

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**ÇEVRELEYEN ÖĞRENME ORTAMLARINDA
ÖĞRENERİN ÖNCELİKLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA**

Yüksek Lisans Tezi

ERHAN BAYRAM

İSTANBUL, 2014

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ (TÜRKÇE)

ÇEVRELEYEN ÖĞRENME ORTAMLARINDA
ÖĞRENERİN ÖNCELİKLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR
ARAŞTIRMA

Yüksek Lisans Tezi

ERHAN BAYRAM

Tez Danışmanı: YRD. DOÇ. DR. DİLEK KARAHOCA

İSTANBUL, 2014

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
İLGİLİ ENSTİTÜ ADI
YÜKSEK LİSANS PROGRAM ADI

Tezin Adı: Çevreleyen Öğrenme Ortamlarında Öğrenenlerin Önceliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma
Öğrencinin Adı Soyadı: Erhan BAYRAM
Tez Savunma Tarihi:

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. M. Tunç BOZBURA
Enstitü Müdürü
İmza

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

Doç. Dr. Alper TUNGA
Program Koordinatörü
İmza

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

_____ Jüri Üyeleri _____

_____ İmzalar _____

Tez Danışmanı
Yrd.Doç.Dr. Dilek KARAHOCA

Üye
Prof.Dr. Adem Karahoca

Üye
Yrd.Doç.Dr. Yalçın Çekiç

ÖZET

ÇEVRELEYEN ÖĞRENME ORTAMLARINDA ÖĞRENENLERİN ÖNCELİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Erhan Bayram

Bilgi Teknolojileri

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Dilek Karahoca

Ocak 2014, 39 Sayfa

Eğitim ortamlarının erişilebilirliği ve kullanım kolaylığı, isteğe ve becerilere bağlı öz düzenleyici öğrenmenin etkinliğinin belirginleşmesi, öğrenenlerin öğrenme sürecini kendi kendilerine yönetebilmesi ile birlikte öğrenme sürecinde mobil dijital ortamların entegre kullanımını ön plana çıkarmıştır.

Teknoloji ve internetin hayatımızın her anında yaygın kullanımı ile birlikte öğrenme sürecinde istediğiniz içeriğe, istediğiniz yer ve zamanda erişebilmeniz; öğrenen ve öğrenen, öğrenen ve öğreten arasındaki iletişim, zaman, mekân sorunlarına geleneksel yöntemin dışında çözümler getirmektedir. Günümüzde öğrenenlerin, öğrenme süreci boyunca, bireysel gelişim seviyelerine bağlı destekleyen dijital ortamların kullanımının yaygınlaşmasına karşılık, var olan öğrenme ortamlarının kullanım durumunun tespit edilmesinde önem kazanmaktadır.

Bu araştırma 2012-2013 öğretim yılında Bahçeşehir Üniversitesi ve Yıldız Üniversitesinde öğrenim gören İngilizce dil tabanlı online dersler seçilerek toplam 130 katılımcı üzerinden yürütülmüştür. Araştırma kapsamında yer alan katılımcıların dersi online modül üzerinden İngilizce dilinde almaları ve grupların heterojen dağılımları dikkate alınmıştır. Çalışma için çevreleyen öğrenme ortamlarına yönelik hazırlanan, yapısalci çevresel-öğrenme ortamları (CULES) ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçeğin belirleyiciler çerçevesinde bir anket hazırlanarak uygulanmıştır.

Bu çalışmanın amacında; online ders içeriklerine öğrenenlerin nerden, hangi araçla, ne kadar sıklıkta eriştiği, bu içerikle nasıl etkileştiği tespit edilmek üzere bir araştırma gerçekleştirilerek veriler istatistiksel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Çevreleyen Öğrenme, Mobil Öğrenme, Etkileşim, Bağlam Farkında Öğrenme Ortamları

ABSTRACT

A RESEARCH INTO EVALUATION OF PREFERENCES OF THE LEARNERS IN UBIQUITOUS LEARNING ENVIRONMENTS

Erhan Bayram

Information Technologies

Thesis Supervisor: Assist. Prof. Dr. Dilek KARAHOCA

January 2014, 39 Pages

Availability and easy to use feature of learning environments, outstanding efficiency of self-controlled learning based on will and skills as well as the ability of learners to conduct their learning process bring forward the integrated use of mobile and digital environments in learning process.

Along with the prevalent use of technology and internet in every field our lives, ability to access any learning components anytime and anyplace we want brings new solutions to interactions between learners to learners and learners to teachers, time, and place problems , other than the conventional ways do. Nowadays, determining the current available learning environments has become significant regarding the prevalence of use of digital environments supporting learners' learning process depending on their improvement level and pace.

In this study, 130 participants were selected from the students studying the online courses, in English medium, conducted at both Yıldız Technical University (YTU) and Bahçeşehir University (BAU) during the spring term of the academic year 2012 – 2013. Within the context of the study, heterogeneous distribution of the participants and the fact that they were taught in English were taken into consideration. Constructivist u-learning environment survey (CULES), which has been prepared for ubiquitous learning environments, was used in the study.

In this study, a research was conducted into the means, place, frequency of accessing these learning contents and how learners interact with these contents, and the data collected was evaluated through statistical analysis method.

Keywords: Ubiquitous Learning, Mobile Learning, Interaction, Context-Aware Learning Environment

İÇİNDEKİLER

TABLolar.....	vi
ŞEKİLLER.....	vii
KISALTMALAR.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 ARAŞTIRMANIN AMACI	2
1.2 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	3
1.3 VARSAYIMLAR	5
1.4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	5
2. LİTERATÜR TARAMASI ve GENEL KAVRAMLAR.....	6
2.1 LİTERATÜR TARAMASI.....	6
2.2 GENEL KAVRAMLAR.....	11
2.2.1 E-öğrenme	11
2.2.2 M-öğrenme	11
2.2.3 Çevreleyen Bilişim	12
2.2.4 Bağlam ve Bağlam Farkındalığı.....	13
2.2.5 Gözden Kaybolan Bilişim	15
2.2.6 Çevreleyen Öğrenme Ortamı	16
2.2.7 Çevreleyen Öğrenme	18
3. YÖNTEM	22
3.1 ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	22
3.2 VERİ TOPLAMA VE ANALİZ.....	25
3.2.1 Örneklem	25
3.2.2 Verilerin Analizi	25
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	26
4.1 SONUÇ	26

4.2 ÖNERİLER	38
KAYNAKÇA	40
EKLER	
EK A.1: Eğitim Materyali.....	49
EK A.2: Yapısalıcı Bağlam Farkındalığına Sahip Çevreleyen Öğrenme Ortamı Ölçeği (CULES).....	51

TABLULAR

Tablo 2.1: Telefonlarda mevcut sensör sayısı.....	16
Tablo 2.2: Çevreleyen öğrenme ortamının özellikleri.....	18
Tablo 4.1: Cinsiyet faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki.....	27
Tablo 4.2: Cinsiyet faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu.....	28
Tablo 4.3: En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki.....	29
Tablo 4.4: En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu.....	30
Tablo 4.5: Çevreleyen öğrenmede en sık kullanılan metot faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki.....	31
Tablo 4.6: Çevreleyen öğrenmede en sık kullanılan metot faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu.....	32
Tablo 4.7: Mobil araçları kullanım süresi faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki.....	33
Tablo 4.8: Mobil araçları kullanım süresi faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu.....	34
Tablo 4.9: En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki.....	35
Tablo 4.10: En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu.....	36
Tablo 4.11: Çevreleyen öğrenim içeriğine erişim yeri faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki.....	37
Tablo 4.12: Çevreleyen öğrenim içeriğine erişim yeri faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu.....	38

ŞEKİLLER

Şekil 2.1	: Bağlam Farkında bir sistem.....	15
Şekil 2.2	: Bomsdorf (2005) e-öğrenmede paradigma kayması.....	20

KISALTMALAR

CULES	:	Constructivist Context-Aware Ubiquitous Learning Environment Survey
CILES	:	Constructivist Internet-Based Learning Environments Survey
RFID	:	Radio Frequency Identification
UMTS	:	Universal Mobile Telecommunications System
GPS	:	Global Positioning System
WiFi	:	Wireless Fidelity
PDA	:	Personal Digital Assistant
TAM	:	Technology Acceptance Model
LISREL	:	Linear Structural Relations
SEM	:	Structural Equation Modeling
GSM	:	Global System for Mobile Communications
IST	:	Information Society Technologies
KK	:	Kullanım Kolaylığı
SÜ	:	Süreklilik
UYG	:	Uygunluk
Aİ	:	Adaptif İçerik
ÇK	:	Çoklu Kaynak
ZR	:	Zamanında Rehberlik
ÖG	:	Öğrenci ile Görüşme
SÖ	:	Sorgulayan Öğrenme

1. GİRİŞ

20. yy sonlarında internet ve iletişim alanında teknolojiye ki buna e-öğrenme platformları da dahil gerçekleşen gelişmeler bir çok alanda devrim niteliğinde sayılabilecek ilerlemelere sahne olmuştur. Son on yıl içerisinde ise internet, kullanıcıların pasif rol üstlendiği sadece okuyucu olarak buldukları Web 1.0'dan, daha aktif olarak rol alabildikleri etkileşimli olarak kullanabildikleri ve kendi içeriklerini yayınlayıp paylaşabildikleri sosyal ağları barındırabilen Web 2.0 ortamına dönüştü (Jarvis, 2009). Sosyal ağlara ek olarak, eğitimde büyük etkisi olabilecek potansiyele sahip birçok yeni teknoloji de ortaya çıkmaktadır (Jonson ve diğ. 2010). Bu teknolojiler, oyunları, zenginleştirilmiş gerçeklik uygulamalarını, yeni insan bilgisayar etkileşimlerini ve mobil ile çevreleyen teknolojileri kapsamaktadır. Bu teknolojilerin çoğunluğu gelişmek ve hedef kitesine ulaşmak için mobil araçları kullanılmaktadır ve bu esnada çevreleyen teknolojilerle entegre olacak mobil araçlardan faydalanılmaktadır (Naismith ve diğ. 2004).

Yüksek hızlı internet bağlantısı ise şu an bu aletler için istenilen her an ve her yerde, 3G ve UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) ağları sayesinde mümkün durumdadır. Mobil uygulamalar konum metotları, GPS, WiFi, baz istasyonları ya da RFID (Radio Frequency Identification) gibi tanımlama teknolojileri, kullanarak kişiye özel servis sunmak için kullanıcının konumu ile bütünleşebilmektedir. Bu durum bağlam farkındalık kavramını ortaya koymaktadır ki bu da yeni mobil sosyal uygulamalarda devrim niteliği taşır. Bağlam farkındalığı böylece, sosyal ağlar açısından bakıldığında, arkadaşlarınız ile iletişime geçtiğinizde, onların sadece kişisel profillerine değil aynı zamanda mekansal bilgilerine de erişme imkanı sağlamaktadır (Hansen-Bouvin 2009, Baldauf ve diğ. 2007, ss.263-277). Bu kavramlar aynı zamanda oyun teknolojisini de yeniden şekillendirdiler. Bu bağlamda teknolojiler sayesinde kullanıcılar internet bağlantılarını kullanarak çoklu oyun ortamlarından, konumlama teknolojisi kullanarak dış mekânda oyun oynamadan faydalanabilmişlerdir. Ayrıca hareket sensorları ile dokunmatik ekranlar da kullanıcıların daha gerçekçi oyunlar ile

kendilerini bu oyunlara daha fazla verebilmelerine imkan tanımıştır (Lavin-Mera ve diğ. 2009, ss.19-22).

Genel olarak bakıldığında, bu teknolojiler, mobil araçların sunduğu zamansal ve mekânsal esneklikten faydalanmaktadır. Bu gelişme ise kullanıcının ya da yakındaki diğer kullanıcıların, bağlamına bağlı olarak bilginin kişiye özel işlendiği ve sunulacak hizmetlerin de yine bu bağlama göre belirlenebildiği yeni öğretim ortamlarının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Burada bağlam ile ifade edilen kullanıcının coğrafi konumu ve profil ve tercihleri gibi unsurlardır (Keegan ve diğ. 2009). Bu uygulamalar, sosyal tabanlı bir bilgi ortamı oluşturmak için kullanılacak iletişim ve işbirliği unsurları sunmalı aynı zamanda yine bu uygulamalar, Moodle gibi mevcut platformlarla da, öğrencilerin ödev veya portfolyolarını toplama aşamasında, entegre olabilmeli ve iletişim metotları, değerlendirme unsurları ve öğrenme nesnelere gibi var olan bilgi ve hizmetleri de kullanabilmelidir (Cheung ve diğ. 2006, Conde ve diğ. 2009). Son olarak bu öğrenme uygulamaları, Kabul edilmiş standartlar aracılığı ile ve verileri ve sunucuları birbirine bağlayabilen yeteneğini destekleyerek oluşturduğu mobil uygulamaların ve hizmetlerin dijital ekosistemi ile karşılıklı çalışmasını desteklemelidir.

Bu uygulamaların geliştirilmesi, farklı protokolleri anlamayı, dağıtık şemalar, işlemler, platformlar ve hizmetlerle başa çıkması, yeni programlama dilleri öğrenmesi ve donanım sensorları ve sürücülerini ile etkileşime geçmesi gerektiğinden, bir çok araştırmacı için zor bir süreçtir. (Schmidt ve Forbess 1999, Ryan ve diğ. 1999, ss. 54-58, Biegel ve Cahill 2004). Bu sebepten, taslak ve gelişmiş yazılımlar mobil öğrenme unsurlarının başarı ile geliştirilmesinde temel etmendir ve geliştiricinin hizmetler ve sensörler ile uğraşmasından ziyade tasarım ve yaratıcılığa odaklanmasına yardımcı olmaktadır.

Günümüzde çevreleyen öğrenme ortamları modern dünyanın dijital tabanlı dizaynı esas alan yeni dalga öğrenme tasarımıdır. Son 50 yıl içerisindeki bilgisayar bilimlerinde gerçekleşen yaklaşımlar aslında daha çok insan bilgisayar ilişkisinde niceliksel bir özellik taşır. Başlarda birçok kişinin tek bilgisayarı paylaşmasıyla başlayan insan-bilgisayar ilişkisi sonraları bireysel olarak bilgisayar sahibi olma aşamasına gelmiştir ve

sonrasında da insanların bir bilgisayardan ziyade bir bilgisayar sistemi kullanması ortaya çıkmıştır. Fakat artık durum bunu da aşarak bir kişinin birden fazla bilgisayara erişimi ya da sahip olması haline gelmiştir. Burada birden fazla bilgisayar derken sadece bilgisayar değil tüm bilişim teknolojileri kastedilmektedir. Söz gelimi PDA, akıllı telefon ya da kelime işlemcileri gibi. İşte burada bilişim sistemlerine erişim tek bir bilgisayar ya da sistemden çıkıp gidebildiğimiz her yere yayılmaktadır. Bu durum çevreleyen bilişim (u-bilişim) kavramını oluşturmaktadır.

Tanımlanan bilişim sistemleri ya da aletleri o kadar rahat ulaşılabilir ve yaygın bir hale gelmektedir ki hayatın içerisinde bizimle ve çevremizle bütünleşerek varlıklarını her ne kadar sürekli kullansak da unutturmaktadır, bunun sebebi de bu bütünleşmenin ayırt edilebilmesinin imkânsız hale gelmesi olarak yorumlanmaktadır (Weiser 1991).

Tüm bu insan ve sistem etkileşimine bağlı olarak çevreleyen öğrenme ortamları hem öğrenme sürecini desteklemekte hem de bireysel öğrenme sürecini şekillendirme fırsatını öğrenene – öğretene sağlamaktadır.

Burada u-bilişim ve buna bağlı u-öğrenmenin gün geçtikçe yaygınlaşmasında en önemli etmen tabii ki mobil cihazların ortaya çıkışı ve bu cihazların ilk zamanlarının aksine fiyat bazında ucuzlayarak daha çok kişinin erişebileceği duruma gelmeleridir. Sosyoekonomik boyutuyla u-öğrenme ortamları öğrenenlere tüm aktivitelerde otonomi yetkisi vererek öğrenmeyi günlük problemlerle ilişkilendirerek öğrenme sürecini ve aktivitelerini yeni bir katma değer olarak yaşamımıza katmaktadır.

1.1 ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın amacı Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) ve Bahçeşehir Üniversitesindeki online öğrenme modüllerini kullanan öğrencilerin geleneksel öğrenme yöntemlerinden farklı olarak internet üzerinden ve internet destekli eğitim materyallerinin kullanımı ile öğrenenlerin başarısı üzerindeki çevreleyen öğrenme ortamlarının etkisi analiz edilmiştir. Bu kapsamda öğrenenlerin kullandıkları mobil öğrenme araçları, bu araçları kullanma süreleri, en sık kullanılan metot, çevreleyen öğrenme içeriği ve erişim yeri

boyutlarına odaklanarak çevreleyen öğrenme ortamı ele alınmıştır. Bu amaçla şu sorulara yanıt aranmıştır;

- a. Cinsiyetin, çevreleyen öğrenme ortamlarının kullanımı ile ilişkisinde anlamlı bir fark var mıdır?
- b. En çok kullanılan mobil araçların, çevreleyen öğrenme ortamlarının kullanımı ile arasında ilişki var mıdır?
- c. Mobil araçların kullanım süresinin, çevreleyen öğrenme ortamlarının kullanımı ile arasında ilişki var mıdır?
- d. Öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen öğrenme ortamlarının kullanımı arasında ilişki var mıdır?
- e. En çok tercih edilen öğrenme içeriğinin, çevreleyen öğrenme ortamlarının kullanımı ile arasında ilişki var mıdır?
- f. Erişim yerinin, çevreleyen öğrenme ortamlarının kullanımı ile arasında ilişki var mıdır?

1.2 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Eğitim alanında uzun yıllar öğrenme sürecinde öğrenenlerin eğlenerek öğrenme motivasyonunu arttıran, kullanım kolaylığı sağlayan ve sürekli bir öğrenme sürecini takip edebilmesini, ihtiyaç duyduğu rehberliği zamanında alabilmesini, öğrenme içeriğini sorgulayabilmesini, çoklu kaynaklara erişebilmesini ve öğrenme içeriğinin uygunluğunu sağlayan mobil ortamlar üzerine araştırmalar yoğunlaşmaktadır.

Çevreleyen öğrenme ortamlarının anlamlı öğrenme sonuçlarını desteklediğine yönelik çalışmalar 1990'lı yıllardan bu yana yaygınlaşmaktadır. Diğer yandan anlamlı öğrenme ve biliş üzerine ilk çalışmalar da Ausubel (1963), öğrenenlerin yeni bilginin edinimi ve önceki sahip olunan bilgilerle ilişkilendirilerek kişisel bilgi ediniminin şekillenmesini, kişiye özgü yorumlanmasını anlamlı öğrenme olarak vurgulamaktadır. Jonassen (1995, ss. 60-63) ise anlamlı öğrenme sonuçlarının ortaya çıkmasında öğrenenlere teknolojinin kullanılmasında fırsat verilmesinin önemini savunmaktadır. Yine pek çok çalışmada öğrenme sonuçlarının başarı ile sonuçlanmasında iletişim teknolojilerinin kullanımının desteklenmesinin önemi üzerinde durulmaktadır.(Karppinen 2005, ss. 233-250, Rendas

ve diğ. 2006, ss. 23-29, Rick ve Weber 2010, ss. 716-730). Çevreleyen öğrenme ortamlarının kullanımını yaygınlaştıran faktörlerden biri olan anlamlı öğrenmenin karakteristikleri arasında etkinlik, özgünlük, yapısalılık, işbirliği esas alınmıştır. Etkinlik değerlendirme boyutunda öğrenenlerin dinamikliği anlamında öğrenme aktivitelerinde; öğrenenlerin aktif rol almasıdır. Özgünlük öğrenenin durumdan bilgiyi oluşturması iken yapısalılık öğrenenin önceki bilgi ve deneyimlerinden yeni bilgiye dönüştürme durumudur (Lin ve Huang 2011, ss. 1557-1570). İşbirliğinin anlamında ise öğrenenlerin problemlerin çözülmesinde ve işlerin icra edilmesinde grup üyeleri ile birlikte hareket etmesi yer almaktadır (Lin ve Huang 2011, ss. 1557-1570).

Çevreleyen öğrenme ortamlarında Jones ve Jo (2004) öğrenenlerin bir öğrenme sürecinde veya etkinliğinde tamamen yapılan eylem ile ruhen ve bedenen bütünleşme halinin yaşandığını ifade etmektedir. Bu durumda anlamlı öğrenmenin faktörleri ağırlık kazanmaktadır. Yang (2006, ss. 188-201) ise çevreleyen öğrenme ortamlarının; ortam farkındalığını, ortak çalışma, yaygınlaşma ve interaktif öğrenme mimarisi ile bütünleşerek öğrenme kaynaklarının paylaşılması olarak tanımlamaktadır.

Öğrenenlerin öğrenme ihtiyaçlarının hızlı bir şekilde karşılanması, öğrenme için ayrılan zamanın kısalmasına karşılık etkileşimin artması, çevreleyen öğrenme sistemindeki ara yüzlerle iletişimin etkinleşmesi, öğrenme süreçlerinin günlük yaşama gömülerek, özgün ortam içerisinde sunulması hepsinden ötesi öğrenme etkinliğinin bir öğrenme ortamında gerçekleştiğinin fark edilmesi çevreleyen öğrenmenin farklılığının sınırlarını oluşturmaktadır. Öte yandan her bir öğrenenin öğrenme performansına bağlı olarak öğrenme sürecinin yönetilmesi öğrenmenin anlamlılığı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilginin öğrenenin öğrenme hızına bağlı olarak uygun sunulması, bilginin yeni dönüşüm sürecini de tetiklemektedir. Chen ve Chung (2008, ss. 624-645) yapısalıcı öğrenme yaklaşımında bilginin öğrenme süreci boyunca yapılandırılmasının öz düzenleyici öğrenmeyi de pekiştirdiğini öne sürmektedir.

Geleneksel eğitim ile aşılamayan ya da geliştirilemeyen pek çok öğrenme alanına ilişkin sorun dijital teknolojilerin bir bütünlük sağlayan çevresel kullanımı ile öğrenme alanına ilişkin pek çok sorun nihai çözüme erişmektedir.

Bu çalışmada Bahçeşehir Üniversitesi ve YTÜ'deki online öğrenme modüllerini kullanan öğrencilerin çevreleyen öğrenme ortamlarının içerik, metodoloji ve erişim anlamında sistemi nasıl kullanabildiklerine yönelik veriler elde edilerek bağımlı ve bağımsız değişkenlere göre sonuçlar önem kazanmaktadır.

1.3 VARSAYIMLAR

Bu araştırma aşağıdaki varsayıma göre planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

- i. Yapısalıcı çevreleyen öğrenme tabanlı (CULES) ölçeği uygulanan öğrenenlerin soruları yanıtlarken içtenlikle davrandıkları,
- ii. Yapısalıcı çevreleyen öğrenme tabanlı ortamlarda öğrenenlerin ortamla etkileşimlerini önemsedikleri,
- iii. Yapısalıcı çevreleyen öğrenme tabanlı ortamlarda öğrenenlerin en az bir akıllı dijital arayüz etkileşimsel aracına sahip oldukları,
- iv. Yapısalıcı çevreleyen öğrenme tabanlı ortamlarda öğrenenlerin, ortamla belirli aralıklarla etkileştikleri varsayılmıştır.

1.4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Aşağıdaki araştırmamızdaki sınırlılıklarımız belirtilmiştir. Buna göre araştırma;

- i. 2012 – 2013 Akademik yılı Bahar döneminde YTÜ Yabancı Diller Yüksek Okulu tarafından e-öğrenme olarak yürütülen İngilizce II dersini alan 90 öğrenci ile
- ii. 2012 – 2013 Akademik yılı Bahar döneminde Bahçeşehir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi tarafından e-öğrenme olarak yürütülen Mühendislik Etiği dersini alan 40 öğrenci ile
- iii. Her iki ders gruplarında da e-öğrenme sistemimiz asenkron ders modülleri ile sınırlıdır.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE GENEL KAVRAMLAR

2.1 LİTERATÜR TARAMASI

Öğrenme ortamlarındaki gelişmeler, öğretim kuramının doğası, bireysel farklılıkların belirginleşmesi, öğrencilerin eğitim tasarımına ilişkin kılavuzluk ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmasını teşvik etmiştir (Karahoca 2009, ss. 368-380). Çok sayıda araştırma, öğrencilerin bireysel farklılıklarının öğrenme tarzı, bilişsel yetenek ve tercihler gibi öğrenme ile ilgili pek çok konuda önemli bir rol oynadığını göstermiştir (Wild ve Quinn 1998, ss.73-82, Sadler-Smith ve Smith 2004, ss. 394-412; Graf ve diğ. 2010, ss. 116-131). Öğrenme tarzı, öğrencinin bir öğrenme faaliyetini gerçekleştirirken bilgiyi farklı bir şekilde işlemesine neden olan bireysel tercihler şeklinde tanımlanır (Valley 1997, ss.42-51) Öğrencilerin öğrenme tarzları ve tercihleri önceden belirlenebileceği için, öğretmenlerin bu tarz ve tercihleri değiştirmeye çalışmaktan çok göz önünde bulundurmaları önerilir (Murray-Harvey 1994, ss. 373-388). Diğer yanda bazı çalışmalar öğrenme tarzları ve öğrenme sürecine ilişkin tercihlerin şekillendirilmeye açık nitelikte olup öğrenme ortamları ile etkileşime girebileceğini göstermiştir. Dolayısıyla öğrenme ortamlarının tasarımı, öğrencilerin bireysel farklılıklar ile öğrencilerin tercihlerinin dikkate alınması açısından daha esnek bir öğrenim ortamı sağlamalıdır (Sadler-Smith ve Smith 2004, ss. 394-412, Woo 2009, ss. 203-218).

Öğrenenlerin bireysel farklılıkları ve belli başlı öğrenme ortamlarına yönelik tercihleri son yıllarda eğitimcilerin gittikçe daha fazla dikkatini çekmeye başlamıştır (Morgan ve diğ. 2000, ss. 71-76; Ford ve Chen 2001, ss. 5-22, Chuang ve Tsai 2005, ss. 255-272). Örneğin Tsai ve meslektaşları (Wen ve diğ. 2004, ss. 237-248, Chuang ve Tsai 2005, ss. 255-272, Tsai 2008, ss. 16-31) yapısalci internet tabanlı öğrenme ortamları anketi (CILES) adında bir anket geliştirerek öğrenenlerin internet tabanlı öğrenme ortamlarına ilişkin tercihlerini mercek altına almıştır. Bulguları, öğrenenler için daha avantajlı öğrenme ortamları geliştirmek açısından iyi bir referans olarak değerlendirilmektedir. Sonuçlar, araştırmacıların öğrenenleri öğrenme ortamlarına ilişkin bireysel bakış açıları

hakkında daha fazla bilgiye sahip olması durumunda, daha uygun ortam veya sistemler geliştirebilecekleri gerçeğine işaret etmektedir. Dolayısıyla, öğrenenlerin tercihleri ile öğrenme ortamlarının özellikleri arasındaki ilişki, daha uygun öğrenme ortamları tasarlanması için bir çerçeve sunabilir. Bunlara ek olarak, bilgisayar ve internet gibi teknoloji tabanlı öğrenme ortamlarında cinsiyet ve sınıf farkı konuları daha önceki çalışmalarda ele alınmıştır (Barrett ve Lally 1999, ss. 48-60; Tsai ve Tsai 2010, ss. 297-308). Bu iki arka plan faktörünün, bireylerin öğrenme ortamlarında teknoloji kullanımına ilişkin bakış açıları ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Krendl ve Broihier 1992, ss. 215-22). Bazı çalışmalar erkeklerin veya genç öğrencilerin teknoloji kullanımı açısından diğer kişilere kıyasla daha fazla güvene ve olumlu tutumlara sahip olduğunu ortaya koymuştur (Li ve Kirkup 2007, ss. 301-317, Tsai ve diğ. 2010, ss. 297-308). Diğer yandan başka çalışmalar, daha yaşlı öğrenenlerin teknoloji açısından akranlarına kıyasla kendilerine daha fazla güvendikleri ya da teknoloji kullanımı açısından ilkökul ve ortaokul öğrencileri arasında cinsiyet ayrımı olmadığı yönündeki çelişkili bulgular ortaya koymuştur (Volman ve diğ. 2005, ss. 35-55). Cinsiyet ve sınıfın, teknoloji tabanlı öğrenme ortamlarında teknoloji kullanımı açısından oynadığı rol, hala belirsizdir. Passig ve Levin (2000, ss. 64-71) iyi tasarlanmış öğrenme ara yüzlerinin, öğrenmeye olan ilgiyi artırabileceğini ve hem kadın hem de erkekler tarafından aynı şekilde değerlendirilebileceğini göstermiştir. Bu nedenle, eğitimciler ve sistem tasarımcıları öğrenme ortamları geliştirdiklerinde, öğrenme ortamlarının özellikleri açısından cinsiyet ve sınıfa göre tercihlerinin rolünün incelenmesi gerekir.

Özellikle bilgi teknolojisi uyarlama uygulamalarını anlamak için geliştirilmiş, iyi bilinen bir çerçeve olan teknoloji kabul modeli (Technology Acceptance Model - TAM) konsepti, çeşitli insan davranışlarını ve niyetlerini iki kişisel inanç temelinde tahmin etmek ve açıklamak için geliştirildi: algılanan faydalılık (sistemi kullanmanın öğrencilerin bir organizasyonel bağlam içerisindeki performansını artıracığı yönündeki inanç) ve algılanan kullanım kolaylığı (KK: sistemi kullanmanın ne ölçüde çaba harcanması yönündeki inanç) (Davis ve diğ. 1989, ss. 982-1003, Venkatesh ve Davis 2000, ss. 186-204). TAM (Teknoloji Kabul Modeli) kuramına göre, bir öğrenenin bilgi teknolojisi kullanımı açısından göstereceği performans, onun bilgi teknolojisini kullanmaya yönelik davranışsal niyeti ile belirlenebilir; bilgi teknolojisini kullanmaya

yönelik niyet ise, bilgi teknolojisini kullanmaya yönelik tutumu ve algılanan kullanılabilirlik açısından sahip olduğu kişisel inanç ile belirlenebilir. Bireyin bilgi teknolojisini kullanmaya yönelik tutumu, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığına ilişkin kişisel inançları ile pekişir. Bu iki kişisel inanç, öğrenenlerin bilgi teknolojisi ile ilgili fikirleri ile ilişkilidir ve her ikisi de öğrencilerin niyet ve davranışları ile bilgi teknolojisini uyarlama biçimlerine kılavuzluk eder. Örneğin, bazı öğrenenlerin öğrenme stratejileri, daha iyi bir kullanıcı ara yüzü sunmak gibi, algılanan kullanım kolaylığına ilişkin kişisel inançlarını artırmaya odaklı olabilir (Davis ve diğ. 1989, ss. 186-204). Wen ve diğ. (2004, ss. 237-248) tarafından sunulan benzer bir fikre göre, öğrencilerin internet tabanlı öğrenme ortamlarının bilişsel ve üstbilişsel (metakognitif) özelliklerine ilişkin tercihleri, teknik özellikler ile içerik özelliklerine (kullanım kolaylığı gibi) odaklı olabilir. Teknik unsur/içerik unsuru, öğrencilerin bilgi teknolojisi veya bilgi teknolojisi tarafından sunulan içerik hakkındaki bakış açıları olarak algılanırken; bilişsel-üst bilişsel unsur, öğrencilerin ilgili bilişsel ve üst bilişsel faaliyetlere nasıl dâhil oldukları ile bağlantılı olarak tanımlanır. (Lee ve Tsai, 2005, ss. 149-167). Örneğin, öğrenme ortamının gelişmiş bir kullanıcı ara yüzü sunması durumunda, öğrenciler tartışmalara girebilir ve akranları ile iletişim kurabilir. Kısaca, bireyin öğrenme ortamındaki davranışsal niyetleri, bireyin kullanıma ilişkin inançlarında etkilenir.

Çevreleyen programlama, kablosuz iletişim ve mobil cihazlarla bağlam farkında uygulamalar, bir başka yenilikçi öğrenme ortamı yaratmıştır. (Huang ve diğ. 2008, ss. 1205-1226, Hung ve diğ. 2010 ss. 33-42, Hwang ve Chang 2011, ss. 1023-1031). Bu tür öğrenme ortamlarına bağlam farkında çevreleyen-öğrenme ortamı adı verilmektedir (Hwang ve diğ. 2011, ss. 1368-1377). Bir çevreleyen-öğrenme ortamında, öğrenciler gerçek ortamlarda mobil cihazlardan yararlanarak dijital materyallere veya geribildirim ulaşabilir. Çevreleyen-öğrenme ortamlarının iki temel özelliği, kesintisiz öğrenme desteğinin dâhil edilmesi ve öğrenenlerin konumu, bağlam ve bireysel ihtiyaçların tespit edilmesi temelinde ayarlanabilir eğitim materyalleri şeklinde tanımlanmıştır (Ogata ve Yano 2004, Hwang ve diğ. 2008, ss. 81-91, Yang ve diğ. 2008, ss. 1-2). Örneğin her bir öğrenenin öğrenme sürecine göre, çevreleyen-öğrenme sistemleri öğrenenlere karmaşık

öğrenme bağlamlarında eğitim almalarına destek üzere uyarlamalı rehberlik sunar (Hwang ve diğ. 2009, ss. 402-413, Chu ve diğ. 2010, ss. 289-297).

Ayrıca, Chu ve diğ. (2010, ss. 289-297) ve Hwang ve diğ. (2008, ss. 81-91), çevreleyen-öğrenme ortamlarının özelliklerinin yapısalcı epistemoloji ile benzer bakış açıları paylaştığını göstermiştir. Örneğin, bilişsel çıraklık fikrine göre, öğrenciler çevreleyen-öğrenme ortamlarında uzmanlardan uyarlamalı kılavuzluk alabilir. Dolayısıyla, yapısalcı ortam tasarımında temel unsurlar olarak çevreleyen-öğrenme ortamlarından yararlanılabilir.

Honebein (1996, ss. 2291-2302) tasarımcılara yapısalcı öğrenme ortamlarının geliştirilmesi açısından yedi hedef sunmuştur:

- a. Bilgi oluşturma sürecinde deneyim kazandırma,
- b. Birden fazla bakış açısının değerlendirilmesi açısından deneyim kazandırma,
- c. Öğrenme sürecini gerçekçi ve konu ile ilişkili bağlantılara yerleştirme
- d. Öğrenme sürecinde sahiplik ve fikirleri dile getirme anlayışını teşvik etme,
- e. Öğrenmeyi sosyal deneyime yerleştirme,
- f. Çoklu sunum modu kullanımını teşvik etme,
- g. Bilgi oluşturma sürecinde öz-farkındalığı teşvik etme.

Çevreleyen-öğrenme ortamları, öğrenenlere eğitim hedeflerini bir araya getirip bu hedeflere ulaşabilmeleri için çeşitli bilgi türleri sunmaları yönüyle, birinci ve ikinci hedefi destekler. Üçüncü hedefe, gerçek ortamlara katılan tüm öğrenenler ulaşır (Hwang ve diğ. 2008, ss. 81-91). Uygun geribildirim veya rehberlik yardımı alan öğrenenler, araştırma-öğrenme faaliyetlerine katılır; dolayısıyla çevreleyen-öğrenme ortamları dördüncü hedefi destekler (Hwang ve diğ. 2009, ss. 402-413). Çevreleyen-öğrenme ortamları, yüz yüze tartışmaları desteklemek üzere mobil cihazlar sunması yönüyle, beşinci hedefi destekler (Yang 2006, ss. 188-201). Öğrenenler, gerçek şeyleri gözlemlemeli ve mobil cihazlar aracılığıyla fotoğraf gibi dijital materyallere ulaşmalıdır; böylelikle çevreleyen öğrenme ortamları altıncı hedefe ulaşır (Joiner ve diğ.

2006, ss. 67-76). Son olarak, uygun ve ihtiyaç ölçüsünde bir öğretim çatısı sunulması yoluyla, öğrenenler cevaplarını oluşturur ve problem çözmeye işini gerçekleştirir; dolayısıyla çevreleyen-öğrenme yedinci hedefi destekler (Chu ve diğ. 2010, ss. 289-297). Esas olarak, çevreleyen-öğrenme ortamları- uygun şekilde kullanılmamaları durumunda yapısal özellikler taşımayabilir. Fakat dikkatli bir şekilde tasarlanmış bir çevreleyen-öğrenme ortamı, yapısal prensipleri yerine getirebilir. Çevreleyen-öğrenmenin yenilikçi öğretim metodu öğrenenlerin öğrenme ortamlarında ortaya çıktığından ve gelecekteki öğrenme ortamları üzerinde önemli bir rol oynayabileceği için, temel özellikler ile yapısal çevreleyen -öğrenme ortamlarında öğrenenlerin tercihlerinin araştırılması, eğitimciler ve sistem tasarımcıları için temel bir araştırma konusu olmalıdır. Fakat bu konu, çok az sayıda araştırmada ele alınmıştır. Üniversite öğrencilerinin Tayvan'da temel çevreleyen-öğrenme kullanıcıları gruplarından birine dönüşmesiyle birlikte, onların yapısal yapısal-öğrenme ortamlarındaki tercihlerinin araştırılması, eğitim araştırmacıları ve sistem tasarımcıları için gereklidir. Bu çalışma, Davis ve diğ. (1989, ss. 982-1003) ile Wen ve diğ. (2004, ss. 237-248) tarafından ortaya atılan, bireyin bir öğrenme ortamındaki davranışsal niyetlerinin (bilişsel faaliyetleri tercih etmek gibi), kullanıma ilişkin inançlarından (kullanım kolaylığı gibi) etkilendiği yönündeki savını daha geniş kapsamlı bir şekilde sunmaktadır. Bir başka deyişle bu çalışma savını özellikle u-öğrenme ortamları bağlamında incelemektedir: öğrenenlerin yapısal çevreleyen-öğrenme ortamlarının bilişsel özelliklerine ilişkin tercihleri, teknik özellikler ve içerik özelliklerinden etkilenir. Özetle, Davis ve diğ. (1989, ss. 982-1003) ile Wen ve diğ. (2004, ss. 237-248) tarafından ortaya koyulan savın kanıtlanmasına yönelik çalışmanın araştırma sorularında şu noktalara cevap aranmıştır. Üniversite öğrencilerinin yapısal çevreleyen öğrenme ortamlarında teknik destek ve sunulan eğitsel içeriğe bağlı olarak bilişsel tercihlerinde nelere odaklanmaktadır.

Söz konusu araştırmada yapısal eşitlik modellemesi (SEM) analizleri, doğrusal yapı ilişkileri ile birlikte kullanıldığında (LISREL), öğrencilerin yapısal çevreleyen-öğrenme ortamlarının teknik ve içeriğe ilişkin tercihleri ile (teknik unsur-içerik unsuru olarak anılır) bilişsel unsura ilişkin tercihleri arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Analiz edilen ilişkilerden birisi de üniversite öğrencilerinin yapısal çevreleyen-öğrenme

ortamlarındaki tercihlerinde cinsiyet ile bir farklılık ortaya çıkıp çıkmadığı ele alınmıştır.

2.2 GENEL KAVRAMLAR

2.2.1 E-öğrenme

E-öğrenme, öğrenme unsurlarının internet, intranetler ve CD-ROM ya da DVD gibi çoklu ortam platformları aracılığıyla elektronik olarak iletilmesi olarak tanımlanabilir. (Hall 2003, O'Neill ve diğ. 2004, ss. 313-323). Artık günümüzde birçok kullanıcının direk olarak internet ortamına erişimi bulunduğu ve bu içeriklere internet üzerinden erişebildiklerinden “e-öğrenme” artık “çevrimiçi öğrenme” ve “web tabanlı öğrenme” gibi tanımları da almaktadır (Karahoca ve Yengin 2010, ss. 4-25). E-öğrenme farklı şekillerde uygulamaya konabilir. Örneğin önceden hazırlanmış asenkron içeriklere öğrencilerin istedikleri zaman erişebilmesi ile ya da eşzamanlı (senkron) olarak internet üzerinde belirlenmiş zamanlarda öğrencilerin aynı anda canlı derslere katılması ile yürütülebilir (Ryan 2001, ss. 54-58).

2.2.2 M-öğrenme

Bilgisayar teknolojisindeki ilerlemeler, akıllı kullanıcı ara yüzleri, bağlam modeli uygulamalar, Wi-Fi, Bluetooth ve çoklu hop kablosuz LAN'ları gibi kablosuz iletişim alanındaki gelişmeler ile GPS, GSM, GPRS ve uydu sistemleri gibi küresel kablosuz teknolojileri kullanıcılara çok geniş bir yelpazenin kapsadığı teknoloji unsurları sunmaya başladılar. Dolayısıyla, bu teknolojiler mobil bilgisayarlar ile birlikte kullanılmaya başladığında da yeni bir öğrenme paradigması olarak mobil öğrenme (m-öğrenme) ortaya çıktı. M-öğrenme, mobil telefonlar, kişisel dijital asistanlar (PDA) ya da dizüstü bilgisayarlar gibi kablosuz araçlar aracılığıyla ortaya çıkan öğrenme olarak ta tanımlanmıştır.

Fakat teknolojinin taşınabilirliği yerine öğrencinin mobil olma durumunu göz önünde bulundurursak m-öğrenme her yerde gerçekleşiyor diyebiliriz. Örneğin okula giderken

konuları tablet bilgisayarından gözden geçiren öğrenci ya da hastane koridorlarında akıllı telefonunu aracılığıyla tıbbi konuları gözden geçiren doktor yukarıda bahsettiğimiz m-öğrenmenin her yerde gerçekleşiyor ifadesini daha net bir şekilde açıklar. Dolayısıyla m-öğrenme tanımı aşağıdaki gibi daha da kapsamlı hale getirilebilir;

Öğrenenin mekândan bağımsız ya da hareket halinde başka işlerle uğraşırken mobil teknolojilerden faydalanarak uyguladığı öğrenme süreci m-öğrenmedir (O'Malley ve diğ. 2003)

2.2.3 Çevreleyen Bilişim

Çevreleyen(Ulaşılabilir) Bilişim teknolojileri (Ubiquitous Computing ya da U-computing) 1980li yıllarda Mark Weiser tarafından ortaya atılmış bir kavramdır. Çevreleyen bilişim dediğimizde bilgisayarımız dışında da kullandığımız birçok bilişim teknolojisinin hayatın içine işlenerek hayatın bir parçası haline gelmesini anlıyoruz. Weiser (1991) en etkili teknolojilerin varlığı hissedilmeyenler olduğunu ifade eder. Ayrıca bu teknolojilerin hayatımıza kendilerini, hayatımızın ayırt edilemeyen bir parçası haline gelene ve hayatın her yerine yayılma kadar entegre ettiklerini de söyler.

Weiser (1991) bu yeni ortaya çıkan çevreleyen bilişim kavramına üç aşamada ulaşıldığından bahsetmektedir. İlk aşama olarak, ana çerçeve aşaması. Bu aşamada bilgisayarlar sadece uzman kişilerin kullanabildiği ve belirli mekânlarda bulunan araçlardır. Bu bilgisayarlar birçok kişi tarafından ortak kullanılmaktaydı ki bunun sebebi çok pahalı olmalarıydı bir yandan da.

İkinci aşama olarak PC dönemini verir ki burada artık bireysel olarak insanlar bilgisayar sahibi olabilmektedirler ve ilk defa 1984 yılında kişisel bilgisayar sayısı ortak kullanılan bilgisayar sayısını geçmiştir.

Üçüncü aşamaya geçmeden önce bir geçiş dönemi mevcuttur. Bu döneme ayrıca yaygın bilgisayar kullanım dönemi de denilmektedir. Bu dönemde internet ortaya çıkmıştır. İnsanlar evlerinden kendi kişisel bilgisayarlarından milyonlarca bilgisayara bir ağ

aracılığıyla bağlanabilip neredeyse sınırsız bilgiye erişebilmektedir. Bu dönemde, ilk aşamada mevcut olan pahalı ve ancak paylaşılmakta olan pahalı bilgisayar ve bilgisayar sistemleri ile görece çok daha ucuz herkesin evinde bulunabilen kişisel bilgisayarlar internet aracılığıyla birbirlerine bağlanabilmiştir.

Üçüncü aşama ise çevreleyen bilişim aşamasıdır. Weiser ve Brown (1996) bu aşamanın 2005 ila 2020 yılları arasında gerçekleşeceğini öngörmüşlerdir ki 2000'li yılların başından bu yana çevreleyen bilişim hayatımızın her noktasına işlemiş durumda bulunmaktadır. Bu aşamada evimizde bir noktada sabit duran bilgisayarlar artık hayatımızın her aşamasına nüfuz etmiştir. Arabalarımızda, birçok işyerinin duvarlarında ve telefonlarımızda artık bu bilgisayarları görmekteydik. Taşınabilir bilgisayar ve tabletler ile artık bu safha hala etkisini sürdürmekte ve bağlam farkında bilişim ile daha ileri aşamalara geçmektedir.

2.2.4 Bağlam ve Bağlam Farkındalığı

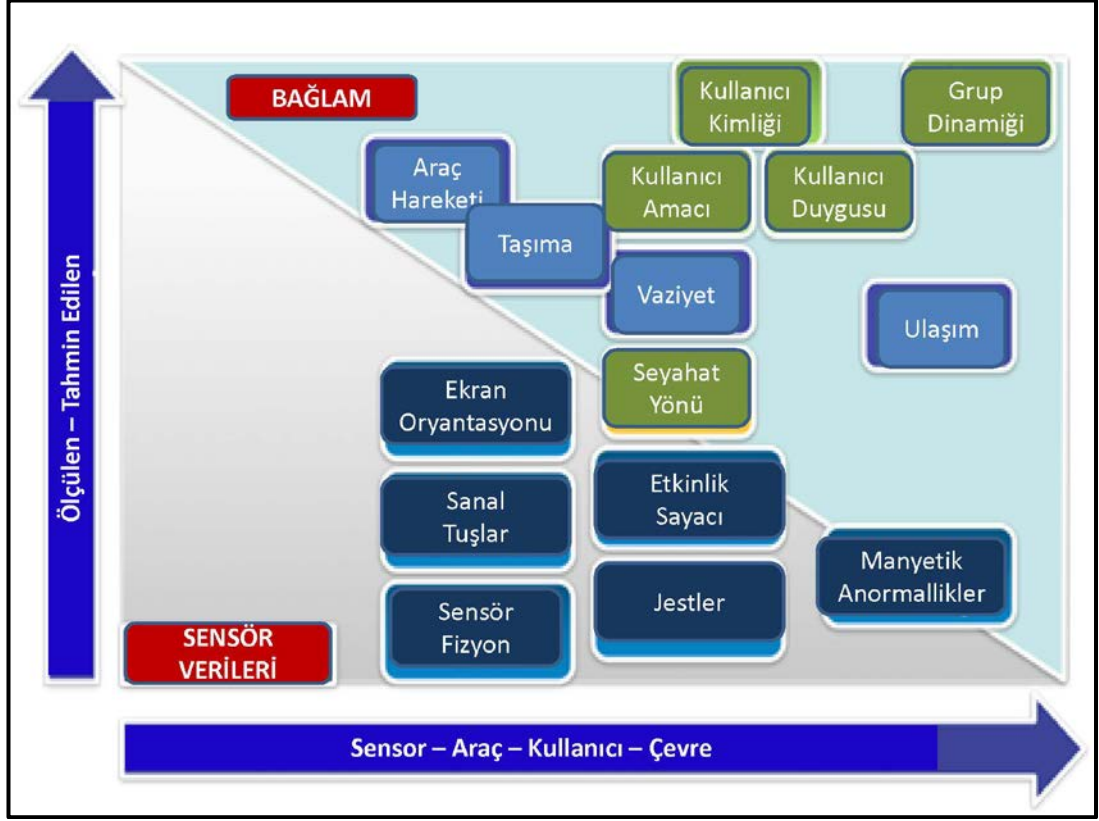
Bağlam ve Bağlam Farkındalığı kavramlarını ilk kullanan B.Schilit ve diğ. olmasına rağmen araştırmacılar yıllar içerisinde Bağlam için farklı tanımlar belirtmişlerdir.

Bir varlığın ki varlık bir kişi ya da kullanıcı ve uygulama ile ilişkisi olan bir nesnedir, durumunu belirleyebilmede kullanılacak her bilgi Bağlam olarak tanımlanır. (Dey 2000)

Bağlam uygulamaya has bir kavramdır ve bir uygulamanın bağlamı, bu uygulamanın veri, davranış ya da yapısına uyarlanmada kullanılacak dış kaynaklı her türlü bilgidir. Bu tanımdan ulaşılabilecek nokta bağlamın uygulamaya has oluşu ama uygulamanın dışında gerçekleşiyor ya da var olması gereklidir (Edwin ve diğ. 2007, ss. 706-717).

Kullanıcıya bir sistem eğer yapacağı iş ile ilgili bilgi ya da hizmet sağlamak için bağlam (konum, zaman, hava şartları gibi) kullanıyorsa bu bağlamın farkındalığına yöneliktir (Dey 2000) .

Şekil 2.1: Bağlam farkında bir sistem



Kaynak: <http://www.sensorplatforms.com/freemotion-library/context-aware/>
[Erişim: 9 Ocak 2014]

Teknolojik araçların, bilgisayar, akıllı telefon ya da tablet bilgisayar, bağlam hakkında bilgi sağlamaları için sensörlere sahip olmalılar. Bu sensörler mevcut teknolojik aracın dolayısıyla da kullanıcının konum, zaman, hız ya da bulunduğu mekandaki ısı hakkında bilgiler sağlayabilirler. Günümüzde ortalama bir akıllı telefonda dahi kendi içerisinde üretim aşamasında yüklenmiş 18 sensör bulunmaktadır (Tablo 2.1). Bu sensörler kullanıcının konumu, ortamın iklimi, gitmekte olduğu istikameti ve belirli zaman içerisinde olabileceği konumu belirleyebilir. Bunları belirlerken sensör füzyon kullanarak farklı tip sensörlerden aynı anda faydalanabilir. Böylece bağlam hakkında oldukça çok bilgiye sahip olunabilir.

Tablo 2.1: Telefonlarda mevcut sensör sayısı

Sensör Türü	Sensör Sayısı
Kamera	2
Mikrofon	3
GPS	1
Cep telefonu konumu	1
WiFi konumu	1
Bluetooth konumu	1
NFC	1
Mesafe	1
Işık	1
Barometre	1
Hız ölçer	1
Magnetometre	1
Jiroskop (Yalpalık)	1
Termometre	1
Dokunma	1
Toplam	18

Kaynak: <http://www.sensorplatforms.com/freemotion-library/context-aware/>
[Erişim: 8 Ocak 2014]

Genel anlamı ile çevreleyen öğrenme bağlamında, öğrenme doğal ve kendiliğinden ortaya çıkan bir etkinliktir; öğrenenler dikkatlerini çevresel etkenlere ya da araçlara yöneltmezler, öğrendikleri durumun- nesnenin kendisine dikkat ederler (Li ve diğ. 2005, ss. 207-216). Konum ve mekan gibi direk bağlam bilgisi veren cihazlar tarafından toplanılan bağlam bilgileri ile daha sonra dolaylı bağlam sayılabilecek öğrenen profilini ya da tercihleri belirlenebilir (Gang ve Zongkai 2005).

2.2.5 Gözden Kaybolan Bilişim

Avrupa Komisyonu 2000 yılında “ Gözden Kaybolan Bilgisayar” adında gelecekte ortaya çıkacak teknolojiler alanında Information Society Technologies (IST) çağrısı

yayınladı. Programın vizyonu içerisinde Gözden Kaybolan Bilişim tanımı aşağıdaki gibi yapılmaktadır;

“Geleceğimize dair bir vizyon, dünyamızın gündelik hayat nesne ve yerlerinin bilgi işleme ve değişimi ile çok daha fazla iç içe olacağı yönündedir. Bu bağlamda yukarıda bahsi geçen bilgi işlem ve değişimini sağlayan teknolojiler artık gerçek dünya nesnelere ile farkında olmadan iç içe geçmiş ve bir anlamda hayatın arka planında içinde gözden kaybolmuştur. Edindiği bu rol günümüzde her tarafa yayılmış olan elektriğin rolüne benzer bir özelliğe sahiptir (Wejchert 2000)”.

2.2.6 Çevreleyen Öğrenme Ortamı

Çevreleyen öğrenme ortamları (Ubiquitous Learning Environment), öğrencilerin öğrenme süreciyle uğraştığı yani materyale eriştiği, dersleri takip ettiği ya da geri dönüt yolladığı tüm ortamlara verilen addır.

Tablo 2.2: Çevreleyen öğrenme ortamının özellikleri

Özellikleri	Tanımları	Örnek işlemler
Öğrenme ihtiyacının aciliyeti	Çevreleyen öğrenme ortamları acil öğrenilmesi gereken konular için kullanılabilir.	* Anahtar kelime araması * Çevrimiçi problem teşhisi
Bilgi ediniminin başlatılması	Çevreleyen öğrenme ortamları öğrenenlere bilgiyi sağlarken öğrenenin istek süresini de kısaltır.	* Materyal sunumları * Çalışma rehberleri
Öğrenme sürecinin etkileşimi	Öğrenenler çevreleyen öğrenme arayüzü sayesinde arkadaşları, eğitmenleri ya da uzmanlar ile etkin ve kolay bir şekilde iletişime geçebilirler.	* Eposta * MSN ya da Skype * Sosyal ağlar (Facebook / Twitter) * Blog veya web sitesinde yorumlar
Öğretici etkinliğin durumu	Çevreleyen öğrenme ortamlarında, öğrenme süreçleri, gündelik hayatın içine işlenmiştir ve bilgi gereksinimleri otantik bir bağlam içerisinde sunulur.	* İlgili öğrenme materyaline link verme * Öğrenenlerin öğrenme materyali hakkında geri dönüşleri
Bağlam farkındalık	Çevreleyen öğrenme ortamları, öğrenenin konumuna ya da bulunduğu ortamın kapasitesine bağlı olarak, bağlam farkında unsurlar ile şekillenmektedir.	* RFID * GPS * Sensorlar * Bio-geri dönüt
Etkin olarak kişiselleştirme sağlayabilmesi	Öğrenenin bağlamını temel alarak, çevreleyen öğrenme ortamları öğrenenlere kişiselleştirilmiş destek sağlar.	* Bireyselleştirilmiş öğrenme veritabanı
Kendi kendine öğrenmeyi düzenleyebilme	Çevreleyen öğrenme ortamları öğrenenlere kendi öğrenme süreçlerini düzenleyebilecekleri fonksiyonlar sağlamaktadır.	* Takvimler * Görev listeleri * Kullanıcı rehberi
Öğrenme toplulukları	Çevreleyen öğrenme, internet aracılığıyla saha tecrübesi sunarak öğrenenlere çevrimiçi topluluk oluşturma imkânı sağlar, böylece öğrenenler bu tür topluluk üyeleri ile öğrenmeye yönelik etkileşimlerini zenginleştirebilmektedirler.	* Bloglar ve forumlar * Chat odaları * Sosyal ağ grupları
Uyarlamalı öğrenim	Çevreleyen öğrenme, öğrenenin durumu ve ihtiyacına göre uyarlamalar yapabilmektedir bu da çevreleyen öğrenmeyi her bir öğrenenin öğrenme özelliklerine göre şekillenebilir kılmaktadır.	* Gerekli sistemlerin önerilmesi * Ajan tabanlı modeller
Yapısalcı öğrenim	Çevreleyen öğrenme, öğrenenin art bilgisini ve tecrübesini temel almalıdır ki sonrasında daha yeni bilgileri edinmelerini sağlayabilsin.	* Test sistemleri * Teşhis sistemleri

2.2.7 Çevreleyen Öğrenme

Çevreleyen öğrenme, öğrenme materyaline her yerden değişik teknolojik aletlerden faydalanılarak erişimidir. Genelde mobil öğrenme olarak ta adlandırılırsa da daha anlamı geniş kapsamlıdır. Çünkü çevreleyen-öğrenme dediğimizde sadece PDA ya da akıllı telefon gibi mobil unsurları değil öğrenciye materyale erişme imkânı sağlayan tüm araçları anlarız.

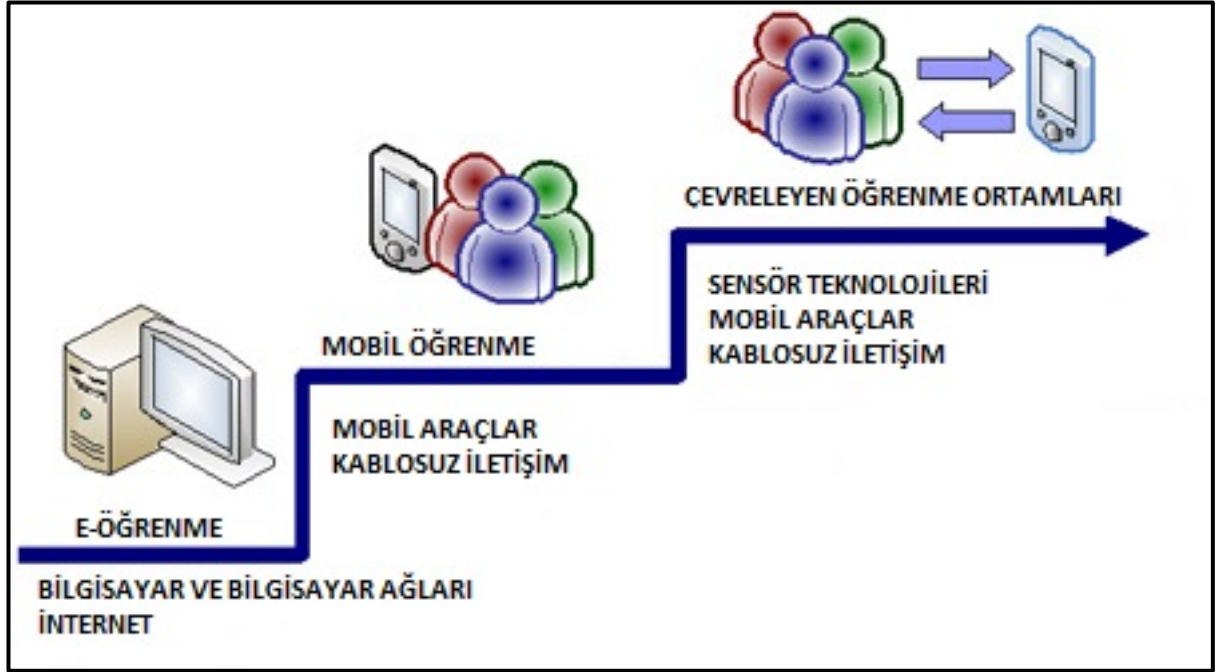
Çevreleyen öğrenmenin aynı bilgi iletişim teknolojilerinin eğitim performansını olumlu etkilediği gibi, e-öğrenme sürecini daha iyi bir hale getirdiği iddia

edilmektedir (Rahman 2006). Bu bağlamda çevreleyen öğrenme teknolojik unsurları günlük yaşamımızın içerisine gömer ve fark edilemez bir hale getirir (Hwang 2006). Bu da öğrenmeyi kolaylaştırmakla kalmaz aynı zamanda öğrenme sürecinde öğreneni de rahatsız etmeyecek bir hal alır. Öğrenen bu teknolojinin varlığını, ne kadar sık kullansa da kullansın gündelik hayatın bir parçası olarak gördüğünden fark dahi etmeyecektir. Kullanım kolaylığı bakımından bir çevreleyen öğrenme ortamı, ortalama teknoloji okuryazarlığını aşmayacak bir bilgi düzeyi ile rahatlıkla kullanılabilir. Bunun aksi bir durum öğrenme sürecini engeller ve öğrenenin dikkatini dağıtarak bu süreçte başarısını olumsuz etkiler. Fakat doğru unsurlardan oluşmuş bir çevreleyen öğrenim ortamında teknoloji, hayatın içerisine işlenmiş bir şekildedir ve öğrenenin öğrenme sürecinde bu teknolojileri kullanmada dikkatini mevcut teknolojiden ziyade öğrenilecek materyale odaklanabilmesini sağlamaktadır (Li ve diğ. 2005, ss. 207-216).

Ulaşılabilir bilişim, bireysel öğrenme etkinliklerini günlük yaşamın içerisine gömerek, “çevreleyen öğrenme”yi gerçekleştirmesini sağlamaktadır (Bick ve Kummer 2008). Farklı bir şekilde ifade etmek gerekirse daha önceki destek sistemlerine göre, bu yönde servis veren teknolojiler artmıştır fakat bu teknolojilerin gündelik hayatta görünürlükleri zayıflamıştır. Bu teknoloji öğrenenlerin gündelik hayatlarına işlediğinden doğal bir şekil alır ve bu da öğrenme sürecine, öğrenenin daha kolay odaklanmasını sağlamaktadır.

Çevreleyen öğrenmenin sahip olduğu bu yüksek potansiyelin eğitim alanına yenilikler getirmesi kaçınılmaz olarak görülmektedir ve e-öğrenmede paradigma kaymasına yol açacağı beklenmektedir. Bu bağlamda çevreleyen öğrenme, e-öğrenmenin, mobil öğrenmeden sonraki adımı olarak tanımlanmaktadır (Bomsdorf 2005).

Şekil 2.2: Bomsdorf (2005) e-öğrenmede paradigma kayması



Kaynak: <http://proj.ncku.edu.tw/research/articles/e/20090904/4.html> [Erişim: 9 Ocak 2014]

Öğrenenlerin bireysel ihtiyaçları göz önünde bulundurularak yüksek kalitede öğrenme materyallerine kolay kullanılabilen bir e-öğrenme servisi ile erişiminin gittikçe artan farklılıkta bağlam ve durumlarda sağlanması, çevreleyen öğrenmenin amacı olarak tanımlanabilmektedir (Bomsdorf 2005, Paraskakis 2005).

Çevreleyen öğrenmenin şimdilik e-öğrenmede gelinen en son nokta olması ve bu noktaya kadar olan süreç şu şekilde açıklanmaktadır (Hwang 2006). Kişisel bilgisayarların yaygınlaşması ve evimize kadar girmesiyle, bilgisayar destekli eğitim gündeme gelmiştir. Sonrasında İnternet'in ortaya çıkışı ve yaygınlaşması, buna bağlı olarak veri iletiminde gittikçe gelişmesi, web tabanlı öğrenmeyi doğurmuştur. Çevreleyen öğrenmeye asıl zemin hazırlayan teknoloji, kablosuz ve mobil teknolojilerin ortaya çıkışıdır ki bu teknolojiler mobil-öğrenmeyi ortaya çıkartarak öğrenme sürecine dahil olmada zaman ve mekan engelini kaldırmışlardır. Günümüzde bu mobil ve kablosuz teknolojilerin sonucu gelişen gömülü yaygın bilişim sistemleri çevreleyen öğrenmeyi doğurmuştur. Her yeni basamak öncekilerden bağımsız değil, aksine onları kapsayacak şekilde gelişmektedir. Görünmez olmasının yanı sıra çevreleyen öğrenmenin başka avantajları da vardır.

Hwang (2006) çevreleyen öğrenmenin avantajlarını, biri görünmezlik olmak üzere şu şekilde dört maddede açıklamıştır:

- a. Öğrenme ortamı bağlam farkında özelliği taşır; öğrenenin bulunduğu ortam, ortama ait bilgi ve veriler sistem tarafından algılanabilir.
- b. Sistem ve öğrenen arasındaki etkileşim kişiselleştirilmiştir; bu da sisteme, öğrenenin kişiye özel destek sağlayabilme şansı vermektedir.
- c. Öğrenme gerçek dünyayla ilişkili olarak gerçekleşir bu da öğrenen için öğrenilen kavramları somutlaştırır; örneğin öğrenci ülkeleri çevreleyen bir öğrenme ortamı sayesinde, o ülkelerin videolarını izleyerek ve resimlerine bakarak çok daha iyi öğrenir.
- d. Öğrenme süreci varlığını hissettirmez hayatın içine işlemiş şekildedir; öğrenen bir yerden başka bir yere giderken, öğrenme kesintiye uğramaz, sistem rehberliğe devam edebilir çünkü sistem zamandan ve mekândan bağımsızdır.

Çevreleyen öğrenme, çevreleyen bilişim araçları aracılığıyla tasarlanması durumunda, öğrenme günlük yaşantımızın içine gömülü duruma gelir. Böylece günlük yaşantımız içinde karşılaştığımız sorunları çözmek, ihtiyacımız olan bilgiye ulaşmak için bu çevreleyen bilişim araçlarına başvurduğumuzda bu çözümler ve talep karşılımları gündelik hayatın kendi doğal ortamında gibi karşılanır ve zorlanma olamadan çözülür. Çevreleyen öğrenme ortamlarında da öğrenim hayatın içerisine işlendiğinde öğrenenin teknolojiden çok içeriğe odaklanması sağlanmış olur ve bu da öğrenme performansını yükseltir.

Bahsi geçen özellikler göz önünde bulundurulduğunda, kontrolün öğrenene verildiği aynı zamanda işbirliğine dayalı bir öğrenme ortamı oluşturulmaktadır. Bu da öğrenim imkanlarını çoğaltmakta, herhangi bir zamanda, mekânda ve yaşam boyunca öğrenme olanağı sağlamakta olduğu anlaşılmaktadır (Bomsdorf 2005, Ducatel ve diğ. 2001). Çevreleyen öğrenmenin, içerik, pedagoji, kullanıcılar ve öğrenme ortamları açısından doğrusallık gerektirmemesi, oluşturulan ortamların daha esnek olmasını sağlamaktadır. Ayrıca çevreleyen öğrenme, ileri teknoloji ürünleri olan, çevreleyen zekâ ve bağlam farkındalığı servisleri sayesinde, e-öğrenmenin önündeki iki kilit engel olan zaman-mekan ve para bariyerlerinin kalkması açısından da faydalıdır (Paraskakis 2005).

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde problemin çözümünde izlenen yönteme yer verilmiş ve sırası ile araştırmanın modeli, araştırmanın örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve toplanan verilerin çözümlenmesinde yararlanılan istatistiksel yöntem ve teknikler ele alınmıştır.

3.1 ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırma tarama modelidir ve geliştirilen çevreleyen öğrenme sisteminin öğrenciler tarafından kullanılması sağlanmıştır. Mevcut öğrenme ortamındaki durum tespit edilmeye çalışılmıştır ve bu amaçla da yapılandırılmış bir anket formu hazırlanarak kullanılmıştır.

Etkileşimsel öğrenme ortamlarında öğrenenlerin çevreleyen-öğrenme sürecinde tatmini, öğrenme etkinliği, verimliliği ve süreci takibi üzerine bir anket hazırlanarak var olan öğrenme durumu tespit edilmeye çalışılmıştır.

Öğrencilerin yapısalcı çevreleyen-öğrenme ortamlarındaki tercihlerini incelemek için Tsai ve çalışma arkadaşları tarafından geliştirilen CILES ve yeniden gözden geçirilmiş CILES (CILES-R) versiyonlarının teknik unsurları, içerik unsurları ve bilişsel unsurlarının ana indikatörlerinin de entegre edildiği, öge açıklamaları uzmanların önerilerine göre yeniden düzenlenen CULES ölçeği kullanılmıştır ve bu ölçeğe çevreleyen-öğrenmenin iki özelliğini ele alan süreklilik (SÜ) ve adaptif içerik (AI) indikatörleri eklenmiştir (öğrencilerin konumları, bağlamları ve bireysel ihtiyaçların tespit edilmesi temelinde kesintisiz eğitim ve uyarlanabilir eğitim materyalleri modeli ile birlikte) (Ogata ve Yano 2004; Hwang ve diğerleri, 2008; Yang ve diğerleri, 2008). Bu nedenle, 'teknik boyut' ta, çevreleyen-öğrenme ortamlarında teknik kullanım değerlendirildi ve 'KK' ile 'SÜ' indikatörlerinden oluşturuldu. 'İçerik boyutunda', çevreleyen-öğrenme ortamlarında yer alan bilgilerin özellikleri incelenerek ve uygunluk (UYG), 'AI' ve 'çoklu kaynaklar' (ÇK) indikatörlerinden oluşturuldu. Bilişsel boyutta,

çevreleyen-öğrenme ortamlarında meydana gelen bilişsel ve sosyal etkileşimler incelenerek 'zamanında rehberlik' (ZR) 'öğrenci ile görüşme' (ÖG) ve (Sorgulamalı öğrenme) indikatörlerinden oluşturulmuştur. Ayrıca bu boyutlar aşağıdan (teknik) yukarıya (bilişsel) bir öncelik sıralamasına tabi tutulmuştur.

Bu ölçeklerin tamamı, öğrencilerin yapısalcı çevreleyen-öğrenme ortamlarının teknik, içerik ve bilişsel unsurlarına ilişkin tercihlerini araştırmak amacıyla tasarlandı. Dolayısıyla CILES ve CILES-R'nin üst bilişsel ve epistemolojik unsurlarındaki 'yansıtıcı düşünme' ve 'epistemolojik farkındalık' indikatörleri CULES'ten çıkarılmıştır.

Ölçek konseptinin SÜ, Aİ ve ZR indikatörlerine dağıtılması nedeniyle 'güçlük' indikatörleri de çıkarıldı. Sonuç olarak, anketin ilk versiyonuna 40 madde dâhil edilmiştir (her soruda beş madde bulunmaktadır).

Bu çalışma kapsamında kullanılan CULES ölçeği ile ilgili her bir indikatörün ayrıntılı açıklaması aşağıda sunulmaktadır:

- a. KK indikatörü, öğrencilerin çevreleyen-öğrenme ortamlarını ne kadar kullanımı kolay bulduklarını ölçer. Örneğin, ' çevreleyen-öğrenme ortamlarında dolaşırken, kullanıcı dostu mobil-cihazlara sahip olmalarını tercih ederim.'
- b. SÜ indikatörü, öğrencilerin çevreleyen-öğrenme ortamının kendi öğrenme süreçlerini kesintisiz olarak takip etmelerine ne ölçüde yardımcı olduğuna ilişkin algı düzeyini ölçer. Örneğin, ' çevreleyen-öğrenme ortamında dolaşırken, öğrenme sürecimi takip etmeme yardımcı olmalarını tercih ederim.'
- c. UYG indikatörü, öğrencilerin çevreleyen-öğrenme ortamını ne ölçüde otantik ve gerçek yaşam durumlarını temsil eder nitelikte bulduğuna yönelik algı düzeyini ölçer. Örneğin, ' çevreleyen-öğrenme ortamlarında dolaşırken, gerçek yaşam ortamlarının ne kadar karmaşık olduğunu göstermelerini tercih ederim.'
- d. Aİ indikatörü, öğrencilerin çevreleyen-öğrenme ortamındaki ihtiyaçlarına göre belge ve bilgi tarama fırsatlarına sahip olmayı ne ölçüde tercih ettiğine ilişkin algı düzeyini ölçer. Örneğin, ' çevreleyen-öğrenme ortamlarında dolaşırken,

ihtiyaç duyduğum bilgileri, - belge, görüntü veya ses - bana sunmalarını tercih ederim.'

- e. ÇK indikatörü, öğrencilerin çevreleyen-öğrenme ortamlarının eğitim konusu ile ilişkili ve çok sayıda bilgi kaynağı içermesini ne ölçüde tercih ettiğine ilişkin algı düzeyini ölçer. Örneğin, ' çevreleyen-öğrenme ortamında dolaşırken, bir öğrenme konusunu çeşitli bakış açıları üzerinden tartışabilmelerini tercih ederim.'
- f. ZR indikatörü, öğrencilerin öğrenme sürecinde doğru zamanda ve doğru yerde, çevreleyen-öğrenme ortamları tarafından sunulan uyarlamalı yönlendirme desteğinden yararlanmak üzere ZR alma fırsatlarına sahip olmayı ne ölçüde tercih ettiğine ilişkin algı düzeyini ölçer. Örneğin, ' çevreleyen-öğrenme ortamlarında dolaşırken, doğru zamanda ve doğru yerde öğrenmeye kılavuzluk etmek üzere faydalı dönütler sunmalarını tercih ederim.'
- g. ÖG indikatörü, öğrencilerin çevreleyen-öğrenme ortamlarında kendilerini ifade etme ve fikirlerini diğer öğrencilere aktarma fırsatlarına sahip olmayı ne ölçüde tercih ettiğine ilişkin algı düzeyini ölçer. Örneğin, ' çevreleyen-öğrenme ortamında dolaşırken, diğer öğrencilerden fikirlerini açıklamalarını isteyebilmeyi tercih ederim.'
- h. SÖ(Sorgulayan öğrenme) indikatörü, öğrencilerin çevreleyen-öğrenme ortamındaki SÖ süreçlerine dâhil olma fırsatlarına sahip olmayı ne ölçüde istediğine ilişkin algı düzeyini ölçer. Örneğin, ' çevreleyen-öğrenme ortamında dolaşırken, soruların cevaplarını araştırma yoluyla bulabilmeyi tercih ederim.'

Bu indikatörlerin ölçekteki soru numaraları;

1 (KK) – 2 (SÜ) – 3 (UYG) – 4 (Aİ) – 5(ÇK) – 6(ZR) – 7(ÖG) – 8(SÖ)

Cules 'in geliştirilmesinde düşünülen unsurlar teknik , içerik , bilişsel olmak üzere düşünülmüştür.Teknik boyutta çevreleyen öğrenme ortamlarının teknik kullanılabilme özellikleri ölçülerek.; kullanım kolaylığı tespit edilmiştir.İçerik boyutunda ise çevreleyen öğrenme ortamlarında yer alan bilgilerin özellikleri tespit edilerek ; devamlılık ,ilgililik, uyarlanabilir içerik ve çoklu kaynakların kullanımına yönelik ölçümler yapılmıştır.Bilişsel boyuta ise çevreleyen öğrenme faaliyetlerinde

gerçekleştirilen bilişsel faaliyetler ile sosyal etkileşimlere yönelerek; tam zamanında rehberlik , öğrenci ile görüşme, sorgulamalı öğrenme ölçülmüştür. Gözden geçirilmiş CILES ve CILES-R ölçeği birleştirilerek yeni ölçek Cules elde edilmiştir.

CILES ve CILES-R'de türetilen orijinal ölçek CULES, yapısalcı bağlam bilinçli, zaman ve yerden bağımsız öğrenme ortamı ölçeği; CILES, yapısalcı internet tabanlı öğrenme ortamları ölçeği olarak adlandırılmaktadır.

Bu ölçeğin Türkçeye adaptasyonu çevirmen Feyyaz Şahin, YTÜ öğretim görevlilerinden Bahri Besimoğlu ve Canan Cankaya ile Yeditepe Üniversitesi öğretim görevlisi Pınar Ergül tarafından yapılmıştır.

3.2 VERİ TOPLAMA VE ANALİZ

3.2.1 Örneklem

Bu çalışmanın örneklemini, Bahçeşehir Üniversitesi (BAU) ve Yıldız Teknik Üniversitesi'nde (YTÜ) öğrenim gören ve uzaktan öğrenme yöntemleri ile ders içeriklerine sosyal ağları ve diğer internet ortamlarını kullanarak erişen mobil erişim araçlarına sahip olan ve kullanan öğrenciler oluşturmaktadır. Her iki üniversite de çevreleyen-öğrenme ortamını kullanan öğrenciler heterojen olarak random seçilmiştir ve araştırma örneklemine dâhil edilmiştir. Sınıf ortamında toplamda 130 öğrenciye erişilmiştir. Öğrencilerde kız öğrenci sayısı 51 ve erkek öğrenci sayısı 79.

3.2.2 Verilerin Analizi

Toplanan veriler SPSS programı kullanılarak Tek Faktörlü Varyans Analizi (One-way Anova) yöntemi ile analiz edilmiştir ve mean ve standart sapmalar tespit edilmiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1 SONUÇ

Mevcut araştırmada cinsiyet, en çok kullanılan mobil öğrenme aracı ile bu araçları kullanma süresi, çevreleyen öğrenme içeriğine erişim yeri ve metodu faktör olarak belirlenmiştir. Bu 5 faktörün 8 indikatör ile anlamlı bir ilişkisi olup olmadığı One-Way ANNOVA kullanılarak tespit edilmeye çalışılmış olup bu faktörlerden en çok kullanılan mobil araç ve bu mobil araçları kullanma süresi ile birer indikatör arasında anlamlı bir bağ bulunmuştur. En çok kullanılan mobil araç faktöründe katılımcıların çoğunluğu akıllı telefon seçeneğini işaretlemişlerdir (n=106). Akıllı telefonu, notebook/netbook seçeneği (n= 16) ve tablet bilgisayar seçeneği (n= 6) takip etmiştir. Buradan çıkarılan sonuç, telefon özelliği yanında hem tablet hem de notebook/netbook özelliklerini taşıması sebebiyle akıllı telefonun tek başına bir çok ihtiyaca karşılık verebildiği ve sürekli yanımızda taşındığı için diğer mobil araçları kullanma oranlarını çok aşağıya çekmiştir. Fakat yine zaman içerisinde akıllı telefonların ve tablet bilgisayarların yayılması ile multimedia player ya da PDA gibi sadece bir ya da iki fonksiyonu olan mobil araçların ise çevreleyen öğrenme açısından günlük kullanımdan neredeyse tamamen kalktığı görülmektedir.

En çok kullanılan mobil araç faktörünün CULES ölçeğimizdeki indikatörler ile anlamlı ilişkisi olup olmadığını ölçtüğümüzde sadece süreklilik (SÜ) indikatörü ile anlamlı bir ilişki görülmüştür (Significance (,000) df (Between Groups = 4 / Within Groups=125) f = 5, 786). Diğer indikatörler ile anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Mobil araçları kullanma süresi faktöründe ise katılımcıların yine tamama yakını 4 yıl ya da daha fazla seçeneğini işaretlemiştir (n= 122). Sadece 1 kişi, 1 yıl ve daha az seçeneğini işaretlemiştir. Bu da bize bir mobil öğrenme aracı olarak akıllı telefonların uzun süredir kullanıldığını gösterir. Bu faktörün ise sadece adaptif içerik (Aİ) indikatörü ile anlamlı bir ilişkisi bulunmuştur. Significance (,003) df (BW=3 WG=126) F=4,806

En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği faktöründe ise üniversitedeki dersler (n= 8) en çok tercih edilen seçenek olmuştur ki bu da çalışmanın uygulandığı grubun özelliği ile ilgilidir. Bu faktörün herhangi bir indikatör ile anlamlı bir ilişkisi bulunamamıştır.

Mobil öğrenmede en çok tercih edilen metot da katılımcıların çoğunluğu (n = 85) internetten içerik indirme seçeneğini işaretlemişlerdir. Yine bu faktörün de hiçbir indikatör ile anlamlı bir ilişkisi bulunamamıştır.

Bu mobil öğrenme araçlarına erişim yeri faktöründe en çok işaretlenen seçenek ise ev (n = 85) ve ikinci sırada ise diğer (n = 20) seçeneği işaretlenmiştir ki bu seçeneğe istediğin yerden istediğin zaman erişilebilir anlamı yüklemektedir. Bu faktörün de hiçbir indikatör ile anlamlı bir ilişkisi bulunamamıştır.

Tablo 4.1: Cinsiyet faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki

Kullanım Kolaylığı (S: 1)	Süreklilik (S: 2)	Uygunluk (S: 3)	Adaptif İçerik (S: 4)
Cinsiyet ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların iyi bir kablosuz ağ iletişimine sahip olmasını, kullanıcı dostu bağlam ilişkili araçlara sahip olmasını, kullanımını öğrenmenin kolay ve kısa sürede olmasını veya kullanıcı dostu mobil araçlara sahip olmasını tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Cinsiyet ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecimi desteklemek için bir öğrenme portfolyosu kaydedebilmesini, öğrendiklerimin kaydını tutabilecek bir fonksiyonu olmasını, öğrenme sürecimi devam ettirecek araçları sağlayabilmesini veya hâlihazırda takip etmekte olduğum öğrenme yolunun kaydını tutabilmesinin tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Cinsiyet ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların kişiye uygun bilgiyi sunmasını, öğrenmeyle alakalı ve anlamlı bilgiyi içermesini, görev-ödev olarak verilen işlerin gerçekçi olmasını veya gerçek hayat ortamlarının ne kadar karmaşık olduğunu göstermesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Cinsiyet ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların resim, belge, ses, video v.b. ihtiyaç duyulan bilgiyi, öğrenilmesi gerekenleri öğrenebilmek için doğru bir yol ya da kişinin ilgili olduğu bilgiyi seçim yapabilmesi için çeşitli türlerden bilgiyi sağlayabilmesi tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.
Çoklu Kaynak (S: 5)	Zamanında Rehberlik (S: 6)	Öğrenci Görüşmesi (S: 7)	Sorgulayan Öğrenme (S: 8)
Cinsiyet ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların farklı açılardan konuyu tartışabilecek ortam sağlayabilmesini, farklı metotlar kullanarak bir öğrenme konusu sunabilmesini, öğrenme konusunu keşfetmek için farklı bilgi kaynakları sunabilmesini veya konuyla ilgili zengin bir internet kaynağına bağlanabilmesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Cinsiyet ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecine doğru zaman ve yerde faydalı geri dönüt desteği, düşünmeye itecek anlamlı soruları doğru zaman ve yerde, ileri düzey öğrenmeyi mümkün kılacak uzman rehberliğini ya da doğru vakitte rehberliği sağlayabilmesini tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Cinsiyet ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda diğer öğrencilerle araştırmamı nasıl yürüteceğim konusunu tartışabilmeyi, diğer öğrencilerle konuşabilme şansına sahip olabilmeyi, diğer öğrencilerin benimle fikirlerini tartışabilmeyi veya diğer öğrencilere kendi fikirlerini sorabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Cinsiyet ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda fikirlerimi ölçebileceğim araştırmaları yapabilmeyi, yeni sorularına cevap bulabilmek için sonrasında da araştırmalar yapabilmeyi, sorunları araştırmak için kendi yöntemimi tasarlayabilmeyi veya araştırma yaparak sorularına yanıt bulabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.

Tablo 4.2: Cinsiyet faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu

		Kare Ortalaması	df	Mean Square	F	Sig.
Q1	Between Groups	,012	1	,012	,009	,925
	Within Groups	176,757	128	1,381		
	Total	176,769	129			
Q2	Between Groups	,837	1	,837	1,621	,205
	Within Groups	66,056	128	,516		
	Total	66,892	129			
Q3	Between Groups	1,509	1	1,509	1,820	,180
	Within Groups	106,099	128	,829		
	Total	107,608	129			
Q4	Between Groups	,279	1	,279	,260	,611
	Within Groups	137,229	128	1,072		
	Total	137,508	129			
Q5	Between Groups	,837	1	,837	,765	,384
	Within Groups	140,056	128	1,094		
	Total	140,892	129			
Q6	Between Groups	,368	1	,368	,341	,560
	Within Groups	138,163	128	1,079		
	Total	138,531	129			
Q7	Between Groups	,055	1	,055	,046	,830
	Within Groups	151,245	128	1,182		
	Total	151,300	129			
Q8	Between Groups	2,609	1	2,609	1,960	,164
	Within Groups	170,383	128	1,331		
	Total	172,992	129			

Tablo 4.3: En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki

Kullanım Kolaylığı (S: 1)	Süreklilik (S: 2)	Uygunluk (S: 3)	Adaptif İçerik (S: 4)
En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların iyi bir kablosuz ağ iletişimine sahip olmasını, kullanıcı dostu bağlam ilişkili araçlara sahip olmasını, kullanımını öğrenmenin kolay ve kısa sürede olmasını veya kullanıcı dostu mobil araçlara sahip olmasını tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecimi desteklemek için bir öğrenme portfolyosu kaydedebilmesini, öğrendiklerimin kaydını tutabilecek bir fonksiyonu olmasını, öğrenme sürecimi devam ettirecek araçları sağlayabilmesini veya hâlihazırda takip etmekte olduğum öğrenme yolunun kaydını tutabilmesinin tercihi arasında anlamlı bir bağ bulunmuştur. <i>Significance = ,000</i> <i>df = Gruplar Arası = 4</i> <i>Grup İçi = 125 F = 5, 786</i>	En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların kişiye uygun bilgiyi sunmasını, öğrenmeyle alakalı ve anlamlı bilgiyi içermesini, görev-ödev olarak verilen işlerin gerçekçi olmasını veya gerçek hayat ortamlarının ne kadar karmaşık olduğunu göstermesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların resim, belge, ses, video v.b. ihtiyaç duyulan bilgiyi, öğrenilmesi gerekenleri öğrenebilmek için doğru bir yol ya da kişinin ilgili olduğu bilgiyi seçimi yapabilmesi için çeşitli türlerden bilgiyi sağlayabilmesi tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.
Çoklu Kaynak (S: 5)	Zamanında Rehberlik (S: 6)	Öğrenci Görüşmesi (S: 7)	Sorgulayan Öğrenme (S: 8)
En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların farklı açılardan konuyu tartışabilecek ortam sağlayabilmesini, farklı metotlar kullanarak bir öğrenme konusu sunabilmesini, öğrenme konusunu keşfetmek için farklı bilgi kaynakları sunabilmesini veya konuyla ilgili zengin bir internet kaynağına bağlanabilmesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecine doğru zaman ve yerde faydalı geri dönüt desteği, düşünmeye itecek anlamlı soruları doğru zaman ve yerde, ileri düzey öğrenmeyi mümkün kılacak uzman rehberliğini ya da doğru vakitte rehberliği sağlayabilmesini tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda diğer öğrencilerle araştırmamı nasıl yürüteceğim konusunu tartışabilmeyi, diğer öğrencilerle konuşabilme şansına sahip olabilmeyi, diğer öğrencilerin benimle fikirlerini tartışabilmeyi veya diğer öğrencilere kendi fikirlerini sorabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı ile çevreleyen- öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda fikirlerimi ölçebileceğim araştırmaları yapabilmeyi, yeni sorularına cevap bulabilmek için sonrasında da araştırmalar yapabilmeyi, sorunları araştırmak için kendi yöntemimi tasarlayabilmeyi veya araştırma yaparak sorularına yanıt bulabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.

Tablo 4.4: En çok tercih edilen mobil öğrenme aracı faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu

		Kare Ortalaması	df	Mean Square	F	Sig.
Q1	Between Groups	7,283	4	1,821	1,343	,258
	Within Groups	169,486	125	1,356		
	Total	176,769	129			
Q2	Between Groups	10,450	4	2,613	5,786	,000
	Within Groups	56,442	125	,452		
	Total	66,892	129			
Q3	Between Groups	7,733	4	1,933	2,420	,052
	Within Groups	99,875	125	,799		
	Total	107,608	129			
Q4	Between Groups	5,981	4	1,495	1,421	,231
	Within Groups	131,527	125	1,052		
	Total	137,508	129			
Q5	Between Groups	6,765	4	1,691	1,576	,185
	Within Groups	134,127	125	1,073		
	Total	140,892	129			
Q6	Between Groups	1,971	4	,493	,451	,772
	Within Groups	136,560	125	1,092		
	Total	138,531	129			
Q7	Between Groups	6,177	4	1,544	1,330	,262
	Within Groups	145,123	125	1,161		
	Total	151,300	129			
Q8	Between Groups	8,281	4	2,070	1,571	,186
	Within Groups	164,711	125	1,318		
	Total	172,992	129			

Tablo 4.5: Çevreleyen öğrenmede en sık kullanılan metot faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki

Kullanım Kolaylığı (S: 1)	Süreklilik (S: 2)	Uygunluk (S: 3)	Adaptif İçerik (S: 4)
Mobil öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların iyi bir kablosuz ağ iletişimine sahip olmasını, kullanıcı dostu bağlam ilişkili araçlara sahip olmasını, kullanımını öğrenmenin kolay ve kısa sürede olmasını veya kullanıcı dostu mobil araçlara sahip olmasını tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecimi desteklemek için bir öğrenme portfolyosu kaydedebilmesini, öğrendiklerimin kaydını tutabilecek bir fonksiyonu olmasını, öğrenme sürecimi devam ettirecek araçları sağlayabilmesini veya hâlihazırda takip etmekte olduğum öğrenme yolunun kaydını tutabilmesinin tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların kişiye uygun bilgiyi sunmasını, öğrenmeyle alakalı ve anlamlı bilgiyi içermesini, görev-ödev olarak verilen işlerin gerçekçi olmasını veya gerçek hayat ortamlarının ne kadar karmaşık olduğunu göstermesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların resim, belge, ses, video v.b. ihtiyaç duyulan bilgiyi, öğrenilmesi gerekenleri öğrenebilmek için doğru bir yol ya da kişinin ilgili olduğu bilgiyi seçim yapabilmesi için çeşitli türlerden bilgiyi sağlayabilmesi tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.
Çoklu Kaynak (S: 5)	Zamanında Rehberlik (S: 6)	Öğrenci Görüşmesi (S: 7)	Sorgulayan Öğrenme (S: 8)
Mobil öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların farklı açılardan konuyu tartışabilecek ortam sağlayabilmesini, farklı metotlar kullanarak bir öğrenme konusu sunabilmesini, öğrenme konusunu keşfetmek için farklı bilgi kaynakları sunabilmesini veya konuyla ilgili zengin bir internet kaynağına bağlanabilmesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecine doğru zaman ve yerde faydalı geri dönüt desteği, düşünmeye itecek anlamlı soruları doğru zaman ve yerde, ileri düzey öğrenmeyi mümkün kılacak uzman rehberliğini ya da doğru vakitte rehberliği sağlayabilmesini tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda diğer öğrencilerle araştırmamı nasıl yürüteceğim konusunu tartışabilmeyi, diğer öğrencilerle konuşabilme şansına sahip olabilmeyi, diğer öğrencilerin benimle fikirlerini tartışabilmeyi veya diğer öğrencilere kendi fikirlerini sorabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenmede en sık kullanılan metot ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda fikirlerimi ölçebileceğim araştırmaları yapabilmeyi, yeni sorularına cevap bulabilmek için sonrasında da araştırmalar yapabilmeyi, sorunları araştırmak için kendi yöntemimi tasarlayabilmeyi veya araştırma yaparak sorularıma yanıt bulabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.

Tablo 4.6: Çevreleyen öğrenmede en sık kullanılan metot faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişkisini gösteren ANOVA sonuç tablosu

		Kare Ortalaması	df	Mean Square	F	Sig.
Q1	Between Groups	9,207	4	2,302	1,717	,150
	Within Groups	167,562	125	1,340		
	Total	176,769	129			
Q2	Between Groups	1,002	4	,250	,475	,754
	Within Groups	65,891	125	,527		
	Total	66,892	129			
Q3	Between Groups	1,601	4	,400	,472	,756
	Within Groups	106,007	125	,848		
	Total	107,608	129			
Q4	Between Groups	6,931	4	1,733	1,659	,164
	Within Groups	130,577	125	1,045		
	Total	137,508	129			
Q5	Between Groups	1,444	4	,361	,323	,862
	Within Groups	139,449	125	1,116		
	Total	140,892	129			
Q6	Between Groups	12,396	4	3,099	3,071	,019
	Within Groups	126,135	125	1,009		
	Total	138,531	129			
Q7	Between Groups	5,114	4	1,279	1,093	,363
	Within Groups	146,186	125	1,169		
	Total	151,300	129			
Q8	Between Groups	3,129	4	,782	,576	,681
	Within Groups	169,863	125	1,359		
	Total	172,992	129			

Tablo 4.7: Mobil araçları kullanım süresi faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki

Kullanım Kolaylığı (S: 1)	Süreklilik (S: 2)	Uygunluk (S: 3)	Adaptif İçerik (S: 4)
Mobil araçların kullanım süresi ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların iyi bir kablosuz ağ iletişimine sahip olmasını, kullanıcı dostu bağlam ilişkili araçlara sahip olmasını, kullanımını öğrenmenin kolay ve kısa sürede olmasını veya kullanıcı dostu mobil araçlara sahip olmasını tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil araçların kullanım süresi ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecimi desteklemek için bir öğrenme portfolyosu kaydedebilmesini, öğrendiklerimin kaydını tutabilecek bir fonksiyonu olmasını, öğrenme sürecimi devam ettirecek araçları sağlayabilmesini veya hâlihazırda takip etmekte olduğum öğrenme yolunun kaydını tutabilmesinin tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil araçların kullanım süresi ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların kişiye uygun bilgiyi sunmasını, öğrenmeyle alakalı ve anlamlı bilgiyi içermesini, görev-ödev olarak verilen işlerin gerçekçi olmasını veya gerçek hayat ortamlarının ne kadar karmaşık olduğunu göstermesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil araçların kullanım süresi ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların resim, belge, ses, video v.b. ihtiyaç duyulan bilgiyi, öğrenilmesi gerekenleri öğrenebilmek için doğru bir yol ya da kişinin ilgili olduğu bilgiyi seçim yapabilmesi için çeşitli türlerden bilgiyi sağlayabilmesi tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır. <i>Significance = ,003</i> <i>df = Gruplar Arası = 3</i> <i>Grup İçi = 126 F = 4, 806</i>
Çoklu Kaynak (S: 5)	Zamanında Rehberlik (S: 6)	Öğrenci Görüşmesi (S: 7)	Sorgulayan Öğrenme (S: 8)
Mobil araçların kullanım süresi ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların farklı açılardan konuyu tartışabilecek ortam sağlayabilmesini, farklı metotlar kullanarak bir öğrenme konusu sunabilmesini, öğrenme konusunu keşfetmek için farklı bilgi kaynakları sunabilmesini veya konuyla ilgili zengin bir internet kaynağına bağlanabilmesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil araçların kullanım süresi ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecine doğru zaman ve yerde faydalı geri dönüt desteği, düşünmeye itecek anlamlı soruları doğru zaman ve yerde, ileri düzey öğrenmeyi mümkün kılacak uzman rehberliğini ya da doğru vakitte rehberliği sağlayabilmesini tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil araçların kullanım süresi ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda diğer öğrencilerle araştırmamı nasıl yürüteceğim konusunu tartışabilmeyi, diğer öğrencilerle konuşabilme şansına sahip olabilmeyi, diğer öğrencilerin benimle fikirlerini tartışabilmeyi veya diğer öğrencilere kendi fikirlerini sorabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil araçların kullanım süresi ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda fikirlerimi ölçebileceğim araştırmaları yapabilmeyi, yeni sorularıma cevap bulabilmek için sonrasında da araştırmalar yapabilmeyi, sorunları araştırmak için kendi yöntemimi tasarlayabilmeyi veya araştırma yaparak sorularıma yanıt bulabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.

Tablo 4.8: Mobil araçları kullanım süresi faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu

		Kare Ortalaması	df	Mean Square	F	Sig.
Q1	Between Groups	3,783	3	1,261	,918	,434
	Within Groups	172,986	126	1,373		
	Total	176,769	129			
Q2	Between Groups	3,340	3	1,113	2,208	,090
	Within Groups	63,552	126	,504		
	Total	66,892	129			
Q3	Between Groups	2,584	3	,861	1,034	,380
	Within Groups	105,023	126	,834		
	Total	107,608	129			
Q4	Between Groups	14,120	3	4,707	4,806	,003
	Within Groups	123,388	126	,979		
	Total	137,508	129			
Q5	Between Groups	3,267	3	1,089	,997	,397
	Within Groups	137,626	126	1,092		
	Total	140,892	129			
Q6	Between Groups	2,758	3	,919	,853	,467
	Within Groups	135,773	126	1,078		
	Total	138,531	129			
Q7	Between Groups	6,560	3	2,187	1,903	,132
	Within Groups	144,740	126	1,149		
	Total	151,300	129			
Q8	Between Groups	6,312	3	2,104	1,590	,195
	Within Groups	166,680	126	1,323		
	Total	172,992	129			

Tablo 4.9: En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki

Kullanım Kolaylığı (S: 1)	Süreklilik (S: 2)	Uygunluk (S: 3)	Adaptif İçerik (S: 4)
En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların iyi bir kablosuz ağ iletişimine sahip olmasını, kullanıcı dostu bağlam ilişkili araçlara sahip olmasını, kullanımını öğrenmenin kolay ve kısa sürede olmasını veya kullanıcı dostu mobil araçlara sahip olmasını tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecimi desteklemek için bir öğrenme portfolyosu kaydedebilmesini, öğrendiklerimin kaydını tutabilecek bir fonksiyonu olmasını, öğrenme sürecimi devam ettirecek araçları sağlayabilmesini veya hâlihazırda takip etmekte olduğum öğrenme yolunun kaydını tutabilmesinin tercihi arasında anlamlı bir bağ bulunamamıştır.	En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların kişiye uygun bilgiyi sunmasını, öğrenmeyle alakalı ve anlamlı bilgiyi içermesini, görev-ödev olarak verilen işlerin gerçekçi olmasını veya gerçek hayat ortamlarının ne kadar karmaşık olduğunu göstermesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların resim, belge, ses, video v.b. ihtiyaç duyulan bilgiyi, öğrenilmesi gerekenleri öğrenebilmek için doğru bir yol ya da kişinin ilgili olduğu bilgiyi seçim yapabilmesi için çeşitli türlerden bilgiyi sağlayabilmesi tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.
Çoklu Kaynak (S: 5)	Zamanında Rehberlik (S: 6)	Öğrenci Görüşmesi (S: 7)	Sorgulayan Öğrenme (S: 8)
En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların farklı açılardan konuyu tartışabilecek ortam sağlayabilmesini, farklı metotlar kullanarak bir öğrenme konusu sunabilmesini, öğrenme konusunu keşfetmek için farklı bilgi kaynakları sunabilmesini veya konuyla ilgili zengin bir internet kaynağına bağlanabilmesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecine doğru zaman ve yerde faydalı geri dönüt desteği, düşünmeye itecek anlamlı soruları doğru zaman ve yerde, ileri düzey öğrenmeyi mümkün kılacak uzman rehberliğini ya da doğru vakitte rehberliği sağlayabilmesini tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda diğer öğrencilerle araştırmamı nasıl yürüteceğim konusunu tartışabilmeyi, diğer öğrencilerle konuşabilme şansına sahip olabilmeyi, diğer öğrencilerin benimle fikirlerini tartışabilmeyi veya diğer öğrencilere kendi fikirlerini sorabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda fikirlerimi ölçebileceğim araştırmaları yapabilmeyi, yeni sorularımı cevap bulabilmek için sonrasında da araştırmalar yapabilmeyi, sorunları araştırmak için kendi yöntemimi tasarlayabilmeyi veya araştırma yaparak sorularıma yanıt bulabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.

Tablo 4.10: En çok kullanılan çevreleyen öğrenme içeriği faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu

		Kare Ortalaması	df	Mean Square	F	Sig.
Q1	Between Groups	8,373	4	2,093	1,554	,191
	Within Groups	168,397	125	1,347		
	Total	176,769	129			
Q2	Between Groups	4,373	4	1,093	2,186	,074
	Within Groups	62,519	125	,500		
	Total	66,892	129			
Q3	Between Groups	5,761	4	1,440	1,768	,140
	Within Groups	101,847	125	,815		
	Total	107,608	129			
Q4	Between Groups	3,672	4	,918	,857	,492
	Within Groups	133,836	125	1,071		
	Total	137,508	129			
Q5	Between Groups	2,330	4	,583	,525	,717
	Within Groups	138,562	125	1,108		
	Total	140,892	129			
Q6	Between Groups	3,692	4	,923	,856	,493
	Within Groups	134,839	125	1,079		
	Total	138,531	129			
Q7	Between Groups	3,141	4	,785	,663	,619
	Within Groups	148,159	125	1,185		
	Total	151,300	129			
Q8	Between Groups	2,495	4	,624	,457	,767
	Within Groups	170,497	125	1,364		
	Total	172,992	129			

Tablo 4.11: Çevreleyen öğrenim içeriğine erişim yeri faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki

Kullanım Kolaylığı (S: 1)	Süreklilik (S: 2)	Uygunluk (S: 3)	Adaptif İçerik (S: 4)
Mobil öğrenime erişim yeri ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların iyi bir kablosuz ağ iletişimine sahip olmasını, kullanıcı dostu bağlam ilişkili araçlara sahip olmasını, kullanımını öğrenmenin kolay ve kısa sürede olmasını veya kullanıcı dostu mobil araçlara sahip olmasını tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenime erişim yeri ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecimi desteklemek için bir öğrenme portfolyosu kaydedebilmesini, öğrendiklerimin kaydını tutabilecek bir fonksiyonu olmasını, öğrenme sürecimi devam ettirecek araçları sağlayabilmesini veya hâlihazırda takip etmekte olduğum öğrenme yolunun kaydını tutabilmesinin tercihi arasında anlamlı bir bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenime erişim yeri ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların kişiye uygun bilgiyi sunmasını, öğrenmeyle alakalı ve anlamlı bilgiyi içermesini, görev-ödev olarak verilen işlerin gerçekçi olmasını veya gerçek hayat ortamlarının ne kadar karmaşık olduğunu göstermesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenime erişim yeri ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların resim, belge, ses, video v.b. ihtiyaç duyulan bilgiyi, öğrenilmesi gerekenleri öğrenebilmek için doğru bir yol ya da kişinin ilgili olduğu bilgiyi seçim yapabilmesi için çeşitli türlerden bilgiyi sağlayabilmesi tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.
Çoklu Kaynak (S: 5)	Zamanında Rehberlik (S: 6)	Öğrenci Görüşmesi (S: 7)	Sorgulayan Öğrenme (S: 8)
Mobil öğrenime erişim yeri ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların farklı açılardan konuyu tartışabilecek ortam sağlayabilmesini, farklı metodlar kullanarak bir öğrenme konusu sunabilmesini, öğrenme konusunu keşfetmek için farklı bilgi kaynakları sunabilmesini veya konuyla ilgili zengin bir internet kaynağına bağlanabilmesini tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenime erişim yeri ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların öğrenme sürecine doğru zaman ve yerde faydalı geri dönüt desteği, düşünmeye itecek anlamlı soruları doğru zaman ve yerde, ileri düzey öğrenmeyi mümkün kılacak uzman rehberliğini ya da doğru vakitte rehberliği sağlayabilmesini tercihi arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenime erişim yeri ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda diğer öğrencilerle araştırmamı nasıl yürüteceğim konusunu tartışabilmeyi, diğer öğrencilerle konuşabilme şansına sahip olabilmeyi, diğer öğrencilerin benimle fikirlerini tartışabilmeyi veya diğer öğrencilere kendi fikirlerini sorabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.	Mobil öğrenime erişim yeri ile çevreleyen-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda fikirlerimi ölçebileceğim araştırmaları yapabilmeyi, yeni sorularımı cevap bulabilmek için sonrasında da araştırmalar yapabilmeyi, sorunları araştırmak için kendi yöntemimi tasarlayabilmeyi veya araştırma yaparak sorularımı yanıt bulabilmeyi tercih etme arasında anlamlı bağ bulunamamıştır.

Tablo 4.12: Çevreleyen öğrenim içeriğine erişim yeri faktörü ile indikatörlerin arasındaki ilişki olup olmadığını gösteren ANOVA sonuç tablosu

		Kare Ortalaması	df	Mean Square	F	Sig.
Q1	Between Groups	8,675	4	2,169	1,613	,175
	Within Groups	168,094	125	1,345		
	Total	176,769	129			
Q2	Between Groups	2,385	4	,596	1,156	,334
	Within Groups	64,507	125	,516		
	Total	66,892	129			
Q3	Between Groups	3,835	4	,959	1,155	,334
	Within Groups	103,773	125	,830		
	Total	107,608	129			
Q4	Between Groups	8,929	4	2,232	2,170	,076
	Within Groups	128,578	125	1,029		
	Total	137,508	129			
Q5	Between Groups	3,729	4	,932	,849	,496
	Within Groups	137,164	125	1,097		
	Total	140,892	129			
Q6	Between Groups	3,342	4	,835	,772	,545
	Within Groups	135,189	125	1,082		
	Total	138,531	129			
Q7	Between Groups	2,961	4	,740	,624	,646
	Within Groups	148,339	125	1,187		
	Total	151,300	129			
Q8	Between Groups	1,320	4	,330	,240	,915
	Within Groups	171,673	125	1,373		
	Total	172,992	129			

4.2 ÖNERİLER

Bu araştırmanın sonuçları ışığında bilginin nesilden nesile aktarılmasında yeni dalga teknolojilerin kullanımının teşvik edilmesine karşın, özgün içerik kullanımında sınırlılıklar ile karşılaşmaktadır. Bu sınırlılığın kaynağında öğrenenlerin farklı ortamlardaki ihtiyaçlarına yönelik oluşturulan hazır içeriklerin zaman içinde öğrenenlerin ihtiyaçlarını karşılamadığı ortaya çıkmıştır. Öğrenenler içerikleri kendi aracına indirerek kullanımın dışında farklılık oluşturmamaktadır. Öğrenenin içerik ile etkileşimi ve paylaşımı yoğun değildir. Bu anlamda eğitim kurumlarında çevreleyen zeka ve bağlam farkındalığı uygulamalarını destekleme amacı ile kurumun öğrencilerine uygun içerikler geliştirilmelidir. Bu noktada öğrenenlerin yapılandırdıkları bilgi deneyimleri dikkate alınmalıdır. Öğrenenlerin bilgiyi ortak yapılandırdıkları platformlar daha özenle yönetilmeli ve öğrenenlerin katkısının önemli olduğu hissettirilmelidir. Öğrenenler çevreleyen öğrenme ortamlarının kullanımında daha aktif rol almalıdır. İçerik yönetiminde hazır içeriklerin yanı sıra öğrenenlerin sıklıkla eriştikleri bilgi kaynakları keşfederek, etkileşimi bu kaynaklar ve çevreleyen zeka

üzerinden de yürütebilmek adına sistem ve öğrenen etkileşimini daha yoğun yaşamalıdır.

KAYNAKÇA

Kitap

Ausubel, D. P., 1963. *Psychology of meaningful verbal learning: An introduction to school learning*. New York: Grune & Stratton.

Jarvis, J., 2009. *What would google do?* Collins Business.

Sürelü Yayınlar

- Baldauf, M., Dustdar, S., Rosenberg, F., 2007. A survey on context-aware systems. *International Journal of Ad Hoc and Ubiquitous Computing* 2 (4), 263–277.
- Barrett E. ve Lally V., 1999. Gender differences in an on-line learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning* 15, 48–60.
- Chen, C.-M., ve Chung, C.-J., 2008. Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle. *Computers & Education*, 51(2), 624–645.
- Chu H.C., Hwang G.J. ve Tsai C.C., 2010. Aknowledge engineering approach to developing mindtools for contextaware ubiquitous learning. *Computers & Education* 54,289–297.
- Chuang S.C. ve Tsai C.C., 2005. Preferences toward the constructivist internet-based learning environments among high school students in Taiwan. *Computers in Human Behavior* 21, 255–272.
- Davis F.D., Bagozzi R.P. ve Warshaw P.R., 1989. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science* 35, 982–1003.
- Ford N. ve Chen S.Y., 2001. Matching/mismatching revisited: an empirical study of learning and teaching styles. *British Journal of Educational Technology* 32, 5–22.
- Graf S., Liu T.C.ve Kinshuk., 2010. Analysis of learners' navigational behavior and their learning styles in an online course. *Journal of Computer Assisted Learning* 26, 116–131.
- Hansen, F., Bouvin, N., 2009. Mobile learning in context—context-aware hypermedia in the wild. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)* 3 (1), 2009.
- Honebein P., 1996. Seven goals for the design of constructivist learning environments. In *Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design* (ed. B.G.Wilson), pp. 11–24. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, NJ. *Education*,57,4,2291-2302 ,Elsevier.
- Huang Y.M., Lin Y.T. ve Cheng S.C., 2010. Effectiveness of a mobile plant learning system in a science curriculum in Taiwanese elementary education. *Computers & Education* 54, 47–58.
- Huang, Y. M., Chiu, P.S., Liu, T. C. ve Chen, T. S., 2011. The design and implementation of a meaningful learning-based evaluation method for ubiquitous learning, *Computers*
- Huang Y.M., Lin Y.T. ve Cheng S.C., 2010. Effectiveness of a mobile plant learning system in a science curriculum in Taiwanese elementary education. *Computers & Education* 54, 47–58.
- Huang Y.M., Kuo Y.H., Lin Y.T.ve Cheng S.C., 2008. Toward interactive mobile synchronous learning environment with context-awareness service. *Computers & Education* 51, 1205–1226.
- Hung P.H., Lin Y.F. ve Hwang G.J., 2010. The formative assessment design for PDAintegrated ecology observation. *Educational Technology & Society* 13, 33–42.
- Hwang G.J., Chu H.C., Lin Y.S. ve Tsai C.C., 2011. Aknowledge acquisition approach to developing mindtools for organizing and sharing differentiating knowledge in a ubiquitous learning environment. *Computers & Education* 57, 1368–1377.

- Hwang G.J., Yang T.C., Tsai C.C. ve Yang S.J.H., 2009. A context-aware ubiquitous learning environment for conducting complex science experiments. *Computers & Education* 53, 402–413.
- Hwang G.J., Tsai C.C. & Yang S.J.H., 2008. Criteria, strategies and research issues of context-aware ubiquitous learning. *Educational Technology & Society* 11, 81–91.
- Hwang G.J. ve Chang H.F., 2011. A formative assessmentbased mobile learning approach to improving the learning attitudes and achievements of students. *Computers & Education* 56, 1023–1031.
- Jonassen, D. H., 1995. Supporting communities of learners with technology: a vision for integrating technology with learning in schools. *Educational Technology*, 35(4), 60–63.
- Joiner R., Nethercott J., Hull R. ve Reid J., 2006. Designing educational experiences using ubiquitous technology. *Computers in Human Behavior* 22, 67–76.
- Karahoca, D. ve Karahoca, A., 2009. Assessing effectiveness of the cognitive abilities and individual differences on e-learning portal usability evaluation, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1, 1, 368-380.
- Karahoca, A., Karahoca, D., Yengin, İ., 2010. Computer assisted active learning system development for critical thinking in history of civilization. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 5, 1, 4-25.
- Karppinen, P., 2005. Meaningful learning with digital and online videos: theoretical perspectives. *Association for the Advancement of Computing in Education Journal*, 13(3), 233–250.
- Krendl K.A. & Broihier M., 1992. Student responses to computers: A longitudinal study. *Journal of Educational Computing Research* 8, 215–227.
- Lavin-Mera, P., Torrente, J., Moreno-Ger, P., Vallejo Pinto, J.A., Fernández-Manjón, B., 2009. Mobile Game Development for Multiple Devices in Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning iJET* 4 (s2), 19–26.
- Lee M.H. ve Tsai C.C., 2005. Exploring high school students' and teachers' preferences toward the constructivist Internet-based learning environments in Taiwan. *Educational Studies* 31, 149–167.
- Lin, Y.-C., Lin, Y.-T., & Huang, Y.-M., 2011. Development of a diagnostic system using a testing-based approach for strengthening student prior knowledge. *Computers & Education*, 57(2), 1557–1570.
- Li, L., Zheng, Y., Ogata, H., & Yano, Y., 2005. Ubiquitous Computing in Learning: Toward a Conceptual Framework of Ubiquitous Learning Environment. *International Journal of Pervasive Computing and Communications*, 1 (3), 207 - 216.
- Li N. & Kirkup G., 2007. Gender and cultural differences in internet use: a study of China and the UK. *Computers & Education* 48, 301–317.
- Martin, S., Diaz, G., Plaza, I., Ruiz, E., Castro, M., ve Peire, J., 2011. State of the art of frameworks and middleware for facilitating mobile and ubiquitous learning development, *Journal of Systems and Software*, 84, 11, 1883-1891, Elsevier
- Morgan K., Morgan M. & Hall J., 2000. Psychological developments in high technology teaching and learning environments. *British Journal of Educational Technology* 31, 71–79.
- Murray-Harvey R., 1994. Learning styles and approaches to learning: distinguishing between concepts and instruments. *British Journal of Educational Psychology* 64, 373–388.

- O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J.P., Taylor, J., Sharples, M. & Lefrere, P., 2003. Guidelines For Learning/Teaching/Tutoring In A Mobile Environment. Guidelines for learning in a mobile environment
- Passig D.&Levin H., 2000. Gender preferences for multimedia interfaces. *Journal of Computer Assisted Learning* 16, 64–71.
- Rahman, M. Hakikur (Editor)., 2006. Information and Communication Technologies for Economic and Regional Developments. Hershey, PA, USA: Idea Group Publishing.
- Rendas, A. B., Fonseca, M., & Pinto, P. R., 2006. Toward meaningful learning in undergraduate medical education using concept maps in a PBL pathophysiology course. *Advances in Physiology Education*, 30(1), 23–29.
- Rick, S., & Weber, R. A., 2010. Meaningful learning and transfer of learning in games played repeatedly without feedback. *Games and Economic Behavior*, 68(2), 716–730.
- Ryan, S., 2001. Is online learning right for you? *American Agent & Broker*, 73(6), 54-58.
- Sadler-Smith E. & Smith P.J. (2004) Strategies for accommodating individual's styles and preferences in flexible learning programmes. *British Journal of Educational Technology* 35, 395–412.
- Schmidt, A., Forbess, J., 1999. What GPS doesn't tell you: determining one's context with low-level sensors. In: *Proceedings of the Sixth IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems*, Paphos, Cyprus, September 5–8.
- Schilt, B., Adams, N. ve Want, R., 1994. Context-aware computing applications. *The first Workshop on Mobile Computing Systems and Applications*, pp. 85-90.
- Tsai C.C., 2008. The preferences toward constructivist Internet-based learning environments among university students in Taiwan. *Computer in Human Behavior* 24, 16–31.
- Tsai P.S., Tsai C.C. ve Hwang G.H., 2010. Elementary school students' attitudes and self-efficacy of using PDAs in a ubiquitous learning context. *Australasian Journal of Educational Technology* 26, 297–308.
- Tsai, P-S., Tsai, C- C. & Hwang, G- J., 2012. Developing a survey for assessing preferences in constructivist context-aware ubiquitous learning environments, *Journal of computer assisted learning*, 28, 3, 250-264, Wiley Online Library.
- Valley, K., 1997. Learning styles and courseware design. *Association for Learning echnology Journal* 5, 42–51.
- Venkatesh V. ve Davis F.D., 2000. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science* 46, 186–204.
- Volman M., van Eck E., Heemskerk I. ve Kuiper E., 2005. New technologies, new differences: gender and ethnic differences in pupils' use of ICT in primary and secondary education. *Computers & Education* 44, 35–55.
- Weiser, M., 1991. The Computer for the Twenty-First Century. *Scientific American*, pp. 94-110.
- Wen M.L., Tsai C.C., Lin H.M. ve Chuang S.C., 2004. Cognitive-metacognitive and content-technical aspects of constructivist Internet-based learning environments: a LISREL analysis. *Computers & Education* 43, 237–248.
- Wild M. ve Quinn C., 1998. Implications of educational theory for the design of instructional multimedia. *British Journal of Educational Technology* 29, 73–82.

- Woo H.L., 2009. Designing multimedia learning environments using animated pedagogical agents: factors and issues. *Journal of Computer Assisted Learning* 25, 203–218.
- Yang S.J.H., 2006. Context aware ubiquitous learning environments for peer-to-peer collaborative learning. *Educational Technology & Society* 9, 188–201.
- Yang S.J.H., Okamoto T. ve Tseng S.S., 2008. Context-aware and ubiquitous learning. *Educational Technology&Society* 11, 1–2.

Diğer Kaynaklar

- Arkün, S. & Aşkar, P., 2010. Çevreleyen Öğrenme: Kavramsal Çerçeve. *Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu II*
- Bomdsdorf, B., 2005. Adaptation of learning spaces: Supporting ubiquitous learning in higher distance education. *Proceedings of Dagstuhl Seminar*.
- Bick, M., ve Kummer, T-F., 2008. Ambient intelligence and ubiquitous computing. *Handbook on Information Technologies for Education and Training*.
- Biegel, G., Cahill, V., 2004. A framework for developing mobile, context-aware applications. Proceedings of Second IEEE Conference on Pervasive Computing and Communications (Percom) 2004, Orlando, FL, March 14–17.
- Chen, Y.S., Kao, T.C., Sheu, J.P., ve Chiang, C.Y., 2002. A mobile scaffolding-aid-based bird -watching learning system. *Proceedings of IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE'02)*, 15 - 22.
- Cheung, B., Stewart, B., McGreal, R., 2006. Going mobile with Moodle: first steps. In: IADIS International Conference on Mobile Learning.
- Conde, M., Casany, M.J., Alier, M., García, F.J., 2009. Back and forth: from the LMS to the mobile device. A SOA approach. In: IADIS International Conference Mobile Learning 2009, Barcelona, Spain.
- Curtis, M., Luchini, K., Bobrowsky, W., Quintana, C., ve Soloway, E., 2002. Handheld use in K-12: A descriptive account. *Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*.
- Dey, A. K., (2000). Providing Architectural Support for Building Context-Aware Applications. *PhD dissertation*. College of Computing, Georgia Institute of Technology.
- Ducatel, K., Bogdanowicz, M., Scapolo, F., Leijten, J., ve Burgelman, J-C. (2001). ISTAG, Scenarios for ambient intelligence in 2010. *European Commission, Community Research Final Report*.
- Edwin J. Y. Wei and Alvin T. S. Chan, 2007. Towards context-awareness in ubiquitous computing. *Proceedings of Embedded and Ubiquitous Computing, International Conference*. Taipei, Taiwan: Proceedings. Lecture Notes in Computer Science 4808 EUC 2007, pp. 706-717.
- Gang, Z., Zongkai, Y., 2005. Learning resource adaptation and delivery framework for mobile learning. In: 35th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Indianapolis, USA, October 9–22.
- Hall, B., 2003. FAQs about e-learning. [online] www.brandonhall.com/public/faqs2/faqs2.htm [erişim tarihi 12 Ocak 2014].
- Hwang, G. J., 2006. Criteria and Strategies of Ubiquitous Learning. *Proceedings of the IEEE International Conference on Sensor Networks*.
- Johnson, L., Levine, A., Smith, R., 2010. The 2010 Horizon Report. The New Media Consortium, Austin, Texas.
- Jones, V. ve Jo H. J., 2004. Ubiquitous learning environment: an adaptive teaching system using ubiquitous technology. In. Proceedings of the 21st ASCILITE conference, Perth, Western Australia.

- Keegan, D., Stoyanov, S., Kicken, W., Nadeem, D., 2009. Instructional design guidelines. Mobile Performance Support System for Vocation Education and Training (mPSS) Project.
- Lin, M. ve Wen, X., (2009) Handling Relations in a Ubiquitous Computing Environments, *Master's thesis*. Norway: University of Agder.
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G., Sharples, M., 2004. Report 11: Literature review in mobile technologies and learning. FUTURELAB SERIES. [online] http://archive.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Mobile_Review.pdf [erişim tarihi 12 Ocak 2014]
- Ogata H. & Yano Y., 2004. *Knowledge awareness map for computer-supported ubiquitous language-learning*. Proceedings of the 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTW'04).
- O'Neill, K., Singh, G. & O'Donoghue, J., 2004. Implementing e-learning programmes for higher education: A review of the literature. *Journal of Information Technology Education*, 3, 313-323. [online] <http://jite.org/documents/Vol3/v3p313-323-131.pdf> [erişim tarihi 12 Ocak 2014]
- Paraskakis, I., 2005. Ambient Learning: a new paradigm for e-learning. *Proceedings of 3rd International Conference on Multimedia and ICT in Education*.
- Ryan, N.S., Pascoe, J., Morse, D.R., 1999. FieldNote: a handheld information system for the field. In: Proc. TeleGeo'99, 1st International Workshop on TeleGeoProcessing. Claude Bernard University of Lyon, pp. 156–163.
- SensorPlatform (2012, November). *Sensor Platforms*. [online] <http://www.sensorplatforms.com/wp/wp-content/uploads/2012/11/Monitoring-Natural-Motions-Contexts-Intents.pdf> [erişim tarihi 9 Ocak 2014].
- Weiser, M. Ve Brown, J.S., 1996. The Coming Age of Calm Technology. *Xerox PARC*.
- Wejchert, J. *The Disappearing Computer*. IST Call for proposals, February 2000. [online] <http://www.cordis.lu/ist/fetdc.htm> [erişim tarihi 9 Ocak 2014].

EKLER

EK A.1: EĞİTİM MATERYALİ

Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) Uzaktan Eğitim Merkezi (UZEM), Öğretim Yönetim Sistemi (ÖYS) giriş ekranı

L MS YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ UZAKTAN EĞİTİM ÖĞRENME YÖNETİM SİSTEMİ

SINIFLAR

Sınıf Adı	Eğitmen	Mevcut
- MDB1051 - İngilizce I - Grup 27 ↳ Tartışma Formu (91 ileti) ↳ İngilizce I (EB)	Erhan BAYRAM	206 kişi
- MDB1051 - İngilizce I - Grup 28 ↳ Tartışma Formu (70 ileti) ↳ İngilizce I (EB)	Erhan BAYRAM	68 kişi

DUYURULAR

- Yabancı Dil Sınav Tarihleri 29.11.2013
- Maslak ve Millî Saraylar MYO Yabancı Dil 1 Sınav Saati Değişikliği 29.11.2013
- Uzaktan Eğitim Grupları 1. Ara Sınav Sınav Programı 07.11.2013

Hesabım

ebayram, Erhan BAYRAM
Öğr. No :
Tc No : 12031393372
Yetki : Öğitmen
Son Giriş : 11.01.2014 15:56

Kullanıcı Menü

- > Anasayfa
- > Sınıflar
- > Duyurular
- > Hesabım
- > Çıkış

Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) İngilizce 1 dersi öğrencileri için hazırlanmış blog sayfası

YTÜ İNGİLİZCE I ONLINE

Ana Sayfa **COURSE VIDEOS** COURSEBOOK EXAM DATES AND ANNOUNCEMENTS CONTACT

COURSE VIDEOS

UNIT 1
http://erhanbayram.net/1051_VIDEO/UNIT1/index.htm

UNIT 2
<http://www.wiziq.com/online-class/1423503-1051-ytu-ingilizce-i>

UNIT 3
<http://www.wiziq.com/online-class/1449689-ytu-1051>

UNIT 4
http://erhanbayram.net/UNIT_4/story.html

Blog Arşivi

- 2014 (1)
- ▼ 2013 (5)
 - ▼ Aralık (3)
 - VİZE MAZERET SINAVLARI VE FİNAL
 - SECOND MIDTERM EXAM (LISTS AND CLASSROOMS)
 - SINAVA GİRMEYEN ARKADAŞLARIN DİKKATİNE
 - Kasım (2)

Hakkımda

avocet

Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) İngilizce 1 dersi için Adobe Presenter ile hazırlanmış bir ders materyali görüntüsü

The screenshot shows a presentation slide with a profile of Ben Way and a grammar exercise. The profile section, titled 'Ben Way dotcom millionaire', includes a photo and a 'Ben's Life' timeline from 1980 to 2002. The grammar section, titled 'Regular and irregular verbs', contains a list of 8 sentences for completion using the Past Simple tense.

PROFILE
Ben Way
dotcom millionaire

Ben's Life
1980 He ^{was} (be) born on 28, September 1980.
He ^{went} (go) to school in a small Devon village. He was dyslexic, he ^{couldn't} (can not) read and write.
1989 When he was nine, his father ^{gave} (give) him a computer. He ^{took} (take) his computer everywhere with him.
1991 At 11, he ^{wrote} (write) his first software program.
1995 When he was 15, he ^{began} (begin) his own computer company.
1996 He ^{left} (leave) school at 16.
1997 At 17, he ^{made} (make) his first £1 million.
1999 At 19, he ^{had} (have) £18.5 million.
2000 At 20, he ^{won} (win) 'Young Entrepreneur of the Year.'
2001 When he was 21, he ^{lost} (lose) everything.
2002 **BUT THEN** - at 22, he started a new company called 'Rainmakers' and he became a millionaire all over again!
NOW

Regular and irregular verbs

1 Complete the sentences with the verbs in the Past Simple.

- 1 My granddad was (be) born in 1932. He died (die) in 2009.
- 2 My parents met (meet) in London in 1983. They got (get) married in 1985.
- 3 I arrived (arrive) late for the lesson. It began (begin) at 2 o'clock.
- 4 I caught (catch) the bus to school today. It took (take) just 40 minutes.
- 5 I had (have) a very busy morning. I sent (send) 30 emails before 10 o'clock.
- 6 Our football team won (win) the match 3-0. Your team lost (lose) again.
- 7 My brother earned (earn) a lot of money in his last job, but he didn't like (not like) it.
- 8 I studied (study) Chinese for four years, but when I went (go) to Shanghai, I couldn't (can not) understand a word.

UNIT_6_7

Outline	Thumb	Notes	Search
Slide Title			Duration
SIMPLE PAST - II			00:22
Slide 2			04:23
Slide 3			04:28
Slide 4			02:24
Slide 5			00:15
Slide 6			20:05
Slide 7			00:10

23 Minutes 56 Seconds Remaining

Bahçeşehir Üniversitesi Moodle ÖYS Engineering Ethics ders giriş ekranı

The screenshot shows the Moodle course page for 'Engineering Ethics'. The page includes a navigation menu, a 'Weekly outline' section with course information and resources, and a user profile sidebar for 'Dilek Karahoca'.

Home > My courses > GNG2300 - Engineering Ethics

Turn editing on

Online users (last 2 minutes)
Dilek Karahoca

Messages
Adem KARAHOCA 3
Özge Yücel Kasap
ŞENGÜL BÜŞRA BAYEZİT
EMRE CÜNAY
MEHMET ONUR GÜNAYDIN
ABDULBAKİ KOÇAK
ÖZLEM ONAN
SERKAN ÖNAL
MERVE ÖZTÜRK
HASAN TAŞ

Weekly outline

GNG2300 - Engineering Ethics, dersi sınıf içi bir ders değildir. Dersin Hocası; **Dilek Karahoca** ve dersin uygulamalı yürütücüsü; **Merve Arıttürk** tarafından online olarak yürütülmektedir. **Syllabus**'u incelemenizi ve dokümanda belirtilen ders kitaplarını almanızı önemle rica ederiz.

GNG2300 - Engineering Ethics is an online course. You need to use Pabols to follow this course. It is conducted online by the teacher, **Dilek Karahoca** and the assistant, **Merve Arıttürk**. It is required that you take a look at the **syllabus** and buy the books to follow the course.

Bütünleme Sınavı
News forum
Ödev Hazırlama Kılavuzu - Assignment Preparation Guide
Forum Kullanma Kılavuzu - Forum User Guide
FORUM

ANKET - SURVEY

Anket - Survey
Anket2 - Survey2
Türkçe Anket
Türkçe Anket 2
Computer-Mediated Communication (CMC) Questionnaire
Technology Acceptance Model (TAM) Questionnaire

QUIZZES

Logged in user
Dilek Karahoca
Country: Turkey
City/town: ISTANBUL
dilek.karahoca@bahcesehir.edu.tr

Search forums
Go
Advanced search

Latest news
Add a new topic...

Bahçeşehir Üniversitesi Moodle ÖYS Engineering Ethics ders konularının haftalık sıralanışı

25 February - 3 March

Engineering Professionalism

Key Words

- Code of Ethics
- Professions
- Professional Societies
- NSPE Code
- IEEE Code

Lecture Notes

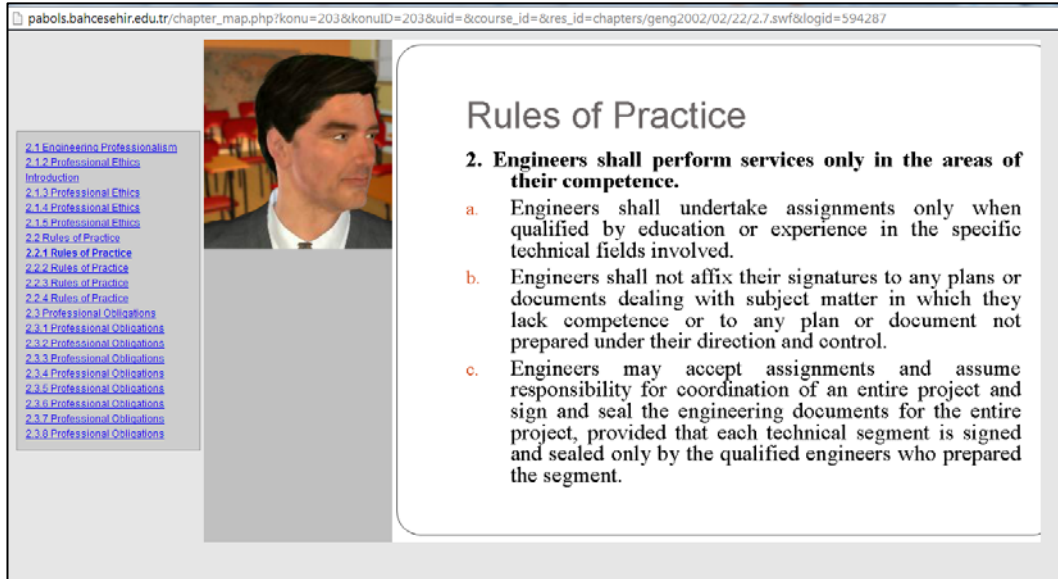
- Chapter 2 - Engineering Professionalism
- Case Study
- Case Study 1.1 Solution Upload (Due Date: 1.3.2013, 23:59)
- Case Study 1.3 Solution Upload (Due Date: 1.3.2013, 23:59)

4 March - 10 March

Problem-Solving & Analogy between Ethics and Design

Bahçeşehir Üniversitesi Moodle ÖYS Engineering Ethics dersinde kullanılan bir eğitsel ajan

pabols.bahcesehir.edu.tr/chapter_map.php?konu=203&konuID=203&uid=&course_id=&res_id=chapters/geng2002/02/22/2.7.swf&logid=594287



Rules of Practice

- 2. Engineers shall perform services only in the areas of their competence.**
 - Engineers shall undertake assignments only when qualified by education or experience in the specific technical fields involved.
 - Engineers shall not affix their signatures to any plans or documents dealing with subject matter in which they lack competence or to any plan or document not prepared under their direction and control.
 - Engineers may accept assignments and assume responsibility for coordination of an entire project and sign and seal the engineering documents for the entire project, provided that each technical segment is signed and sealed only by the qualified engineers who prepared the segment.

**EK A.2: YAPISALCI BAĞLAM FARKINDALIĞINA SAHİP ÇEVRELEYEN
ÖĞRENME ORTAMI ÖLÇEĞİ (CULES)**

Bu çalışma çevreleyen öğrenme ortamlarının, günlük hayatımızda nasıl kullanıldığını ölçmeye yöneliktir.

Cinsiyet: E / K

En çok kullandığınız mobil araç hangisidir?

- a) Notebook/Netbook
- b) Tablet Bilgisayar
- c) Multimedia Player
- d) PDA
- e) Akıllı Telefon
- f) Elektronik sözlük
- g) Diğer (_____)

Bu mobil araçları kaç yıldır kullanıyorsunuz?

- a) 1 yıl ya da daha az
- b) 2 yıl
- c) 3 yıl
- d) 4 yıl ya da daha fazla

Mobil öğrenmede en sık kullandığınız metot hangisidir?

- a) İnternette içerik indirme
- b) Gerçek zamanlı video derslerini takip etmek (asenkon)
- c) Sanal sınıflardan eş zamanlı dersleri takip etmek (senkon)
- d) Mobil araç içerisindeki içeriklere erişim
- e) Diğer (_____)

En çok kullandığınız çevreleyen öğrenme içeriğiniz nedir?

- a) Üniversitedeki dersler
- b) Yabancı dil öğrenimi
- c) Sertifika edinimi için eğitimler
- d) İş edinimi için yürütülen dersler
- e) Diğer (_____)

Mobil öğrenime en sık erişim yeriniz?

- a) Ev
- b) Kampüste
- c) Seyahat
- d) Sokakta
- e) Diğer

1- U-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların _____ tercih ederim.

- a) iyi bir kablosuz ağ iletişimine sahip olmasını
- b) kullanıcı dostu bağlam ilişkili araçlara sahip olmasını
- c) kullanımını öğrenmenin kolay ve kısa sürede olmasını
- d) kullanıcı dostu mobil araçlara sahip olmasını

2- U-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların _____ tercih ederim.

- a) öğrenme sürecimi desteklemek için bir öğrenme portfolyosu kaydedebilmesini
- b) öğrendiklerimin kaydını tutabilecek bir fonksiyonu olmasını
- c) öğrenme sürecimi devam ettirecek araçları sağlayabilmesini
- d) halihazırda takip etmekte olduğum öğrenme yolunun kaydını tutabilmesini

3- U-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların _____ tercih ederim.

- a) bana uygun bilgiyi sunmasını
- b) öğrenmeyle alakalı ve anlamlı bilgiyi içermesini
- c) görev-ödev olarak verilen işlerin gerçekçi olmasını
- d) gerçek hayat ortamlarının ne kadar karmaşık olduğunu göstermesini

4- U-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların _____ sağlayabilmesini tercih ederim.

- a) resim, belge, ses, video v.b. ihtiyaç duyduğum bilgiyi
- b) öğrenmem gerekenleri öğrenebilmem için doğru bir yol
- c) ilgili olduğum bilgiyi
- d) seçim yapabilmem için çeşitli türlerden bilgiyi

5- U-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların _____ tercih ederim.

- a) farklı açılardan konuyu tartışabilecek ortam sağlayabilmesini
- b) farklı metotlar kullanarak bir öğrenme konusu sunabilmesini
- c) öğrenme konusunu keşfetmek için farklı bilgi kaynakları sunabilmesini
- d) konuyla ilgili zengin bir internet kaynağına bağlanabilmesini

6- U-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamların _____ sağlayabilmesini tercih ederim.

- a) öğrenme sürecine doğru zaman ve yerde faydalı geri dönüt desteği
- b) düşünmeye itecek anlamlı soruları doğru zaman ve yerde
- c) ileri düzey öğrenmeyi mümkün kılacak uzman rehberliğini
- d) doğru vakitte rehberliği

7- U-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda _____ tercih ederim.

- a) diğer öğrencilerle araştırmamı nasıl yürüteceğim konusunu tartışabilmeyi
- b) diğer öğrencilerle konuşabilme şansına sahip olabilmeyi
- c) diğer öğrencilerin benimle fikirlerini tartışabilmeyi
- d) diğer öğrencilere kendi fikirlerini sorabilmeyi

8- U-öğrenme ortamlarını kullanırken bu ortamlarda _____ tercih ederim.

- a) fikirlerimi ölçebileceğim araştırmaları yapabilmeyi
- b) yeni sorularıma cevap bulabilmek için sonrasında da araştırmalar yapabilmeyi
- c) sorunları araştırmak için kendi yöntemimi tasarlayabilmeyi
- d) araştırma yaparak sorularıma yanıt bulabilmeyi