211). JAI.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive Aspects of Problem Solving. In L.R. Resnick (Ed.), *the Nature of Intelligence*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognitive and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Fullan, M. (2005). *The New Meaning of Educational Change* (Third Edit.). London: Teachers College Press.
- Gama, C.A. (2004). *Integrating Metacognition Instruction in Interactive Learning Environments*. Unpublished Doctoral Thesis, University Of Sussex, Brighton, United Kingdom.
- Gámiz-Sánchez, V. M., Gallego-Arrufat, M. J., & Crisol-Moya, E. (2016). Impact of Electronic Portfolios on Prospective Teachers' Participation, Motivation, and Autonomous Learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 517-533.

- Garner, R. (1987). *Metacognition and Reading Comprehension*. Ablex Publishing.
- Gelen, İ. (2003). *Bilişsel Farkındalık Stratejilerinin Türkçe Dersine İlişkin Tutum, Okuduğunu Anlama ve Kalıcılığa Etkisi*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Doktora Tezi: Adana.
- Genç, S. Z., & Eryaman, M. Y. (2007). Değişen Değerler ve Yeni Eğitim Paradigması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 89-102.
- Georghiades, P. (2004). From the General to the Situated: Three Decades of Metacognition. *International Journal of Science Education*, 26(3), 365-383.
- Gilman, D. A., Andrew, R., & Rafferty, C. D. (1995). Making Assessment a Meaningful Part of Instruction. *NASSP Bulletin*, 79(573), 20-24.
- González-Ortega, D., Díaz-Pernas, F. J., Martínez-Zarzuela, M., & Antón-Rodríguez, M. (2014). A Kinect-Based System for Cognitive Rehabilitation Exercises Monitoring. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 113(2), 620-631.
- Gömlüksiz, M.N. (2014). An Assessment of High School Students' Opinions on the Use of Methods and Techniques in English Classes. *2nd World Conference on Design, Arts and Education DAE-2013. Procedia - Social and Behavioral Sciences* 122, 92 – 97.
- Gömlüksiz, M. N., & Koç, A. (2010). Bilgisayar Okuryazarlığı Becerisi Ediniminde e-Portfolyo Sürecinin Öğrenen Performansına ve Tutumlarına Etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 75-96.
- Gönüllü, İ. (2010). *Tip Fakültesi Öğrencilerinde Öğretimle Yönlendirilmenin Metabilişsel Farkındalığa Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı, Eğitim Psikolojisi Programı, Ankara.
- Grace, C. (1992). The Portfolio and Its Use: Developmentally Appropriate Assessment of Young Children, *Eric Digest*. ED351150.
- Greenberg, G. (2004). The Digital Convergence: Extending the Portfolio Model. *Educause Review*, 39(4), 28–37.

- Gutman, M. (2017). Facilitating Pre-Service Teachers to Develop Regulation of Cognition with Learning Management System. *Educational Media International*, 54(3), 199-214.
- Gülbahar, Y., & Köse, F. (2006). Öğretmen Adaylarının Değerlendirme İçin Elektronik Portfolyo Kullanımına İlişkin Görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39(2), 75-93.
- Gülbahar, Y., & Madran, R. O. (2009). Communication and Collaboration, Satisfaction, Equity, and Autonomy in Blended Learning Environments: A Case from Turkey. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(2), 1-22.
- Gül, Ş., Özay Köse, E., & Yılmaz, S. (2015). Biyoloji Öğretmeni Adaylarının Üstbiliş Farkındalıklarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 83-91.
- Güneş, F. (1996). Yetişkin Eğitimi (Halk Eğitimi). *Ankara: Ocak Yayınları*.
- Hargrove, R. A., & Nietfeld, J. L. (2015). The Impact of Metacognitive Instruction on Creative Problem Solving. *The Journal of Experimental Education*, 83(3), 291-318.
- Hart, J. T. (1965). Memory and the Feeling-of-Knowing Experience. *Journal of Educational Psychology*, 56(4), 208-216.
- Haznedar, B. (2010, Kasım). Türkiye’de Yabancı Dil Eğitimi: Reformlar, Yönelimler ve Öğretmenlerimiz. In *International Conference on New Trends in Education and Their Implications on* (pp. 11-13).
- Hebert, E. A. (2000). Lessons Learned About Student Portfolios. In K. M. Cauley, F. Linder, J. H. McMillan (Eds.), *Educational Psychology* (pp. 218-220). Dushkin: McGraw Hill.
- Heidari, F., & Bahrami, Z. (2012). The Relationship between Thinking Styles and Metacognitive Awareness among Iranian EFL Learners. *International Journal of Linguistics*, 4(3), 721-733.

- Horasan Doğan, S., & Şimşek, P. Ő. (2017). Yaratıcı Drama ile ŐstbiliŐsel Farkındalığın Geliştirilmesi. *Bartın Őniversitesi Eğitim FakŐltesi Dergisi*, 6(3), 804-816.
- Huang, J. (2012). The Implementation of Portfolio Assessment in Integrated English Course. *Canadian Center of Science and Education*, 2(4), 15-21.
- Huang, Y. M., & Huang, Y. M. (2015). A Scaffolding Strategy to Develop Handheld Sensor-Based Vocabulary Games for Improving Students' Learning Motivation and Performance. *Educational Technology Research and Development*, 63(5), 691-708.
- Huang, C. Y., Huang, C. W., Wu, C. J., Chen, G. D., & Chiang, K. H. (2012, July). Using "Learning Video Portfolio" to Enhance Students. In *2012 IEEE 12th International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 613-617). IEEE.
- Huertas, A., LŐpez, O., & Sanabria, L. (2017). Influence of a Metacognitive Scaffolding for Information Search in B-Learning Courses on Learning Achievement and Its Relationship with Cognitive and Learning Style. *Journal of Educational Computing Research*, 55(2), 147-171.
- HŐrnalı, E., & Topal, T. (2015). 3D Oyun Tasarımlarında Kullanıcı Denetimi İyileştirilmesi İçin Kinect Algılayıcısı ve Yapay Zekâ Tekniklerinin Kullanımı. XVII. Akademik Bilişim Konferansı. No:3429799.
- Ifenthaler, D. (2012). Determining the Effectiveness of Prompts for Self-Regulated Learning in Problem-Solving Scenarios. *Educational Technology & Society*, 15(1), 38-52.
- Ikemura, S., & Fujiyoshi, H. (2010, November). Real-time Human Detection Using Relational Depth Similarity Features. In *Asian Conference on Computer Vision on* (pp. 25-38). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Imhof, M., & Picard, C. (2009). Views on Using Portfolio in Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 149-154.

- Ingle, C. (2007). *Predictors of Critical Thinking Ability among College Students* (Doctoral Dissertation, University Of Kentucky, 2007). *Dissertation Abstracts International*, 68, 141.
- Işık, A. (2008). Yabancı Dil Eğitiminde Yanlılar Nereden Kaynaklanıyor? *Journal of Language and Linguistic Studies*, 4(2), 16-26.
- İflazoğlu-Saban, A., & Saban, A. (2008). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilişsel Farkındalıkları ile Güdülerinin Bazı Sosyo-Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(1), 35-58.
- İmamoğlu, M., Çebi, M., Eliöz, M., & Atan, T. (2014). Hareket Kontrollü Aktif Oyunların Hedef Algısı Üzerine Etkisi. *In VI. International Congress of Educational Research on* (pp. 904-910).
- Jacobs, J. E., & Paris, S. G. (1987). Children's Metacognition about Reading: Issues in Definition, Measurement, and Instruction. *Educational Psychologist*, 22(3), 255-278.
- Jan, S., Michal, J., & Tomas, P. (2011). 3D with Kinect. *In IEEE International Conference on Computer Vision Workshops* (pp. 1154-1160).
- Jana, A. (2012). *Kinect for Windows SDK Programming Guide*. Packt Publishing Ltd.
- Jenny, S. E., Hushman, G. F., & Hushman, C. J. (2013). Pre-Service Teachers' Perceptions of Motion-Based Video Gaming in Physical Education. *International Journal of Technology in Teaching & Learning*, 9(1), 96-111.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Jones, M. E., Antonenko, P. D., & Greenwood, C. M. (2012). The Impact of Collaborative and Individualized Student Response System Strategies on Learner Motivation, Metacognition, and Knowledge Transfer. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(5), 477-487.

- Kabilan, M. K. (2016). Using Facebook as an E-Portfolio in Enhancing Pre-Service Teachers' Professional Development. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(1), 19-31.
- Kabilan, M. K., & Khan, M. A. (2012). Assessing Pre-Service English Language Teachers' Learning Using E-Portfolios: Benefits, Challenges and Competencies Gained. *Computers & Education*, 58(4), 1007-1020.
- Kaçar, M. & Sarıçam, H. (2015). Sınıf Öğretmen Adaylarının Üstbiliş Farkındalıkları ile Matematik Kaygı Düzeyleri Üzerine Bir Çalışma. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 137-152.
- Kadalkal, Y., Kivrak, H., & Kose, H. (2014, April). Kinect based Interactive Music Application for Disabled Children. In *Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), 2014 22nd* (pp. 453-456). IEEE.
- Kahn, S. (2014). E-Portfolios: A Look at Where We've Been, Where We Are Now, and Where We're (Possibly) Going. *Peer Review*, 16(1), 1-6.
- Kamnardsiri, T., Hongsit, L. O., Khuwuthyakorn, P., & Wongta, N. (2017). The Effectiveness of the Game-Based Learning System for the Improvement of American Sign Language Using Kinect. *Electronic Journal of E-Learning*, 15(4), 283-296.
- Kan, Ü. D. (2007). Okul Öncesi Eğitimde Değerlendirme Aracı Olarak Portfolyo. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 169-178.
- Kana, F. (2015). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Üstbiliş Farkındalık Düzeyleri, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(17), 66-81.
- Kandroudi, M., & Bratitsis, T. (2012). Exploring the Educational Perspectives of XBOX Kinect based Video Games. *Proc. ECGBL 2012*, 219-227.
- Kantekin, U., Aytekin, U., Alaybeyoğlu, B., & Çekli, S. (2015). ALS Hastaları İçin Kinect ile Beyin Dalgası Kontrollü Akıllı Otomasyon Sistemi. *Vogue*, 15(18), 141-144.

- Kaptan, F., & Korkmaz, H. (2000). Fen Öğretiminde Tümel (Portfolio) Değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(19), 212-219.
- Karakelle, S. (2012). Üst Bilişsel Farkındalık, Zekâ, Problem Çözme Algısı ve Düşünme İhtiyacı Arasındaki Bağlantılar. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 237-250.
- Karatay, H. (2009). Okuma Stratejileri Bilişsel Farkındalık Ölçeği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(19), 58-80.
- Kartal, T., Kayacan, K., & Selvi, M. (2013). Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutum ve Bilişötesi Öğrenme Stratejilerine İlişkin Farkındalık Düzeylerinin Çoklu Değişkenler Açısından İncelenmesi. *International Journal of Social Science*, 6(1), 913-939.
- Katırcı, E., & Saticı, A. F. (2010). Interactive Physics Programında Simülasyon ve Portfolyo Uygulamalarının Akademik Benlik ve Yaratıcılık Üzerine Etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(4), 46-59.
- Kaya, S. (2012). *Bilişsel ve Üstbilişsel Strateji Etkinliklerinin Öğretmen Adaylarının Öğretim Tasarımı Dersi Başarılarına, Bilişsel ve Üstbilişsel Stratejileri Kullanma Düzeylerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Khodadady, E., & Khodabakhshzade, H. (2012). The Effect of Portfolio and Self-Assessment on Writing Ability and Autonomy. *Journal of Language Teaching and Research*, 3(3), 518-524.
- Khoshelham, K., (2011). *Accuracy Analysis of Kinect Depth Data*. ITC Faculty of Geoinformation Science and Earth Observation, University of Twente, Netherlands.
- Khoshelham, K., & Elberink, S. O. (2012). Accuracy and Resolution of Kinect Depth Data for Indoor Mapping Applications. *Sensors*, 12(2), 1437-1454.
- Kılınç, E., & Uygun, M. (2015). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Algıları ile Bilişötesi Farkındalıkları

Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(29), 1-15.

Kır, M. (2015). *Farklı Öğrenme Yaklaşımlarına Sahip Öğretmen Adaylarının Öz Düzenlemeli Öğrenmelerinin Geliştirilmesinde Portfolyo Kullanımının Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Kim, M., & Ryu, J. (2013). The Development and Implementation of a Web-Based Formative Peer Assessment System for Enhancing Students' Metacognitive Awareness and Performance in Ill-Structured Tasks. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 549-561.

Klampfer, A., & Köhler, T. (2015). Learners' and Teachers' Motivation toward Using E-Portfolios. An Empirical Investigation. *International Journal of Continuing Engineering Education And Life Long Learning*, 25(2), 189-207.

Kluwe, R. H. (1987). Executive Decisions and Regulation of Problem Solving Behavior. *Metacognition, Motivation, and Understanding*, 31-64.

Koc, I., & Kuvac, M. (2016). Preservice Science Teachers' Metacognitive Awareness Levels. *European Journal of Education Studies*, 2(3), 43-63.

Kongsuechart, J., & Suppasetsee, S. (2016). A Weblog-Based Electronic Portfolio to Improve English Writing Skills of Thai EFL Undergraduate Students. *Learning in and Beyond the Classroom: Ubiquity in Foreign Language Education*, 148-158.

Korkmaz, H., & Kaptan, F. (2002). An Investigation on Using Portfolio for Assessing Students' Development in Science Education. *Hacettepe University Journal of Education*, 23, 167-176.

Kornell, N., & Metcalfe, J. (2006). Study Efficacy and the Region of Proximal Learning Framework. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32(3), 609-622.

Köksal, N. (2011). Beyin Temelli Öğrenme. (5. Baskı). İçinde Ö. Demirel (Ed.). Eğitimde Yeni Yönelimler (s.111-121). *Ankara: PegemA Yayıncılık*.

- Kramarski, B. (2008). Promoting Teachers' Algebraic Reasoning and Self-Regulation with Metacognitive Guidance. *Metacognition and Learning*, 3(2), 83-99.
- Kramarski, B., Mevarech, Z. R. & Liebermann, A. (2001). Effects of Multilevel Versus Unilevel Metacognitive Training on Mathematical Reasoning. *The Journal of Educational Research*, 94, 292-300.
- Kuhn, D. (2000). Theory of Mind, Metacognition, and Reasoning: A Life-span Perspective. *Children's Reasoning and the Mind*, 301-326.
- Kuhn, D., & Dean, Jr, D. (2004). Metacognition: A Bridge between Cognitive Psychology and Educational Practice. *Theory into Practice*, 43(4), 268-273.
- Kuiper, R. (2002). Enhancing Metacognition through the Reflective Use of Self-regulated Learning Strategies. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 33(2), 78-87.
- Küçük yıldız, G., Ocak, H., Şaylı, Ö., & Karakaya, S. (2015). Engelliler için EMG Tabanlı Kinect Destekli Bir Tekerlekli Sandalyenin Gerçek Zamanlı Kontrolü. *Vogue*, 15(18), 424-427.
- Küçük Özcan, Z. Ç. (2000). *Teaching Metacognitive Strategies to 6th Grade Students*. Unpublished BS Thesis. Bogazici University, the Institute of Science and Engineering, İstanbul.
- Lambert, C., Depaepe, J., Lambert, L., & Anderson, D. (2007). E-Portfolios in Action. *Kappa Delta Pi Record*, 43(2), 76-81.
- Lankes, A. M. D. (1995). Electronic Portfolios: A New Idea in Assessment. ERIC Clearing House on Information and Technology. Service. ED 390377.
- Larkin, S. (2000). How Can We Discern Metacognition in Year One Children from Interactions between Students and Teacher? *Paper presented at ESRC Teaching and Learning Research Programme Conference*. Leicester, UK.
- Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2009). A Typology of Mixed Methods Research Designs. *Quality & Quantity*, 43(2), 265-275.

- Lee, J. D., Hsieh, C. H., & Lin, T. Y. (2014, January). A Kinect-based Tai Chi Exercises Evaluation System for Physical Rehabilitation. *Paper presented at the 2014 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE)*. (pp. 177-178). IEEE.
- Lee, C. B., Teo, T., & Bergin, D. (2009). Children's Use of Metacognition in Solving Everyday Problems: An Initial Study from an Asian Context. *The Australian Educational Researcher*, 36(3), 89-102.
- Lee, C. B., Teo, T., & Chai, C. S. (2010). Profiling Pre-Service Teachers' Awareness and Regulation of Their Own Thinking: Evidence from an Asian Country. *Teacher Development*, 14(3), 295–306.
- Lien, C. L., Huang, C. Y., Wang, C. Y., & Chen, G. D. (2012). Using Kinect to Track Learning Behavior of Students in the Classroom as Video Portfolio to Enhance Reflection Learning. *In Proceedings of the 20th International Conference on Computers in Education (ICCE '12)*.
- Lin, T. Y., Hsieh, C. H., & Lee, J. D. (2013, July). A Kinect-Based System for Physical Rehabilitation: Utilizing Tai Chi Exercises to Improve Movement Disorders in Patients with Balance Ability. *In Modelling Symposium (AMS), 2013 7th Asia* (pp. 149-153). IEEE.
- Lin, L., & Zhang, T. (2011). Playing Exergames in The Classroom: Pre-Service Teachers' Motivation, Passion, Effort, and Perspectives. *Journal of Technology and Teacher Education*, 19(3), 243-260.
- Mai, M. Y. (2015). Science Teachers Self Perception about Metacognition. *Journal of Educational and Social Research*, 5(1), 77–86.
- Marzano, R. J., Brandt, R. S., Hughes, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B. Z., Rankin, S. C. ve Suhor, C. (1988). Dimensions of Thinking: a Framework for Curriculum and Instruction. *Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development*.
- Masters, J. (2013). Scaffolding Pre-Service Teachers Representing Their Learning Journeys with Eportfolios. *Journal of Learning Design*, 6(1), 1-9.

- McCormick, C. B., Miller, G. E., & Pressley, M. (1989), *Cognitive Strategy Research: From Basic Research to Educational Applications*. New York: Springer-Verlag
- McCoy, K. (2016). *The Effects of Metacognition Principles on Self-Efficacy and Test-Anxiety* (Doctoral Dissertation, Northern Kentucky University).
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2014). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry*. Pearson Higher Ed.
- Meijer, J., Veenman, M. V. J., & Van Hout Wolters, B. H. A. M. (2006). Metacognitive Activities in Text Studying and Problem Solving: Development of a Taxonomy. *Educational Research and Evaluation*, 12(3), 209–237.
- Memnun, D. S., & Akkaya, R. (2012). An Investigation of Pre-Service Primary School Mathematics, Science and Classroom Teachers' Metacognitive Awareness In Terms of Knowledge of and Regulation of Cognition. *Journal of Theoretical Educational Science*, 5(3), 312-329.
- Menevşe, E. B. (2012). *Portfolyo Uygulamasının Öğretmen Adaylarının Akademik Başarılarına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber* (S. Turan, Çev.) Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Microsoft (2018). *Kinect for Windows*. <https://developer.microsoft.com/en-us/windows/kinect> adresinden 14.08.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Morgil, I., Cingör, N., Erökten, S., Yavuz, S., & Oskay, Ö. Ö. (2004). Bilgisayar Destekli Kimya Eğitiminde Portfolyo Çalışmaları. *TOJET: The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, 3(2), 105-118.
- Morse, J. M. (2003). Principles of Mixed Methods and Multimethod Research Design. *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*, 1, 189-208.
- Movahed, R. (2014). The Effect of Metacognitive Strategy Instruction on Listening Performance, Metacognitive Awareness and Listening Anxiety of Beginner Iranian EFL Students. *International Journal of English Linguistics*, 4(2), 88-99.

- Murphy, E. (2008). A Framework for Identifying and Promoting Knowledge and Control in Online Discussants. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34(2). <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/26417/19599> adresinden 14.08.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Müller, N. M., & Seufert, T. (2018). Effects of Self-Regulation Prompts in Hypermedia Learning on Learning Performance and Self-Efficacy. *Learning & Instruction*, 58, 1-11.
- Najeeb, S. S. (2013). The Business of Teaching English as a Second Language: A Libyan Case Study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 70, 1243-1253.
- Namly, A. G. (2004). Bilişötesi Öğrenme Stratejileri Ölçme Aracının Geliştirilmesi: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 123-141.
- Navin, L. (2018). *Does Seeing Matter? Exploring Pre-Service Teachers' Use of Self-Video as A Tool for Self-Reflection in the Study of their Own Practice*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Missouri-St. Louis.
- Naziro, L. M. (2005). *The Use of Alternative Assessments in Physical Education: Why Some Do But Many More Don't*, Doctoral Dissertation, The Florida State University, U.S.A.
- Nazirzadeh, M. J., Çagiltay, K., & Karasu, N. (2017). Developing a Gesture-Based Game for Mentally Disabled People to Teach Basic Life Skills. *International Association for Development of the Information Society*. 121-128.
- NCREL (1995). *Strategic Teaching and Reading Project Guidebook*. NCREL (North Central Regional Educational Laboratory).
- Ng, E. M. (2016). Fostering Pre-Service Teachers' Self-Regulated Learning through Self-And Peer Assessment of Wiki Projects. *Computers & Education*, 98, 180-191.
- Nietfeld, J., Cao, L. Ve Osborne, J. W. (2005). Metacognitive Monitoring Accuracy and Student Performance in the Postsecondary Classroom. *The Journal of Experimental Education*, 74(1), 7-28.

- Nonose, K., Kanno, T., & Furuta, K. (2012). A Team Cognition Model Derived from an Analysis of Reflection on Cooperation. *Cognition, Technology & Work*, 14(1), 83-92.
- Oakley, G., Pegrum, M., & Johnston, S. (2014). Introducing e-Portfolios to Pre-Service Teachers as Tools for Reflection and Growth: Lessons Learnt. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 42(1), 36-50.
- Ok, S. (2014). Reflections of ELT Students on Their Progress in Language and Vocabulary Use in Portfolio Process. *English Language Teaching*, 7(2), 53-62.
- Okoza, J., Aluede, O., & Owens-Sogolo, O. (2013). Assessing Students' Metacognitive Awareness of Learning Strategies among Secondary School Students in Edo State, Nigeria. *Research in Education*, 90(1), 82-97.
- Okur, A. ve Azizoğlu, N. İ. (2016). Dinleme Üstbiliş Stratejileri Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 113-124.
- Oner, D., & Adadan, E. (2016). Are Integrated Portfolio Systems the Answer? An Evaluation of a Web-Based Portfolio System to Improve Preservice Teachers' Reflective Thinking Skills. *Journal of Computing In Higher Education*, 28(2), 236-260.
- O'Neil, H. F., & Spielberger, C. D. (Eds.). (1979). *Cognitive and Affective Learning Strategies*. Academic Pr.
- Oral, Y. (2010). Türkiye'de Yabancı Dil Eğitim Politikaları Bağlamında İngilizce: 'Eleştirel Bir Çalışma'. *Alternatif Eğitim E-Dergisi*, 1(1), 59-68.
- Owings, C. A. & Follo, E. (1992). *Effect of Portfolio Assessment on Students Attitudes and Goal Setting Abilities in Mathematics*. Retrieved from the ERIC database. (ED352394).
- Özbay, E., & Çınar, A. (2016). Kinect Nokta Bulutu Verisine Metrik Tabanlı Yeni Bir Sınıflandırma Yaklaşımı. *Technological Applied Sciences*, 11(4), 153-170.

- Özdemir, E. (2014). *Yabancı Dil Öğretiminde Öz Düzenlemeli Jigsaw IV Tekniğinin Üniversite Öğrencilerinin Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem A.
- Özgür, H. (2016). Facebook Sosyal Ağına Entegre E-Portfolyo Yazılımının Akademik Başarı ve Öğretim Sürecinde Kullanımına Yönelik Tutuma Etkisi. *Sakarya University Journal of Education*, 6(1), 38-56.
- Özkul, S. (2014). *Video Inclusive Portfolio (VIP) as a New Form of Teacher Feedback in Teaching Writing*. Unpublished Doctoral Dissertation, Bilkent University, Ankara.
- Özsoy, G. (2007). *İlköğretim Beşinci Sınıfta Üstbiliş Stratejileri Öğretiminin Problem Çözme Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özsoy, G. (2008). "Üstbiliş". *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 6 (4), 713-740
- Özsoy, G., & Günindi, Y. (2011). Okulöncesi Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri. *İlköğretim Online*, 10(2), 430-440.
- Özturan Sağırlı, M., Çiltaş, A., Azapağası, E., & Zehir, K. (2010). Yükseköğretimin Öz-Düzenlemeyi Öğrenme Becerilerine Etkisi (Atatürk Üniversitesi Örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 587-596.
- Palacios-Navarro, G., García-Magariño, I., & Ramos-Lorente, P. (2015). A Kinect-Based System for Lower Limb Rehabilitation in Parkinson's Disease Patients: A Pilot Study. *Journal of Medical Systems*, 39(9), 1-10.
- Pan, W. F. (2017). The Effects of Using the Kinect Motion-Sensing Interactive System to Enhance English Learning for Elementary Students. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 188-200.
- Paris, S., & Parecki, A. (1993). *Metacognitive Aspects of Adult Literacy*. Philadelphia, PA: National Center on Adult Literacy. (ERIC ED363734)

- Paris, S. G., & Winograd, P. (1990). How Metacognition can Promote Academic Learning and Instruction. *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction, 1*, 15-51.
- Parlakıyıldız, B. (2008). *Portfolyoya Dayalı Değerlendirmenin Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarılarına ve Bilişsel Yaşam Becerilerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Patton, M. Q. (2014). Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri (Bütün, M. & Demir, S. B., Çev. Edt.). *Ankara: Pegem Yayıncılık*.
- Paulson, F.L., Paulson, P.R. & Meyer, C.A. (1991). What Makes a Portfolio a Portfolio? *Educational Leadership, 48*(5), 60-63.
- Piaget, J. (1950). *The Psychology of Intelligence*. (Malcolm Piercy, & D. E. Berlyne Trans.) London: Routledge & Kegan Paul.
- Pierce, L. V., & O'Malley, J. M. (1993). Performance and Portfolio Assessment for Language Minority Students. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 15*(3).
- Pifarré, M., & Cobos, R. (2009). Evaluation of the Development of Metacognitive Knowledge Supported By the Knowcat System. *Educational Technology Research and Development, 57*(6), 787-799.
- Pintrich, P. R. (2002). The Role of Metacognitive Knowledge in Learning, Teaching, and Assessing. *Theory into Practice, 41*(4), 219-225.
- Pintrich, P. R., Walters, C. A., & Baxter, G. P. (2000). Assessing Metacognition and Self-Regulated Learning. Issues in the Measurement of Metacognition (43-98). USA: Buros Institute of Mental Measurements.
- Polat Demir, B., & Kutlu, Ö. (2016). Elektronik Portfolyo Uygulamalarının Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Araştırma Becerilerine Etkisi. *Eğitim ve Bilim, 41*(188), 227-253.

- Preiss, D. D., Cosmelli, D., Grau, V., & Ortiz, D. (2016). Examining the Influence of Mind Wandering and Metacognition on Creativity in University and Vocational Students. *Learning and Individual Differences, 51*, 417-426.
- Pucheu, P. M. (2008). *An Investigation of the Relationships between the Scoring Rubrics Inventory and the Metacognitive Awareness Inventory As Reported By Secondary School Core-Subject Teachers*. Unpublished Doctoral Dissertation, University Of New Orleans, New Orleans.
- Pullman, G. (2002). Electronic Portfolios Revisited: The Efolios Project. *Computers and Composition, 19*(2), 151-169.
- Rahimi, M., & Katal, M. (2013). The Impact of Metacognitive Instruction on EFL Learners' Listening Comprehension and Oral Language Proficiency. *Journal of Teaching Language Skills, 32*(2), 69-90.
- Roberts, P. (2014). *Investigating an E-portfolio-Based Learning Environment for Developing Reflection with Pre-Service Teachers*. Unpublished Doctoral Dissertation, Murdoch University.
- Roberts, P., Maor, D., & Herrington, J. (2016). Eportfolio-based Learning Environments: Recommendations for Effective Scaffolding of Reflective Thinking in Higher Education. *Educational Technology & Society, 19*(4), 22-33.
- Robson, C. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Gerçek Dünya Araştırması*. Anı Yayıncılık.
- Sandí-Ureña, G. S. (2008). *Design and Validation of a Multimethod Assessment of Metacognition and Study of the Effectiveness of Metacognitive Interventions*. Unpublished Doctoral Dissertation. Clemson, SC: Graduate School of Clemson University.
- Saraç, S. (2010). *İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Üstbiliş Düzeyleri, Genel Zekâ ve Okuduğunu Anlama Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayımlanmış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Sarıbaşı, D., & Bayram, H. (2016). Investigation of the Effects of Using Metacognitive Activities in Chemistry Laboratory on the Development of Conceptual Understanding. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 33(1), 27-49.
- Sart, G. (2014). The Effects of the Development of Metacognition on Project-based Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 131-136.
- Schneider, W. ve K. Lockl (2002). The Development of Metacognitive Knowledge in Children and Adolescents. In: T. Perfect, B. Schwartz (eds.). *Applied Metacognition*. West Nyack, NY, USA: Cambridge University Pres.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive Theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
- Schraw, G., & Graham, T. (1997). Helping Gifted Students Develop Metacognitive Awareness. *Roeper Review*, 20, 4-8.
- Schraw, G. (1998). Promoting General Metacognitive Awareness. *Instructional Science*, 26, 113-125.
- Schwartz, B. L., & Perfect, T. J. (2002). Introduction: Toward an Applied Metacognition. *Applied Metacognition*, 1-11.
- Schwartz, B. L. & Perfect, T., J. (2002). Introduction: Toward an Applied Metacognition. In T. J. Perfect & B. L. Schwartz (Eds.) *Applied Metacognition*. (pp. 1-11). Cambridge: Cambridge University Press.
- Selçuk, Z. (2004). Gelişim ve Öğrenme. (10. Baskı). *İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım*.
- Senemoğlu, N. (2011). Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya. (19. Baskı). *Ankara: Pegem Akademi*.
- Sevim, O. (2014). Disiplinlerarası Materyal Geliştirme Sürecinin Türkçe Öğretmen Adaylarının Öğretim Tasarımı Başarılarına ve Üstbilişsel Farkındalıklarına Etkisi. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(9), 897-913.

- Sezgin, F. (2008). *Proje Tabanlı Öğrenme ve Portfolyo Değerlendirmenin Öğrenci Başarısına ve Tutum Düzeylerine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Shakroum, M. A., Wong, K. W., & Fung, C. C. (2016). The Effectiveness of the Gesture-Based Learning System (GBLS) and Its Impact on Learning Experience. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 191-210.
- Shakroum, M., Wong, K. W., & Fung, C. C. (2018). The Influence of Gesture-Based Learning System (GBLS) on Learning Outcomes. *Computers & Education*, 117, 75-101.
- Sharp, J. E. (1997, November). Using Portfolios in the Classroom. In *Frontiers in Education Conference, 1997. 27th Annual Conference. Teaching and Learning in an Era of Change. Proceedings*. (Vol. 1, pp. 272-279). IEEE.
- Shepherd, C. E., & Bolliger, D. U. (2011). The Effects of Electronic Portfolio Tools on Online Students' Perceived Support and Cognitive Load. *The Internet and Higher Education*, 14(3), 142-149.
- Shetty, G. (2014). A Study of the Metacognition Levels of Student Teachers On The Basis Of Their Learning Styles. *IOSR J. Res. Meth. Educ*, 4(1), 43-51.
- Shih, J. L., & Hsu, Y. J. (2016). Advancing Adventure Education Using Digital Motion-Sensing Games. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(4), 178-189.
- Smith, K., & Tillema, H. (1998). Evaluating Portfolio Use as a Learning Tool for Professionals. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 42(2), 193-205.
- Smith, K., & Tillema, H. (2001). Long-term Influences of Portfolios on Professional Development. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(2), 183-203.
- Soltani, F., Eskandari, F., & Golestan, S. (2012, July). Developing a Gesture-Based Game for Deaf/Mute People Using Microsoft Kinect. In *Complex, Intelligent and Software Intensive Systems (CISIS), 2012 Sixth International Conference on* (pp. 491-495). IEEE.

- Son, L. K. (2007). Introduction: A Metacognition Bridge. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19(4), 481-493.
- Spray, E., Scevak, J., & Cantwell, R. (2013). Personal Epistemological and Metacognitive Awareness in First Year Pre-Service Education Students. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 13, 44-57.
- Steinbach, J. C. (2008). *The Effect of Metacognitive Strategy Instruction on Writing*. Unpublished Doctoral Dissertation. Lexington, KY: The Graduate School of University of Kentucky.
- Stone, E., & Skubic, M. (2011). Evaluation of an Inexpensive Depth Camera for In-Home Gait Assessment. *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, 3(4), 349-361.
- Struyven, K., Blicek, Y., & De Roeck, V. (2014). The Electronic Portfolio as a Tool to Develop and Assess Pre-Service Student Teaching Competences: Challenges for Quality. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 40-54.
- Su, C. J., Chiang, C. Y., & Huang, J. Y. (2014). Kinect-enabled Home-based Rehabilitation System Using Dynamic Time Warping and Fuzzy Logic. *Applied Soft Computing*, 22, 652-666.
- Sübaşı, G. (2000). Etkili Öğrenme: Öğrenme Stratejileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 146. [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli Egitim Dergisi/146/subasi.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/146/subasi.htm) adresinden 14.08.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Süzen, A. A., & Taşdelen, K. (2012). Kinect Teknolojisi Kullanılarak Engelliler İçin Ev Otomasyonu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Uluslararası Teknolojik Bilimler Dergisi*, 5(2), 122-131.
- Swanson, H. L. (1990). Influence of Metacognitive Knowledge and Aptitude on Problem Solving. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 306-314.
- Şahin, E., & Küçüksüleymanoğlu, R. (2015). Öğretmen Adaylarının Özyönetimli Öğrenmeye Hazırbulunuşlukları, Biliş Ötesi Farkındalıkları ve Denetim

- Odakları Arasındaki İlişkiler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 317-334.
- Şen, Ş. H. (2003). *Biliş Ötesi Stratejilerin İlköğretim Okulu Besinci Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Düzeylerine Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Taşdemir, M., Taşdemir, A., & Yıldırım, K. (2009). İşbirlikli Öğrenme Sürecinde Kullanılan Portfolyo Değerlendirmesinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 5(1), 53-66.
- Taylor, M. (1994). *Literacy Portfolio Assessment: A Resource for Literacy Workers*. Ottawa University, Faculty of Education. (ERIC Document No ED 372 222)
- Temizel, A. (2015). *Portfolio Speaking Tasks Accommodated By Video - Recordings as an Alternative Way of Assessment in an English Preparatory School*. Bahçeşehir University, İstanbul.
- Tenekeci, M. E., Gümüşçü, A., & Ağırman, Ö. (2014). Harf Eğitimi İçin İnteraktif Kinect Uygulaması. *Akademik Bilişim*, 1-4.
- Thompson, R. (2007). *Metacognition: An Intervention for Academically Unprepared College Students*. Unpublished Doctoral Dissertation. Capella University, Minneapolis.
- Tonbul, E. B. (2009). *A Suggested E-portfolio Model for ELT Students at Gazi University*. Unpublished Master Thesis, Gazi University, Institute of Educational Sciences, Ankara.
- Tong, J., Zhou, J., Liu, L., Pan, Z., & Yan, H. (2012). Scanning 3D Full Human Bodies Using Kinects. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 18(4), 643-650.
- Topcu, A., & Ubuz, B. (2008). Effects of the Asynchronous Web-Based Course: Preservice Teachers' Achievement, Metacognition, and Attitudes towards the Course. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(3), 181-197.

- Tosun, C. (2012). Yurdumuzda Yabancı Dil Öğretme ve Öğrenme Sürecinde Başarısızlığın Nedeni Yöntem Mi? *1.Yabancı Dil Eğitimi Çalıştayı*. 12-13 Kasım 2012. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Tsai, C. C. (2001). A Review and Discussion of Epistemological Commitments, Metacognition, and Critical Thinking with Suggestions on Their Enhancement in Internet-Assisted Chemistry Classrooms. *Journal of Chemical Education*, 78(7), 970-974.
- Tsai, Y. H., Lin, C. H., Hong, J. C., & Tai, K. H. (2018). The Effects of Metacognition on Online Learning Interest and Continuance to Learn with MOOCs. *Computers & Education*, 121, 18-29.
- Tseng, W. T., Dörnyei, Z., & Schmitt, N. (2006). A New Approach to Assessing Strategic Learning: The Case of Self-Regulation in Vocabulary Acquisition. *Applied Linguistics*, 27(1), 78-102.
- Tseng, C. M., Lai, C. L., Erdenetsogt, D., & Chen, Y. F. (2014, June). A Microsoft Kinect Based Virtual Rehabilitation System. In *2014 International Symposium on Computer, Consumer and Control (IS3C)* (pp. 934-937). IEEE.
- Tunca, N., & Alkın-Şahin, S. (2014). Öğretmen Adaylarının Bilişötesi (Üst Biliş) Öğrenme Stratejileri ile Akademik Öz Yeterlik İnançları Arasındaki İlişki. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 4(1), 47-56.
- Tüysüz, C., Karakuyu, Y., & Bilgin, İ. (2008). Öğretmen Adaylarının Üst Biliş Düzeylerinin Belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 147-158.
- Uçkun, C. G., Demir, B., & Yüksel, A. (2012). Meslek Yüksekokullarında Görevli Akademik Yöneticilerin Üst Bilişsel Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi: Kocaeli Üniversitesi Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 51-74.
- Urun, M. F., Aksoy, H., & Comez, R. (2017). Supporting Foreign Language Vocabulary Learning through Kinect-Based Gaming. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 7(1), 20-35.

- van Wyk, M. M. (2017). An e-Portfolio as Empowering Tool to Enhance Students' Self-Directed Learning in a Teacher Education Course: A Case of a South African University. *South African Journal of Higher Education*, 31(3), 274-291.
- Vardar, A. K., & Arsal, Z. (2014). Öz-Düzenleme Stratejileri Öğretiminin Öğrencilerin İngilizce Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(3), 32-52.
- Variş, F. (1996). Eğitimde Program Geliştirme, Teori ve Teknikler. *Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık*.
- Variş, F. (1998). Temel Kavramlar. Fatma Variş (Ed.). Eğitim Bilimine Giriş (ss.6-22). *İstanbul: Alkım Yayınları*.
- Veenman, M. V., Van Hout-Wolters, B. H., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and Learning: Conceptual and Methodological Considerations. *Metacognition and Learning*, 1(1), 3-14.
- Venugopalan, J., Cheng, C., Stokes, T. H., & Wang, M. D. (2013, July). Kinect-Based Rehabilitation System for Patients with Traumatic Brain Injury. In *Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 35th Annual International Conference of the IEEE* (pp. 4625-4628). IEEE.
- Vygotsky, L. (1962). Thought and Language. *Cambridge, MA: MIT Press*. (Revised and Edited by A. Kozulin, 1986).
- Wade, A., Abrami, P. C., & Sclater, J. (2005). An Electronic Portfolio to Support Learning. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3).
- Wakimoto, D. K., & Lewis, R. E. (2014). Graduate Student Perceptions of Eportfolios: Uses for Reflection, Development, and Assessment. *The Internet and Higher Education*, 21, 53-58.
- Wang, C. Y., & Chen, G. D. (2013, July). Combine Virtual Context and Self-Image as Video Portfolios to Increase Student's Reflection. In *Advanced Learning Technologies (ICALT), 2013 IEEE 13th International Conference on* (pp. 168-170). IEEE.

- Wang, Y., Yang, C., Wu, X., Xu, S., & Li, H. (2012, August). Kinect Based Dynamic Hand Gesture Recognition Algorithm Research. In *Intelligent Human-Machine Systems and Cybernetics (IHMSC)*, pp. 274-279. IEEE.
- Weaver, S. O. (2012). *The Effects of Metacognitive Strategies on Academic Achievement, Metacognitive Awareness, and Satisfaction in an Undergraduate Online Education Course*. University of South Alabama.
- Wheat, J. S., Choppin, S., & Goyal, A. (2014). Development and Assessment of a Microsoft Kinect based System for Imaging the Breast in Three Dimensions. *Medical Engineering & Physics*, 36(6), 732-738.
- Whittaker, C., & van Garderen, D. (2009). Using a Metacognitive Approach with Case-Based Instruction to Enhance Teacher Reflection and Promote Effective Educational Practices for Diverse Learners. *Action in Teacher Education*, 31(2), 5-16.
- Wilson, N.S. & Bai, H. (2010). The Relationships and Impact of Teachers' Metacognitive Knowledge and Pedagogical Under Standings of Metacognition. *Metacognition Learning*, 5, 269-288.
- Wilson, J. (2001). Methodological Difficulties of Assessing Metacognition: A New Approach. Paper Presented at the *Annual Meeting of the Australian Association for Research in Education*. (ERIC ED460143).
- Wu, J., Konrad, J., & Ishwar, P. (2013). Dynamic Time Warping for Gesture-Based User Identification and Authentication with Kinect. In *Proceedings of the IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing*, pp. 2371–2375.
- Yangın, S. (2014). The Effect of Biology Lesson Based on Metacognitive Activities on Prospective Classroom Teachers Achievements and Attitudes. *Education Sciences*, 9(1), 1-18.
- Yastibas, A. E. (2013). *The Application of E-Portfolio in Speaking Assessment and Its Contributions to Students' Attitudes towards Speaking*. Unpublished Master's Thesis, Çağ University, Mersin.

- Yastibas, A. E., & Cepik, S. (2015). Teachers' Attitudes toward the Use of E-Portfolios in Speaking Classes in English Language Teaching and Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 514-525.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). Nitel Araştırma Yöntemleri. (7. Baskı). Ankara: *Seçkin Yayıncılık*, (s 113).
- Yıldırım, R. (2013). The Portfolio Effect: Enhancing Turkish ELT Student-Teachers' Autonomy. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 38(8), 92-110.
- Yıldız, E. (2008). *5E Modelinin Kullanıldığı Kavramsal Değişime Dayalı Öğretimde Üst Bilişin Etkileri: 7. Sınıf Kuvvet ve Hareket Ünitesine Yönelik Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yıldız, H. (2012). *Üstbiliş Stratejilerinin Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalıklarına ve Öz Yeterliklerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Yıldız, D. G. (2016). Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modelinin Öğretmen Adaylarının Erişilerine, Üstbiliş Farkındalıklarına ve Epistemolojik İnançlarına Etkisi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 405-426.
- Yıldız, E., Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2006). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişüstü Algılarını Etkileyen Faktörler ve Bilişüstü Algılarının Öğrenme Yaklaşımlarıyla ve Akademik Başarılarıyla İlişkisi. *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Yıldız, E., & Ergin, Ö. (2007). Bilişüstü ve Fen Öğretimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(3), 175-196.
- Yılmaz, H., & Cetinkaya, B. (2007). Using an Online Portfolio Course in Assessing Students' Work. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 6(4), 79-84.
- Yılmaz, Ö., & Sanalan, V. A. (2011). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mobil Sınıf İçi Etkileşim Sistemi Kullanımına Bağlı Üstbiliş Yeti Değişimi. *Siyasal Kitabevi: Ankara*.

- Yore, L. D., & Treagust, D. F. (2006). Current Realities and Future Possibilities: Language and Science Literacy—Empowering Research and Informing Instruction. *International Journal of Science Education*, 28(2-3), 291-314.
- Young, A., & Fry, J. D. (2008). Metacognitive Awareness and Academic Achievement in College Students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(2), 1-10.
- Yurdakul, B. (2004). *Yapılandırıcı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Problem Çözme Becerilerine, Bilişötesi Farkındalık ve Derse Yönelik Tutum Düzeylerine Etkisi ile Öğrenme Sürecine Katkıları*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yurdakul, B. & Demirel, Ö. (2011). Yapılandırıcı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Üstbiliş Farkındalıklarına Etkisi, *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 71–85.
- Yuruk, N., Selvi, M., & Yakisan, M. (2011). The Effect of Metaconceptual Teaching Activities on Pre-Service Biology Teachers' Conceptual Understanding about Seed Plants. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(1), 459-464.
- Yükseltürk, E., Erbay, H., & Kutlu, M. (2017). Spor Bilimlerinde Hareket Yakalama Teknolojisi: Kinect ile Üç Boyutlu Sanal Spor Platformu. *Spor Hekimliği Dergisi*, 52(4), 155-162.
- Zimbicki, D. (2007). “Examining the Effects of Alternative Assessment on Student Motivation and Self Efficiency”. Unpublished Doctoral Dissertation. The Walden University, U.S.A.

EKLER

Ek 1. Bilişötesi Farkındalık Envanteri Kullanım İzni	156
Ek 2. Bilişötesi Farkındalık Envanteri Maddeleri Ve Değerlendirilmesi	157
Ek 3. Deneş Grubuna Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	160
Ek 4. Kontrol Grubuna Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	161
Ek 5. Performans Değerlendirmesine Yönelik Görüş Formu	162
Ek 6. “Erasmus Uygulaması” Ekran Görüntüleri	163
Ek 7. Yüz Yüze Öğrenme Ortamında Gerçekleştirilen Uygulama Görüntüleri	166
Ek 8. Diyalog Performansları Sırasında Alınan Ekran Kayıtları	168
Ek 9. Video Portfolyo Sistemi-Farklı Kullanıcılara Ait Ekran Görüntüleri	170
Ek 10. Performans Kayıtlarının Video Portfolyo Sistemindeki Görüntüsü	174
Ek 11. Video Portfolyo Sistemindeki Videolara Gelen Yorumlardan Örnekler ...	175
Ek 12. Tez Çalışması Kapsamında Gerçekleştirilen Bilimsel Araştırmalar	177
Ek 13. Araştırmacının Akademik Özgeçmişi	178

Ek1. Bilişötesi Farkındalık Envanteri Kullanım İzni

Serhat Altıok <serhataltiok@hotmail.com> şunu yazdı:

Sayın hocam iyi günler,

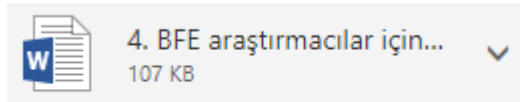
Kırıkkale Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde görevli Araştırma Görevlisiyim. Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı'nda Doç. Dr. Erman Yükseltürk danışmanlığında "Lisans Öğrencilerine Yönelik Bir Yabancı Dil Eğitiminde Video Portfolyo Uygulamasının Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri Üzerine Etkisi" adlı yüksek lisans tez çalışması yürütmekteyim.

Bu çalışmada, izniniz olursa ülkemizde kullanılmak üzere uyarlamış olduğunuz "Bilişötesi Farkındalık Envanteri"nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" adlı yayınıızda yer alan ölçme aracını kullanmak istiyoruz.

İyi çalışmalar dilerim.

Ahmet Akın <aakin@sakarya.edu.tr>

Kime: Serhat Altıok (serhataltiok@hotmail.com)



İndir OneDrive - Kişisel konumuna kaydet

Prof. Dr. Ahmet Akın

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Fakültesi

Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Anabilim Dalı

Ek2. Bilişötesi Farkındalık Envanteri Maddeleri ve Değerlendirilmesi

1	Amaçlarıma ulaşip ulaşmadığımı düzenli olarak kontrol ederim.	1	2	3	4	5
2	Bir problemi cevaplamaadan önce birkaç alternatif düşünürüm.	1	2	3	4	5
3	Gerekirse önceden kullandığım stratejileri tekrar denerim.	1	2	3	4	5
4	Zamanın yeterli olması için öğrenme sırasında kendimi hızlandırırım.	1	2	3	4	5
5	Zihinsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerimin farkındayım.	1	2	3	4	5
6	Bir göreve başlamadan önce onu öğrenmem için nelere ihtiyacım olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
7	Bir sınavdan çıkınca alacağım notu tahmin edebilirim.	1	2	3	4	5
8	Bir öğrenme görevine başlamadan önce özel amaçlar belirlerim.	1	2	3	4	5
9	Önemli bir bilgiyle karşılaştığımda çalışma tempomu yavaşlatarak o bilgiye odaklanırım.	1	2	3	4	5
10	Bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu anlayabilirim.	1	2	3	4	5
11	Bir problemi çözerken tüm alternatifleri dikkate alıp almadığımı kendime sorarım.	1	2	3	4	5
12	Bilgiyi organize etmede iyiyimdir.	1	2	3	4	5
13	Önemli bilgilere dikkatli biçimde odaklanırım.	1	2	3	4	5
14	Kullandığım her öğrenme stratejisini için özel bir amacım vardır.	1	2	3	4	5
15	Konuyla ilgili önceden bir şeyler bildiğim zaman daha iyi öğrenirim.	1	2	3	4	5
16	Öğretmenimin benden neyi öğrenmemi beklediğini bilirim.	1	2	3	4	5
17	Bilgileri hatırlamada iyiyimdir.	1	2	3	4	5
18	Duruma bağlı olarak farklı öğrenme stratejileri kullanırım.	1	2	3	4	5
19	Bir işi bitirdikten sonra daha kolay bir yolu olup olmadığını kendime sorarım.	1	2	3	4	5
20	Ne kadar iyi öğrendiğimi kontrol edebilirim.	1	2	3	4	5
21	Önemli ilişkileri anlayabilmek için yaptığım işleri düzenli olarak gözden geçiririm.	1	2	3	4	5
22	Çalışmaya başlamadan önce öğreneceğim materyal hakkında kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5
23	Bir problemi çözmek için farklı yollar düşünür ve bunlardan en iyisini seçerim.	1	2	3	4	5
24	Çalışmamı tamamladıktan sonra öğrendiklerimi özetlerim.	1	2	3	4	5
25	Bir şeyi anlamadığım zaman diğerlerinden yardım isterim.	1	2	3	4	5
26	İhtiyacım olan bilgiyi öğrenmek için kendimi motive edebilirim.	1	2	3	4	5

27	Çalışırken ne tür stratejiler kullandığımı farkında olurum.	1	2	3	4	5
28	Herhangi bir çalışma yaparken yararlı stratejileri araştırırım.	1	2	3	4	5
29	Yetersizliklerimi telafi etmek için zihinsel anlamda güçlü yönlerimi kullanırım.	1	2	3	4	5
30	Yeni bilginin anlam ve önemine odaklanırım.	1	2	3	4	5
31	Bilgiyi daha anlamlı hale getirmek için örnekler oluştururum.	1	2	3	4	5
32	Bir şeyi ne kadar anlayabildiğim hakkında iyi karar veririm.	1	2	3	4	5
33	Kendimi yararlı stratejileri otomatik olarak kullanırken bulurum.	1	2	3	4	5
34	Çalışma sırasında anlayıp anlamadığımı kontrol etmek için düzenli olarak ara veririm.	1	2	3	4	5
35	Hangi stratejilerin daha yararlı olacağını bilirim.	1	2	3	4	5
36	Çalışmalarımı tamamlamadan önce amaçlarıma daha başarılı biçimde nasıl ulaşabileceğimi kendi kendime sorarım.	1	2	3	4	5
37	Öğrenmemi kolaylaştırması için resim veya diyagramlar çizerim.	1	2	3	4	5
38	Bir problemi çözdükten sonra bütün seçenekleri gözden geçirip geçirmediğimi kendime sorarım.	1	2	3	4	5
39	Yeni bilgileri anlayabileceğim şekle dönüştürmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
40	Bilgiyi kavrayamadığım durumlarda kullandığım stratejileri değiştiririm.	1	2	3	4	5
41	Öğrenmeme yardımcı olması için metni bütün halinde ele alırım.	1	2	3	4	5
42	Bir göreve başlamadan önce talimatları dikkatlice okurum.	1	2	3	4	5
43	Okuduğum şeylerin önceden bildiklerimle ilgili olup olmadığını kendime sorarım.	1	2	3	4	5
44	Kafam karıştığında varsayımlarımı tekrar değerlendiririm.	1	2	3	4	5
45	Amaçlarıma en başarılı biçimde ulaşmak için zamanımı organize ederim.	1	2	3	4	5
46	İlgi duyduğum konuları daha iyi öğrenirim.	1	2	3	4	5
47	Ders çalışırken yapacağım çalışmaları küçük adımlara ayırırım.	1	2	3	4	5
48	Özel anlamlardan daha çok genel anlamlara odaklanırım.	1	2	3	4	5
49	Yeni bir şey öğrenirken nasıl daha iyi öğrenebileceğime ilişkin kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5
50	Çalışmamı tamamladıktan sonra olabildiğince iyi öğrenip öğrenmediğimi sorgularım.	1	2	3	4	5
51	Eğer yeni bilgiyi anlayamazsam çalışmayı bırakıp başa dönerim.	1	2	3	4	5
52	Kafam karıştığında başa dönerek tekrar okurum.	1	2	3	4	5

Ek2. Bilişötesi Farkındalık Envanteri Maddeleri ve Değerlendirilmesi - Devamı

Maddelerin Alt Boyutlara Göre Dağılımı

- Açıklayıcı bilgi: 5, 10, 12, 17, 16, 32, 20, 46
- Prosedürel bilgi: 33, 14, 27, 3
- Durumsal bilgi: 26, 29, 35, 15, 18
- Planlama: 42, 6, 4, 45, 8, 23, 22
- İzleme: 49, 11, 1, 2, 21, 28, 34, 41
- Değerlendirme: 36, 24, 19, 7, 50, 38
- Hata ayıklama: 25, 51, 40, 44, 52
- Bilgi yönetme: 37, 31, 47, 9, 43, 13, 39, 30, 48

Envanter Puanlarının Değerlendirilmesi

BFE'deki toplam madde sayısı 52'dir. Bu nedenle 5 dereceli Likert tipi hazırlanan bu envanterden alınabilecek en yüksek puan 260, en düşük puan ise 52'dir. Olumsuz madde bulunmayan envanterden alınan yüksek puanlar, yüksek düzeyde bilişötesi farkındalığı göstermektedir. Envanterden alınan toplam puan madde sayısına bölünerek (52), ilgili bireyin bilişötesi farkındalık düzeyi hakkında bir sonuca varılabilir. BFE'den 2,5 puanın altında alan bireylerin düşük, üstünde alanların ise yüksek düzeyde bilişötesi farkındalığa sahip olduğu söylenebilir.

ODAK GRUP GÖRÜŞMESİ

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

(DENEY GRUBU)

- Bir üniversite öğrencisi olarak “yabancı dil” hakkında ne düşünüyorsunuz?*
- Ülkemizde gerçekleştirilen yabancı dil eğitimleri konusundaki görüşleriniz nelerdir?*
- Bu dönem gerçekleşen yabancı dil öğretimi konusunda ne düşünüyorsunuz?
- Hareket algılama teknolojisine dayalı bu uygulamanın (“Erasmus Yolculuğu”) yabancı dil eğitiminde kullanımı konusunda ne düşünüyorsunuz?
- Sınıf içinde gerçekleştirilen uygulamanın;
 - Avantaj ve dezavantajlarından bahseder misiniz?
 - Yabancı dil bilgi ve becerileriniz üzerinde ne gibi etkileri olduğunu düşünüyorsunuz?
- Video portfolyo özellikli çevrimiçi sistemin (<http://kide.kku.edu.tr/>) yabancı dil eğitiminde kullanımı konusunda ne düşünüyorsunuz?
- Video portfolyo sisteminin;
 - Avantaj ve dezavantajlarından bahseder misiniz?
 - Yabancı dil bilgi ve becerileriniz üzerinde ne gibi etkileri olduğunu düşünüyorsunuz?
- Gerçekleştirilen altı haftalık yabancı dil eğitimini geleneksel yabancı dil eğitimi ile kıyasladığınızda sizce en önemli farklılıklar nelerdir?
- Sizce, başarılı olacak bir yabancı dil öğretimi nasıl olmalıdır?*
- Sürecin sonunda edindiğiniz deneyim doğrultusunda yabancı dil öğrenme konusunda ne yapmayı planlıyorsunuz?*
- Yabancı dil eğitiminden bağımsız olarak düşündüğünüzde öğrenmeniz üzerinde etkili olacak bir öğretim sürecini nasıl tarif edersiniz?*

* Deney ve Kontrol Gruplarına Yönelik Ortak Sorulardır.

Ek4. Kontrol Grubuna Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

ODAK GRUP GÖRÜŞMESİ

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

(KONTROL GRUBU)

- Bir üniversite öğrencisi olarak “yabancı dil” hakkında ne düşünüyorsunuz?*
- Ülkemizde gerçekleştirilen yabancı dil eğitimleri konusundaki görüşleriniz nelerdir?*
- Bu dönem gerçekleşen yabancı dil öğretimi konusunda ne düşünüyorsunuz?*
- Aldığınız yabancı dil eğitiminin
 - Avantaj ve dezavantajlarından bahseder misiniz?
 - Yabancı dil bilgi ve becerileriniz üzerinde ne gibi etkileri olduğunu düşünüyorsunuz?
- Sizce, başarılı olacak bir yabancı dil öğretimi nasıl olmalıdır?*
- Sürecin sonunda edindiğiniz deneyim doğrultusunda yabancı dil öğrenme konusunda ne yapmayı planlıyorsunuz?
- Yabancı dil eğitiminden bağımsız olarak düşündüğünüzde öğrenmeniz üzerinde etkili olacak bir öğretim sürecini nasıl tarif edersiniz?*

* Deney ve Kontrol Gruplarına Yönelik Ortak Sorulardır.

Ek5. Performans Değerlendirmesine Yönelik Görüş Formu

PERFORMANSLARIN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK

GÖRÜŞ FORMU

- İzlediğiniz video kaydında sergilenen performans(ınız) konusunda ne düşünüyorsunuz?
 - Dikkatinizi çeken olumlu yanlar nelerdir?
 - Dikkatinizi çeken olumsuz yanlar nelerdir?
- Performans incelemesi doğrultusunda bir sonraki sınıf içi uygulamasına yönelik karar ve düşünceleriniz nelerdir?
- Daha önce izlediğiniz performanslar(ınız) ile kıyasladığınızda son performans(ınız) konusunda ne düşünüyorsunuz? *
 - Dikkatinizi çeken olumlu yönde değişiklikler nelerdir?
 - Dikkatinizi çeken olumsuz yönde değişiklikler nelerdir?
- Performanslar(ınız) arasındaki değişim doğrultusunda bir sonraki sınıf içi uygulamasına yönelik karar ve düşünceleriniz nelerdir? *
- Sınıf içi diyalog performanslarının kaydedilmesi ve sistem üzerinden sürekli değerlendirilmesinin yabancı dil becerileri(niz) üzerindeki etkilerini nasıl yorumlarsınız? **
- Performanslarınızın kendiniz ya da akranlarınız tarafından değerlendirilmesi (yorumlanması) konusunda ne düşünüyorsunuz? **
- Uygulama öncesi ile kıyasladığınızda sürecin sonunda yabancı dil becerileri açısından geldiğiniz noktayı nasıl değerlendirirsiniz? ***
- Gözlemleyebildiğiniz bu dil gelişiminizi göz önünde bulundurduğunuzda öğrenme sürecinize ilişkin değerlendirmeleriniz nelerdir? ***

Not: *, **, *** ile işaretli ifadeler, çevrimiçi video portfolyo sistemine ilerleyen haftalarda işlenmiş ve öğrenci görüşüne sıralı olarak açılmıştır.

Ek6. "Erasmus Uygulaması" Ekran Görüntüleri

- Win and Travel -



Now you are in a competition on Smart Board. Do your best, get as much as money you can, so you can travel wherever you want, buy whatever you want.

Ready



Good morning, May I see your ticket and passport?

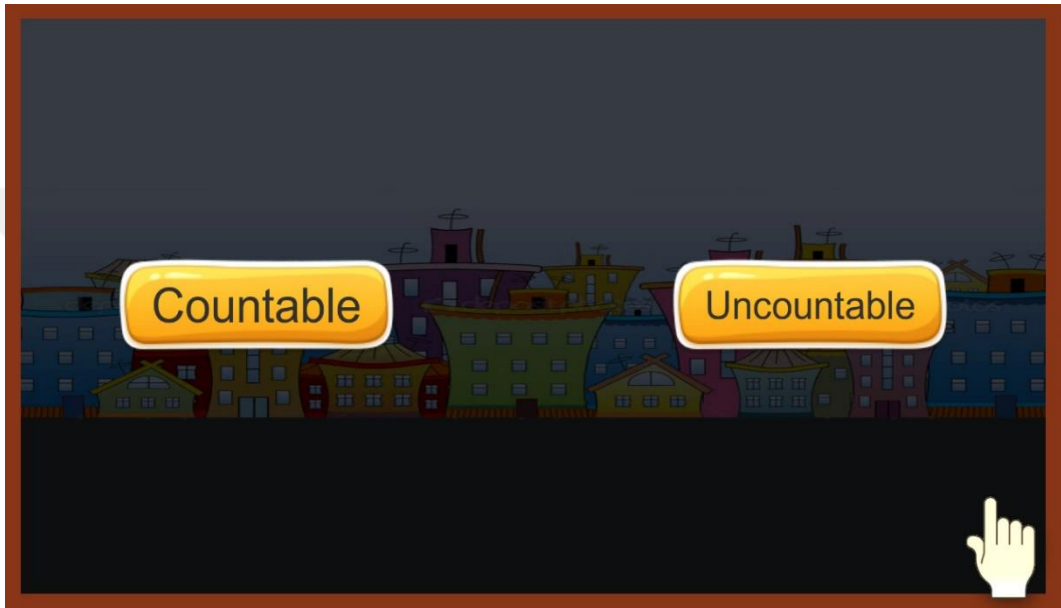
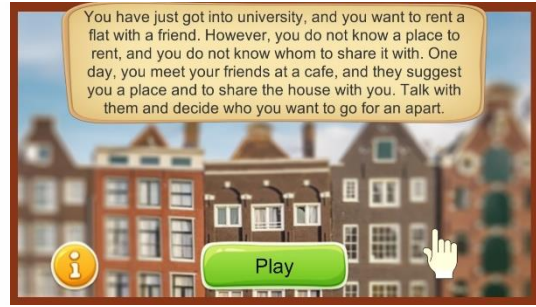


May I see your passport?



Ek6. "Erasmus Uygulaması" Ekran Görüntüleri - Devamı

- Renting a House -



Ek6. "Erasmus Uygulaması" Ekran Görüntüleri - Devamı

- Finding a Part Time Job -



Match the pictures and words and get as much as money you can. You will need it to buy the best clothes for your job interview.

Start



Ek7. Yüz Yüze Öğrenme Ortamında Gerçekleştirilen Uygulama Görüntüleri



Ek7. Yüz Yüze Öğrenme Ortamında Gerçekleştirilen Uygulama Görüntüleri - Devamı

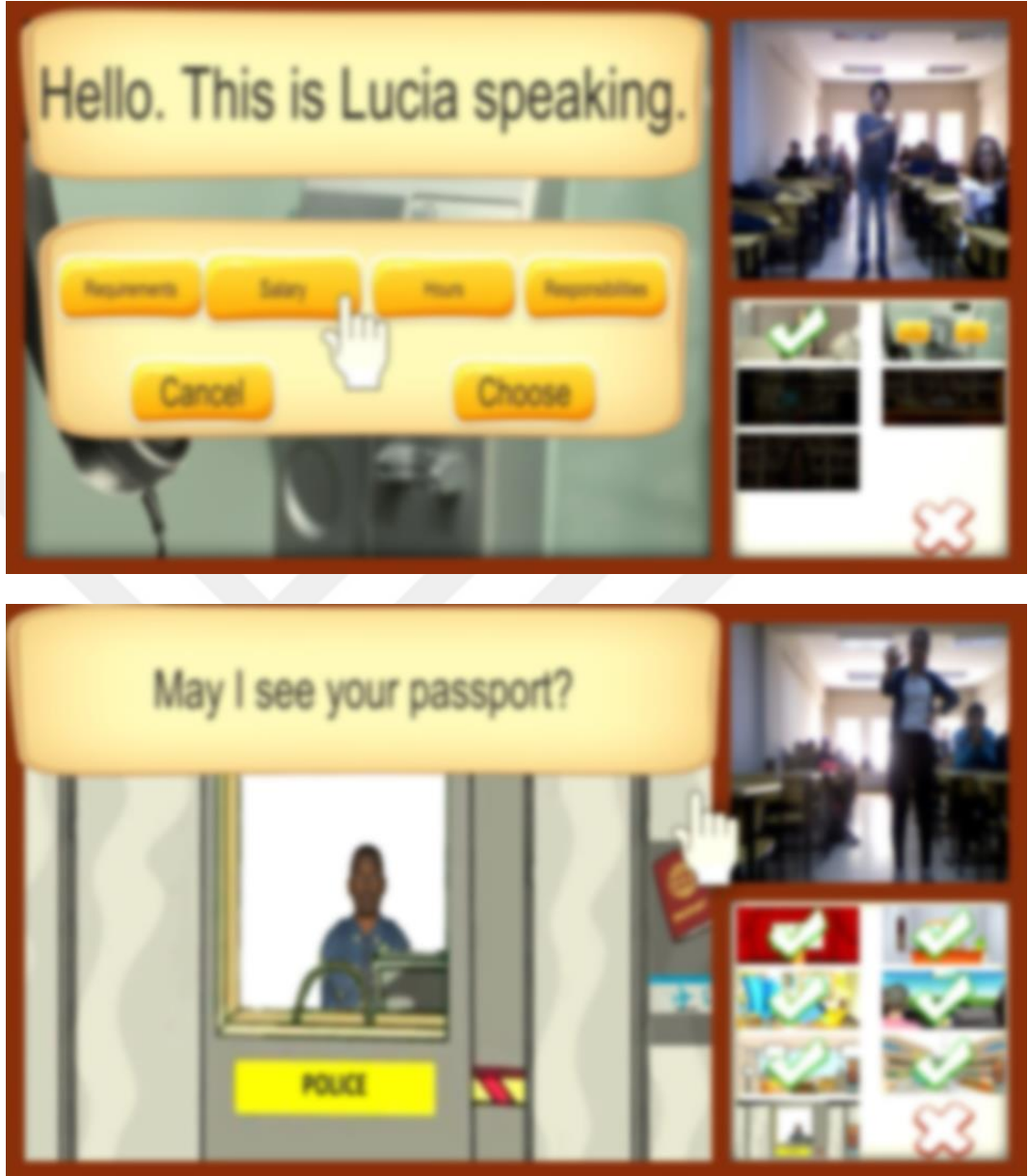


Görüntüler, kişisel verilerin korunması amacıyla “Bulanıklık Efektı” ile işlenmiştir.

Ek8. Diyalog Performansları Sırasında Alınan Ekran Kayıtları



Ek8. Diyalog Performansları Sırasında Alınan Ekran Kayıtları - Devamı



Görüntüler, kişisel verilerin korunması amacıyla "Bulanıklık Efeği" ile işlenmiştir.

Ek9. Video Portfolyo Sistemi-Farklı Kullanıcılara Ait Ekran Görüntüleri

- Admin Kullanıcısına Ait Ekran Görüntüleri -

The image displays three screenshots of the KINECT ILE DİL EĞİTİMİ Admin interface. The top screenshot shows the login screen with the title "KINECT ILE DİL EĞİTİMİ" and the TÜBİTAK logo. The login form includes a "KULLANICI GIRIŞI" section with fields for "admin" and a password, and a "GİRİŞ YAP" button. The middle screenshot shows the main dashboard with navigation links: "Grup ve Öğrenci İşlemleri", "Eğitmen Kaydı", "Proje Bilgileri", "Ayarlar", and "Oturumu Kapat". The "Yeni Öğrenci" section has fields for "Öğrencinin Adı Soyadı" and "Grup Seçiniz", with a "Kaydet" button. The "Yeni Grup" section has a "Yeni grup adını yazınız" field and a "Kaydet" button. The "Grup Sil / Güncelle" section has "Grup Seçiniz" and "Grup seçiniz" fields, and "Sil" and "Güncelle" buttons. The "Öğrenci Bilgileri / Videoları" section has a "Tüm Öğrenciler" dropdown and a "Listele" button. The bottom screenshot shows the "Öğrenci Bilgileri / Videoları" section with a table of students and a "Grup Seçiniz" dropdown. The table has columns for ID, KID, Grup, Ad Soyad, Telefon, e-Posta, Kullanıcı Adı, and Şifre. The table contains four rows of student data.

KINECT ILE DİL EĞİTİMİ

KULLANICI GIRIŞI

admin

.....

GİRİŞ YAP

KINECT ILE DİL EĞİTİMİ

Grup ve Öğrenci İşlemleri Eğitmen Kaydı Proje Bilgileri

Ayarlar Oturumu Kapat

Yeni Öğrenci

Öğrencinin Adı Soyadı

Grup Seçiniz

Kaydet

Yeni Grup

Yeni grup adını yazınız

Kaydet

Grup Sil / Güncelle

Grup Seçiniz

Grup seçiniz

Grubu Seç Sil Güncelle

Öğrenci Bilgileri / Videoları

Tüm Öğrenciler

Listele

-Sorgulama Yapınız -

KINECT ILE DİL EĞİTİMİ

Grup ve Öğrenci İşlemleri Eğitmen Kaydı Proje Bilgileri

Ayarlar Oturumu Kapat

Yeni Öğrenci

Öğrencinin Adı Soyadı

Grup 1

Kaydet

Yeni Grup

Yeni grup adını yazınız

Kaydet

Grup Sil / Güncelle

Grup Seçiniz

Grup seçiniz

Grubu Seç Sil Güncelle

Öğrenci Bilgileri / Videoları

PDR_1_Öğrencileri

Listele


Grup Seçiniz

Seğimin Grubunu Güncelle

Seğimi Sil

ID	KID	Grup	Ad Soyad	Telefon	e-Posta	Kullanıcı Adı	Şifre
4078	6079	PDR_1_Öğrencileri	Adı Soyadı			Adı Soyadı	123456
4079	6080	PDR_1_Öğrencileri	Adı Soyadı			Adı Soyadı	123456
4080	6081	PDR_1_Öğrencileri	Adı Soyadı			Adı Soyadı	123456
4081	6082	PDR_1_Öğrencileri	Adı Soyadı			Adı Soyadı	123456

Ek9. Video Portfolyo Sistemi-Farklı Kullanıcılara Ait Ekran Görüntüleri - Devamı - Öğretmen Kullanıcısına Ait Ekran Görüntüleri -



The screenshot shows the login page for the KINECT ILE DİL EĞİTİMİ system. The header includes the system logo and the TÜBİTAK logo. The main content area features a login form with the following fields:

- KULLANICI GİRİŞİ
- Eğitmen7076
-
- GİRİŞ YAP

Below the login form, there is a diagram illustrating the system's functionality, showing a Kinect sensor connected to a computer monitor and a user, with arrows indicating the flow of data and interaction.



The screenshot shows the dashboard for the KINECT ILE DİL EĞİTİMİ system. The header includes the system logo and navigation links: Etkinlik Videoları, Öğrenme Amaçlı Videolar, Ders Notları, Değerlendirme, Ayarlar, and Oturumu Kapat. The main content area displays a table of activities (Etkinlik Videoları) for the selected group (PDR_1 Öğrencileri).

ID	Ad Soyad	Telefon	e-Posta	
4078	Merve KARARTI			
4079	Demet Buzluk			
4080	Ebru S. Avcı			
4081	Büşra Özçam			
4082	Nisa Nur Avcı			
4083	Nisa Pişkin			
4084	Büşranur Karaca			
4085	Gizem Nur Bakır			
4086	Zehra Yazılıtaş			
4087	Deniz Çelik			

Below the table, there is a section for adding a video (Öğrenme Amaçlı Videolar) with a text input field and a 'Kaydet' button. The text input field contains the following HTML code:

```
<iframe width="420" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/Mr5wV5uOiy8" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
```

Below the code, there is a section for adding a video (Öğrenme Amaçlı Videolar) with a text input field and a 'Kaydet' button. The text input field contains the following HTML code:

```
<iframe width="420" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/Mr5wV5uOiy8" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
```

Below the code, there is a section for adding a video (Öğrenme Amaçlı Videolar) with a text input field and a 'Kaydet' button. The text input field contains the following HTML code:

```
<iframe width="420" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/Mr5wV5uOiy8" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>
```

Ek9. Video Portfolyo Sistemi-Farklı Kullanıcılara Ait Ekran Görüntüleri - Devamı

KINECT
İLE DİL EĞİTİMİ

Etkinlik Videoları Öğrenme Amaçlı Videolar Ders Notları Değerlendirme

Ayarlar Oturumu Kapat

Yeni Ders Notu

Ders notu başlığını yazınız.

Kaynak

B I U abc x, x' |

Bişim - Bişim - Yazı Türü - Bo... -

Yükenebilir dosya formatları (pdf , doc , docx , xls , xlsx , ppt , pptx , pps , ppsx , txt , rar)

KINECT
İLE DİL EĞİTİMİ

Etkinlik Videoları Öğrenme Amaçlı Videolar Ders Notları Değerlendirme

Ayarlar Oturumu Kapat

Yeni Test

Test adını yazınız.

Test Oluştur

Sisteme Kayıtlı Testler

Seçili Testleri Sil

ID	Test Adı	Durumu
2003	Quiz1	Yayınlanmadı

Teste Git

KINECT
İLE DİL EĞİTİMİ

Etkinlik Videoları Öğrenme Amaçlı Videolar Ders Notları Değerlendirme

Ayarlar Oturumu Kapat

Test Ayarları - Testin görüntülenmesini istediğiniz grupları bu kısımdan ayarlayabilirsiniz.

Çoktan Seçmeli Soru Ekle

Kaynak

B I U abc x, x' |

Bişim - Bişim - Yazı Türü - Bo... -

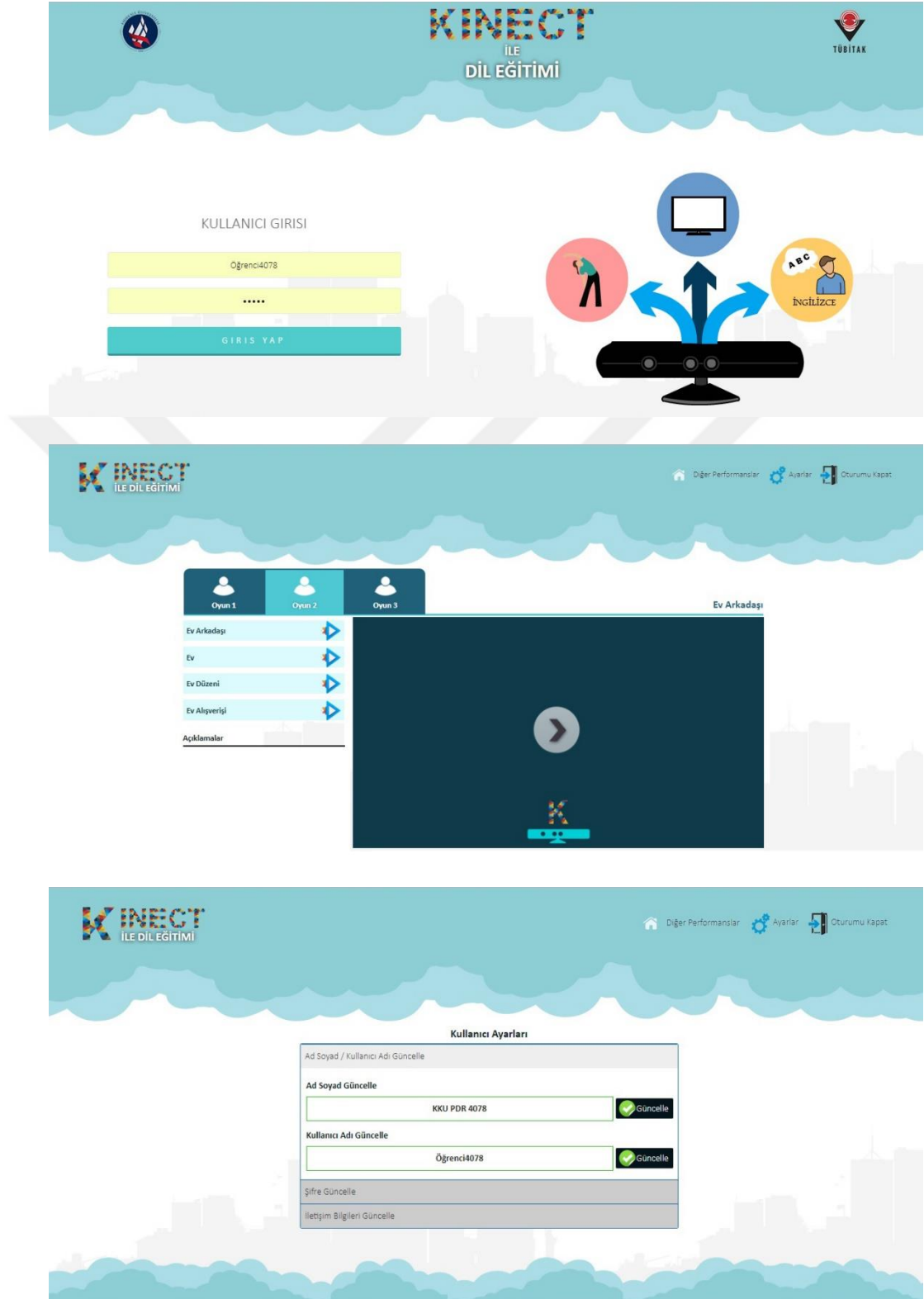
Boşluk Doldurma Sorusu Ekle

Kaynak

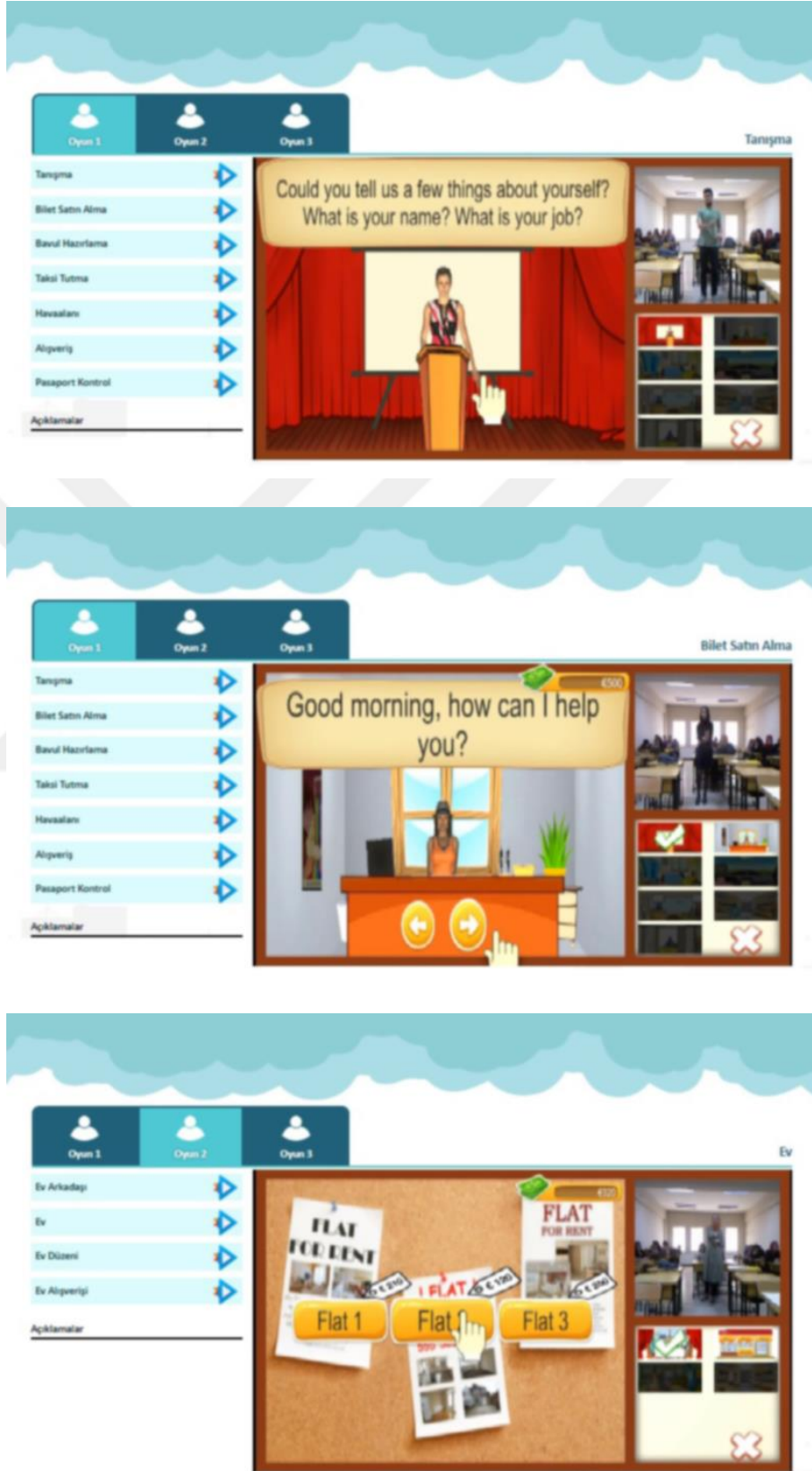
B I U abc x, x' |

Bişim - Bişim - Yazı Türü - Bo... -

Ek9. Video Portfolyo Sistemi-Farklı Kullanıcılara Ait Ekran Görüntüleri - Devamı
- Öğrenci Kullanıcısına Ait Ekran Görüntüleri -

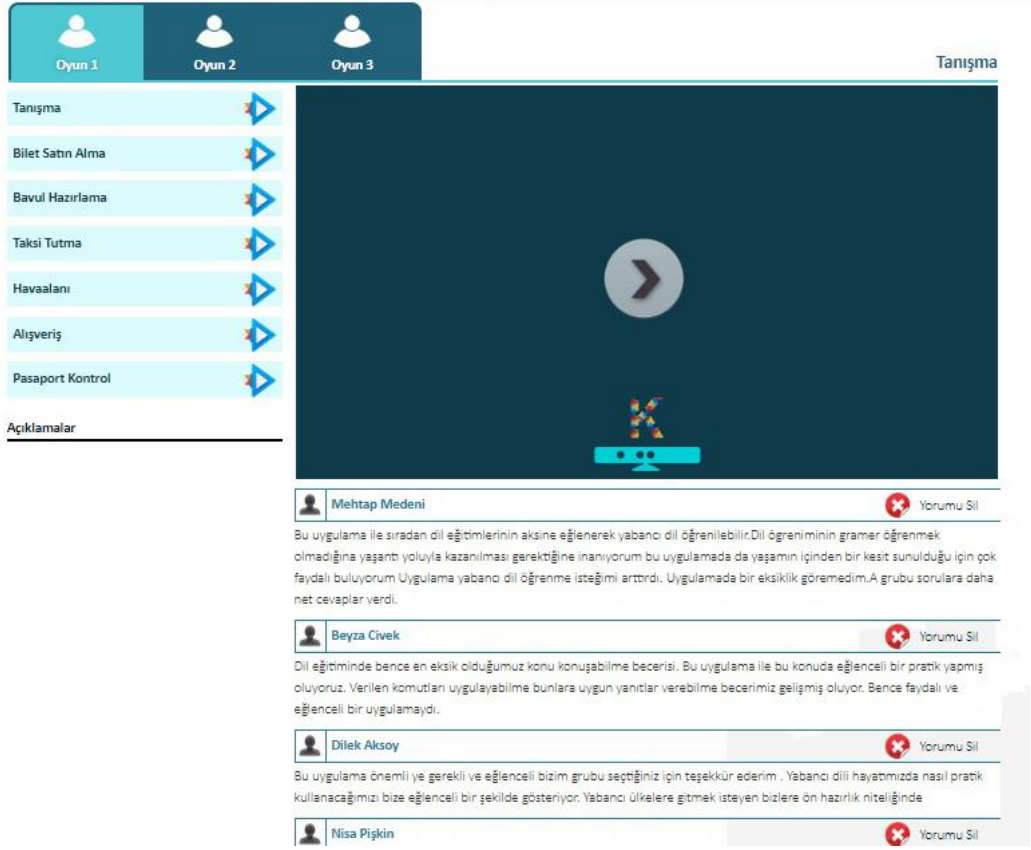
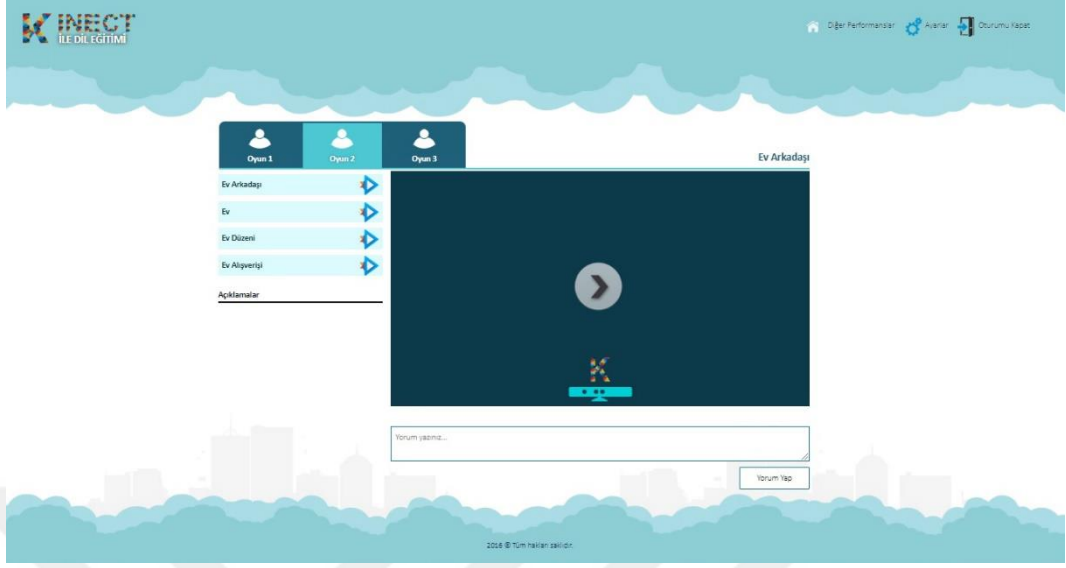


Ek10. Performans Kayıtlarının Video Portfolyo Sistemindeki Görüntüsü

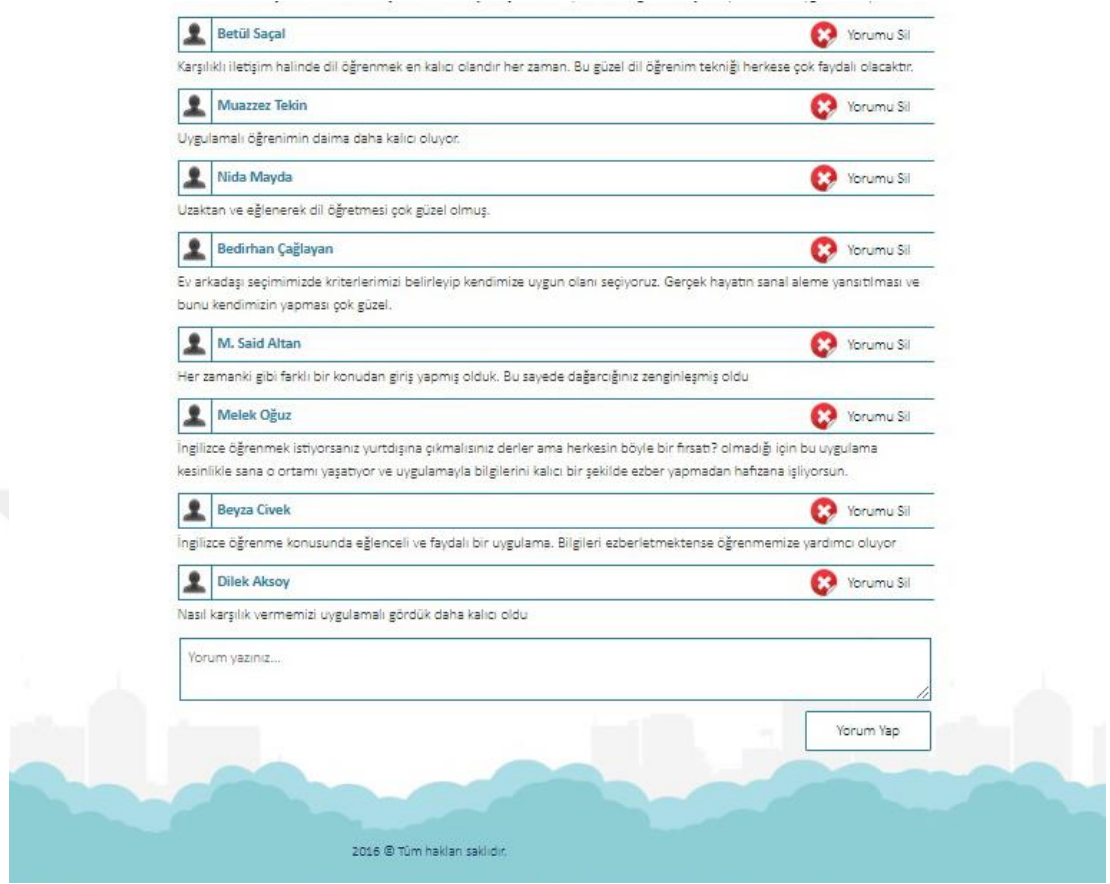


Görüntüler, kişisel verilerin korunması amacıyla "Bulanıklık Efektü" ile işlenmiştir.

Ek11. Video Portfolyo Sistemindeki Videolara Gelen Yorumlardan Örnekler



Ek11. Video Portfolyo Sistemindeki Videolara Gelen Yorumlardan Örnekler - Devamı



The screenshot displays a list of user comments on a video portfolio system. Each comment is presented in a separate row with a user profile picture, name, and a 'Yorumu Sil' (Delete Comment) button. The comments are as follows:

- Betül Saçal**: Karşılıklı iletişim halinde dil öğrenmek en kalıcı olandır her zaman. Bu güzel dil öğrenim tekniği herkese çok faydalı olacaktır.
- Muazzez Tekin**: Uygulamalı öğrenimin daima daha kalıcı oluyor.
- Nida Mayda**: Uzaktan ve eğlenerek dil öğretmesi çok güzel olmuş.
- Bedirhan Çağlayan**: Ev arkadaş seçimimizde kriterlerimizi belirleyip kendimize uygun olanı seçiyoruz. Gerçek hayatın sanal aleme yansıtılması ve bunu kendimizin yapması çok güzel.
- M. Said Altan**: Her zamanki gibi farklı bir konudan giriş yapmış olduk. Bu sayede dağarcığınız zenginleşmiş oldu.
- Melek Oğuz**: İngilizce öğrenmek istiyorsanız yurtdışına gıkmalısınız derler ama herkesin böyle bir fırsatı olmadığı için bu uygulama kesinlikle sana o ortamı yaşıyor ve uygulamayla bilgilerini kalıcı bir şekilde ezber yapmadan hafzana işliyorsun.
- Beyza Civek**: İngilizce öğrenme konusunda eğlenceli ve faydalı bir uygulama. Bilgileri ezberletmektense öğrenmemize yardımcı oluyor.
- Dilek Aksoy**: Nasıl karşılık vermemizi uygulamalı gördük daha kalıcı oldu.

Below the comments is a text input field labeled 'Yorum yazınız...' and a 'Yorum Yap' (Post Comment) button. At the bottom of the page, there is a copyright notice: '2016 © Tüm hakları saklıdır.'

Ek12. Tez Çalışması Kapsamında Gerçekleştirilen Bilimsel Araştırmalar

SCI, SSCI, AHCI İndekslerinde Yer Alan Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- 2018** Yukselturk, E., Altıok, S., & Başer, Z. (2018). Using Game-Based Learning with Kinect Technology in Foreign Language Education Course. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(3), 159-173.
- InReview** Altıok, S., Yükseltürk, E., & Başer, Z. (In Review). Enhancing Metacognitive Awareness of Undergraduates through Using a Video Portfolio. *Computers & Education*.

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan Bildiriler

- 2018** Yükseltürk, E., Üçgül, M., & Altıok, S. (2018). Yabancı Dil Öğretmen Adaylarının Dijital Oyunlar Hakkındaki Görüşleri: Kinect Tabanlı Oyunlar. *12th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)*, 2-4 Mayıs 2018, İzmir.
- 2018** Yükseltürk, E., Altıok, S., & Üçgül, M. (2018). Game-Based Learning with Kinect Technology: Teachers' Views. *WEI International Academic Conference*, 13-15 Mart 2018, Barselona, İspanya.
- 2017** Yükseltürk, E., Üçgül, M., & Altıok, S. (2017). E-Educational Video Portfolio Environment via Kinect: Students' Views. *Humanities and Social Sciences Conference*, 19-22 Mayıs 2017, Prag, Çek Cumhuriyeti.
- 2016** Yükseltürk, E., Üçgül, M., & Altıok, S. (2016). Yabancı Dil Eğitiminde Kinect Teknolojisini Kullanabilir miyiz?. *4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium*, 6-8 Ekim 2016, Elazığ.
- 2016** Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2016). Yabancı Dil Eğitimine Video Portfolyo Teknolojisi Entegrasyonu. *10th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)*, 16-18 Mayıs 2016, Rize.
- 2015** Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2015). How to Use the Kinect in Educational Environments: A Literature Review. *II. International Dynamic, Explorative and Active Learning (IDEAL) Conference*, 5-7 Kasım 2015, Amasya.

Ek13. Araştırmacının Akademik Özgeçmişi

1. Kurum Bilgileri



Arş. Gör. Serhat ALTIOK

Kırıkkale Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

2. İletişim Bilgileri

E-Posta
Adresi

serhataltiok@kku.edu.tr | serhataltiok@hotmail.com

Telefon (İş)

+(90) 318 357 42 42 - 1387

Adres

Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Ankara Yolu 7. km
Yahşihan, Kırıkkale

3. Öğrenim Bilgileri

Lisans

Ankara Üniversitesi (2006 - 2010)

Eğitim Bilimleri Fakültesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği

Yüksek Lisans

Ankara Üniversitesi (2012 - 2016)

*Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Eğitimi Bölümü*

Eğitim Teknolojisi Tezli Yüksek Lisans Programı

Kırıkkale Üniversitesi (2014 - 2018)

Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Bölümü

Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans Programı

Doktora

Ankara Üniversitesi (2016 - devam ediyor)

*Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Eğitimi*

Eğitim Teknolojisi Doktora Programı

4. Yayın Bilgileri

Ulusal/Uluslararası Kitaplar veya Kitap Bölümleri

- 2018 Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2018). Analyzing Current Visual Tools and Methodologies of Computer Programming Teaching in Primary Education. In *Teaching Computational Thinking in Primary Education* (pp. 201-229). IGI Global.
- 2017 Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2017). Blok Tabanlı Programlama. İçinde *Bilgi İşlemsel Düşünmeden Programlamaya* (sf. 241-266). Pegem Atıf İndeksi.
- 2015 Altıok, S. (2015). Çocuk ve Teknoloji. İçinde *Farklı Perspektiflerden Çocukluk ve Sosyolojisi* (sf. 163-179). Ankara: Vize Yayıncılık.

SCI, SSCI, AHCI İndekslerinde Yer Alan Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- 2018 Yükseltürk, E., Altıok, S., & Başer, Z. (2018). Using Game-Based Learning with Kinect Technology in Foreign Language Education Course. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(3), 159-173.
- 2017 Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2017). An Investigation of the Effects of Programming with Scratch on the Pre-Service IT Teachers' Self-Efficacy Perceptions and Attitudes towards Computer Programming. *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 789-801.

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- 2018 Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgül, M. (2018). Lisansüstü Öğrencilerinin Bilimsel Araştırmaya İlişkin Yeterlikleri ve Araştırmaya Yönelik Kaygılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(2), 348-367.
- 2018 Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2018). Pre-Service Information Technologies Teachers' Views on Computer Programming Tools for K-12 Level. *International Journal of Computer Science Education in Schools*, 2(3).
- 2017 Altıok, S., Kutlu, Z., & Yükseltürk, E. (2017). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Okul Deneyimi Dersine Yönelik Tutumları ve Hazırlanan Web Tabanlı Destek Sistemi ile İlgili Görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(2), 78-86.
- 2017 Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgül, M. (2017). Web 2.0 Eğitimine Yönelik Gerçekleştirilen Bilimsel Bir Etkinliğin Değerlendirilmesi: Katılımcı Görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(1), 1-8.

2016 Yükseltürk, E. & Altıok, S. (2016). BT Öğretmen Adayları Tarafından Scratch Görsel Programlama Aracı ile Geliştirilen Eğitsel Oyunların İncelenmesi. *SDU International Journal of Educational Studies*, 3(1), 59-66.

2016 Yükseltürk, E. & Altıok, S. (2016). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Programlama Öğretiminde Scratch Aracının Kullanımına İlişkin Algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1): 39-52.

Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

2018 Altıok, S. (2018). Yüz Yüze Öğretim Süreçleri ve Ders Uygulamalarına Yönelik Öğretim Elemanı ve Öğrenci Görüşlerinin Karşılaştırılması. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 223-240.

2015 Özdemir, S. M., Altıok, S., & Baki, N. (2015). Bloom'un Yenilenmiş Taksonomisine Göre Sosyal Bilgiler Öğretim Programı Kazanımlarının İncelenmesi. *Journal of Research in Education & Teaching*, 4(3), 363-375.

2015 Yükseltürk, E. & Altıok, S. (2015). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Programlama Öğretimine Yönelik Görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 50-65.

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan Bildiriler

2018 Üçgül, M., Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2018). Programlama Kampının Öğrencilerin Bilgi İşlemsel Düşünme Becerilerine Etkisi: Bir Durum Çalışması. *6th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium (ITTES)*, 12-14 Eylül 2018, Edirne.

2018 Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgül, M. (2018). Öğretmen Adaylarının Artırılmış Gerçeklik ile Etkileşimli Materyal Geliştirme Sürecine Yönelik Görüşleri Üzerine Nitel Bir İnceleme. *6th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium (ITTES)*, 12-14 Eylül 2018, Edirne.

2018 Yükseltürk, E., Üçgül, M., & Altıok, S. (2018). Yabancı Dil Öğretmen Adaylarının Dijital Oyunlar Hakkındaki Görüşleri: Kinect Tabanlı Oyunlar. *12th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)*, 2-4 Mayıs 2018, İzmir.

2018 Üçgül, M., Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2018). 3B Öğretim Materyali Tasarım ve Üretim Sürecinin BT Öğretmen Adaylarının Uzamsal Yeteneklerine Etkisi. *12th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)*, 2-4 Mayıs 2018, İzmir.

2018 Sancar, R., & Altıok, S. (2018). Çocuğunu Dijitalleştiren Ebeveynler ve Kamera Önünde Yaşayan Çocuklar: YouTube Üzerine Bir Durum Çalışması. *Uluslararası Çocuk ve Bilgi Güvenliği Kongresi "Dijital Oyunlar"*, 11-13 Nisan 2018, Ankara.

2018	Altiok, S., & Sancar, R. (2018). Çocuk YouTuberlar Tarafından Paylaşılan Dijital Oyunlara Yönelik Videoların İçerik ve Aldıkları Geri Bildirimler (Yorumlar) Açısından İncelenmesi "Merhaba! YouTube Kanalıma Hoş Geldiniz.". <i>Uluslararası Çocuk ve Bilgi Güvenliği Kongresi "Dijital Oyunlar"</i> , 11-13 Nisan 2018, Ankara.
2018	Üçgöl, M., Yükseltürk, E., & Altiok, S. (2018). Designing and Printing 3D Instructional Materials: Pre-Service Teachers' Views. <i>WEI International Academic Conference</i> , 13-15 Mart 2018, Barselona, İspanya.
2018	Yükseltürk, E., Altiok, S., & Üçgöl, M. (2018). Game-Based Learning with Kinect Technology: Teachers' Views. <i>WEI International Academic Conference</i> , 13-15 Mart 2018, Barselona, İspanya.
2017	Üçgöl, M., Yükseltürk, E., & Altiok, S. (2017). Effects of Robotic Camp on Students' Perceptions and Attitudes toward STEM. <i>Education Conference (EDUCCON) 2017</i> , 7-8 Aralık 2017, Ankara.
2017	Yükseltürk, E., Altiok, S., & Üçgöl, M. (2017). Arduino Programlamanın İlköğretim Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Etkileri: Bir Yaz Kampı Deneyimleri. <i>5th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium (ITTES)</i> , 11-13 Ekim 2017, İzmir.
2017	Altiok, S., Yükseltürk, E., & Üçgöl, M. (2017). Lisansüstü Öğrencilerinin Bilimsel Araştırmaya İlişkin Yeterlik Algıları ve Araştırmaya Yönelik Kaygıları. <i>5th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium (ITTES)</i> , 11-13 Ekim 2017, İzmir.
2017	Üçgöl, M., Yükseltürk, E., & Altiok, S. (2017). Bilgi-İşlemsel Düşünme Öğretimi Yaklaşımları ve Araçları. <i>11th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 24-26 Mayıs 2017, Malatya.
2017	Tatlı, C., Altiok, S., Özen, S., & Acar, Ç. (2017). Eğitim Teknolojisi Alanında 2012-2016 Yılları Arasında Yapılmış Tezlerdeki İçerik ve Yöntemsel Eğilimler. <i>11th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 24-26 Mayıs 2017, Malatya.
2017	Altiok, S., Üçgöl, M., & Yükseltürk, Erman (2017). Design or Play? Analyzing Game Tools That Facilitating Programming for Developing Computational Thinking Skills. <i>11th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 24-26 Mayıs 2017, Malatya.
2017	Üçgöl, M., Altiok, S., & Yükseltürk, E. (2017). BT Öğretmen Adaylarına Yönelik Bilgisayar Programlama Öğretiminde Alternatif Yöntem Ve Teknikler: Nitel Bir Çalışma. <i>11th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 24-26 Mayıs 2017, Malatya.
2017	Altiok, S., Yükseltürk, E., & Üçgöl, M. (2017). Examining Pre-Service Information Technology (IT) Teachers' Perceptions Related to Conventional and Visual Programming through Metaphor Analysis. <i>11th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 24-26 Mayıs 2017, Malatya.

2017	Yükseltürk, E., Üçgöl, M., & Altıok, S. (2017). E-Educational Video Portfolio Environment via Kinect: Students' Views. <i>Humanities and Social Sciences Conference</i> , 19-22 Mayıs 2017, Prag, Çek Cumhuriyeti.
2016	Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgöl, M. (2016). Web 2 0 Eğitime Yönelik Gerçekleştirilen Bilimsel Bir Toplantının Değerlendirilmesi: Katılımcı Görüşleri. <i>4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium</i> , 6-8 Ekim 2016, Elazığ.
2016	Altıok, S., & Şimşek, N. (2016). Yüz Yüze Eğitime Eşdeğer Bir Uzaktan Eğitim İçin Öğrenci ve Öğretim Elemanı Değerlendirmeleri. <i>4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium</i> , 6-8 Ekim 2016, Elazığ.
2016	Yükseltürk, E., Altıok, S., & Üçgöl, M. (2016). Oyun Programlamanın İlköğretim Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Etkileri: Bir Yaz Kampı Deneyimleri. <i>4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium</i> , 6-8 Ekim 2016, Elazığ.
2016	Yükseltürk, E., Üçgöl, M., & Altıok, S. (2016). Comparing Online Learning Strategies at an Online Java Programming Course. <i>4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium</i> , 6-8 Ekim 2016, Elazığ.
2016	Yükseltürk, E., Üçgöl, M., & Altıok, S. (2016). Yabancı Dil Eğitiminde Kinect Teknolojisini Kullanabilir miyiz?. <i>4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium</i> , 6-8 Ekim 2016, Elazığ.
2016	Üçgöl, M., Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2016). Programming My Own Game via Kodu Game Lab in a Summer Program. <i>4th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium</i> , 6-8 Ekim 2016, Elazığ.
2016	Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2016). Yabancı Dil Eğitime Video Portfolyo Teknolojisi Entegrasyonu. <i>10th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 16-18 Mayıs 2016, Rize.
2016	Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2016). Pre Service Teachers' Use and Perceptions of Web 2 0 Technologies in Teaching and Learning. <i>10th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 16-18 Mayıs 2016, Rize.
2016	Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2016). Spor Eğitiminde Hareket Yakalama Kinect Teknolojisinin Uygulanması. <i>10th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 16-18 Mayıs 2016, Rize.
2016	Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2016). BT Öğretmen Adayları K 12 Seviyesinde Bilgisayar Programlama Eğitimi Hakkındaki Seminere Neden Katılmak İster?. <i>10th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 16-18 Mayıs 2016, Rize.
2015	Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2015). IT Teachers' Self Efficacy Beliefs towards Computer Programming. <i>II. International Dynamic, Explorative and Active Learning (IDEAL) Conference</i> , 5-7 Kasım 2015, Amasya.

2015	Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2015). How to Use the Kinect in Educational Environments: A Literature Review. <i>II. International Dynamic, Explorative and Active Learning (IDEAL) Conference</i> , 5-7 Kasım 2015, Amasya.
2015	Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2015). Investigation of Pre-Service Information Technology Teachers' Game Projects Prepared with Scratch. <i>9th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 20-22 Mayıs 2015, Afyon.
2015	Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2015). Pre Service IT Teachers' Experiences with Scratch Programming Difficulties and Obstacles. <i>9th International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS)</i> , 20-22 Mayıs 2015, Afyon.
2015	Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2015). Evaluation of a Scientific Meeting about Programming Education: The Participants Views. <i>International Congress on Education for the Future: Issues and Challenges</i> , 13-15 Mayıs 2015, Ankara.
2015	Altıok, S., & Yükseltürk, E. (2015). The Current Visual Tools and Methodologies of Computer Programming Teaching in K 12 Education. <i>International Congress on Education for the Future: Issues and Challenges</i> , 13-15 Mayıs 2015, Ankara.
2015	Özdemir, S. M., Altıok, S., Olgun, M., Oğuz, A., Tezel, K., Gölbaşı, H. N., Baki, N., & Başyigit, E. (2015). Bilişsel Alanın Gözden Geçirilmiş Taksonomisine Göre Sosyal Bilgiler Programı Kazanımlarının İncelenmesi. <i>6th International Congress on New Trends in Education</i> , 24-26 Nisan 2015, Antalya.

5. Projelerde Yaptığı Görevlere İlişkin Bilgiler

TÜBİTAK Destekli Proje(ler)

4004	Robotlarla Uzay ve Bilim Oyunları II Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Memet Üçgül Görev: Yardımcı Personel Proje Tarihleri: 24.09.2018 – Devam Ediyor.
4004	Robotlarla Uzay ve Bilim Oyunları I Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Memet Üçgül Görev: Yardımcı Personel Proje Tarihleri: 05.09.2017 - 15.09.2017
4004	Kendi Elektronik Devremi Programlıyorum Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk Görev: Yardımcı Personel Proje Tarihleri: 05.06.2017 - 09.06.2017
2229	Öğretmen Adaylarına Yönelik Artırılmış Gerçeklik ile Etkileşimli Öğretim Materyali Hazırlama Semineri Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk Görev: Yardımcı Personel Proje Tarihleri: 05.02.2017 - 09.02.2017

2237	Sosyal Bilimlerde Bilimsel Araştırma Projesi Hazırlama Eğitimi <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Yardımcı Personel</i> Proje Tarihleri: 14.12.2016 - 16.12.2016
2229	Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarına Yönelik Bilgisayar Programlama Öğretiminde Alternatif Yöntem ve Araçlar Semineri III <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Yardımcı Personel</i> Proje Tarihleri: 14.11.2016 - 18.11.2016
4004	Kendi Oyunumu Programlıyorum <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Eğitimci</i> Proje Tarihleri: 15.05.2016 - 15.08.2016
2229	Öğretmen Adaylarına Yönelik Web 2 0 Araçlarının İncelenmesi ve Öğrenme Ortamlarında Kullanımı Semineri II <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Yardımcı Personel</i> Proje Tarihleri: 08.02.2016 - 12.02.2016
1001	Kinect ile e-Eğitsel Video Portfolyo Ortamının Tasarlanması, Geliştirilmesi ve Öğrencilerin Üstbiliş Farkındalık Düzeyleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Bursiyer</i> Proje Tarihleri: 15.10.2015 - 15.04.2018
2229	Öğretmen Adaylarına Yönelik Web 2 0 Araçlarının İncelenmesi ve Öğrenme Ortamlarında Kullanımı Semineri I <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Yardımcı Personel</i> Proje Tarihleri: 14.09.2015 - 18.09.2015
4005	Çocuklara Programlama Nasıl Öğretilir? <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Yardımcı Personel</i> Proje Tarihleri: 15.05.2015 - 15.05.2016
3001	Kinect ile 3 Boyutlu Sanal Spor Platformun Tasarlanması, Geliştirilmesi ve Step Aerobik Egzersizlerinde Kullanılması <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Koordinatör Yardımcısı</i> Proje Tarihleri: 15.05.2015 - 15.05.2017
2229	Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarına Yönelik Bilgisayar Programlama Öğretiminde Alternatif Yöntem ve Araçlar Semineri II <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Yardımcı Personel</i> Proje Tarihleri: 16.02.2015 - 20.02.2015
2229	Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarına Yönelik Bilgisayar Programlama Öğretiminde Alternatif Yöntem ve Araçlar Semineri I <i>Yürütücü: Doç. Dr. Erman Yükseltürk</i> <i>Görev: Yardımcı Personel</i> Proje Tarihleri: 27.10.2014 - 31.10.2014

BAP Destekli Proje(ler)

Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması Dersleri İçin Web Tabanlı Destek Sisteminin Geliştirilmesi Ve Uygulanması
2016/087 **Yürütücü:** Doç. Dr. Erman Yükseltürk
Görev: Araştırmacı
Proje Tarihleri: 16.06.2016 - 16.06.2017

6. Ödüller

2016 Yılı Prof. Dr. Cevat ALKAN Araştırmacı Ödülü
Uluslararası BSE 10. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu
"Spor Eğitiminde Hareket Yakalama Kinect Teknolojisinin Uygulanması"

7. Üniversite Dışı Deneyimlere İlişkin Bilgiler

2011-2014 TED ANKARA KOLEJİ VAKFI OKULLARI
Görev: Eğitim Teknoloğu

8. Kurs ve Sertifikalar

Halk Oyunları **II. Kademe Halk Oyunları Antrenör Belgesi**
Kurum: Türkiye Halk Oyunları Federasyonu (THOF)
Yıl: 2012
Halk Oyunları **Türk Halk Oyunları Yöre Oyunları Öğreticisi Yetiştirme Kursu Sertifikası**
Kurum: Altındağ Halk Eğitim Merkezi
Yıl: 2010
Drama **Drama Liderliği/Eğitmenliği**
Kurum: Çağdaş Drama Derneği
Yıl: 2008-2010 (5 Aşama)
