

**AKRAN DEĞERLENDİRME YÖNTEMİNİN
İNTERNET ÜZERİNDEN HERKESE AÇIK
KURSLARDA KULLANIMI:
BİR DURUM ÇALIŞMASI**

Embiya ÇELİK

**Doktora Tezi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Ana Bilim Dalı
Doç. Dr. Selçuk KARAMAN
2015
(Her Hakkı Saklıdır)**

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
**BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA
BİLİM DALI**

AKRAN DEĞERLENDİRME YÖNTEMİNİN İNTERNET
ÜZERİNDEN HERKESE AÇIK KURSLARDA KULLANIMI: BİR
DURUM ÇALIŞMASI

(Use of Peer Assessment in Massive Open Online Courses: A Case Study)

DOKTORA TEZİ

Embiya ÇELİK

Danışman: Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

ERZURUM
Aralık, 2015

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Doç. Dr. Selçuk KARAMAN danışmanlığında, Embiya ÇELİK tarafından hazırlanan “Akran Değerlendirme Yönteminin İnternet Üzerinden Herkese Açık Kurslarda Kullanımı: Bir Durum Çalışması” başlıklı çalışma 14/12/2015 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı’nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Soner YILDIRIM

İmza:

Danışman: Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

İmza:

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Üstün ÖZEN

İmza:

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Hasan KARAL

İmza:

Jüri Üyesi: Yrd. Doç. Dr. Engin KURŞUN

İmza:

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.. / .. /

04 Ocak 2016

Prof. Dr. H. Ahmet KIRKKILIÇ

Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora Tezi olarak sunduğum “AKRAN DEĞERLENDİRME YÖNTEMİNİN İNTERNET ÜZERİNDEN HERKESE AÇIK KURSLARDA KULLANIMI: BİR DURUM ÇALIŞMASI” başlıklı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım.

Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- ☒ Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

20.12.2015

(İmza)

Ad Soyad: Embiya ÇELİK

ÖZET

DOKTORA TEZİ

AKRAN DEĞERLENDİRME YÖNTEMİNİN İNTERNET ÜZERİNDEN HERKESE AÇIK KURLARDA KULLANIMI: BİR DURUM ÇALIŞMASI

Embiya ÇELİK

2015, 143 sayfa

Bu çalışmanın amacı İnternet Üzerinden Herkese Açık Kurslarda (İHAK) akran değerlendirme (AD) sürecinin ölçme-değerlendirme yöntemi olarak uygulanabilirliği ve akran değerlendirmenin öğrenme süreçlerine desteğini araştırmaktır. Ayrıca çalışma kapsamında İHAK’larda AD uygulamalarına öğrenci katılımını etkileyen etmenler de incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda bir İHAK platformu geliştirilmiş ve açılan kurslar arasından 5 hafta süren Biyoistatistiğe Giriş Kur 1 ve 9 hafta süren Biyoistatistiğe Giriş Kur 2 kurslarında akran değerlendirme uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Kurslar haftalık asenkron ders materyallerinin yanı sıra her hafta 2 saat canlı ders, proje ve ödev etkinlikleri ile yürütülmüştür. Çalışma, biri pilot uygulama olmak üzere 4 uygulama ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması esas alınarak hazırlanmıştır. Uygulamalar esnasında toplam 48 kişi tarafından 103 ödev gönderilmiş 311 ödev değerlendirmesi yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu ve uygulamalarla ilgili öğretim yönetim sistemi etkinlik logları kullanılmıştır. Toplam 24 kişi ile yapılan görüşmeler sonucu elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre İHAK’larda kullanılan AD uygulamaları katılımcılara konuları tekrar etme, eksiklerini gözden geçirme, derse karşı ilgiyi artırma, farklı bakış açıları kazanma fırsatı vermesi açısından oldukça faydalı olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak ödev yapma ve değerlendirme sürecini uzatacak geniş konu kapsamı, ödev sayısı, değerlendirilen ödev sayısı gibi etmenlerin uygulanabilirliği olumsuz etkileyebileceği görülmüştür. Hem uygulanabilirliği hem de ölçüm sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliğini artırmak için değerlendirmelerde uzmanlık etkisi, sorumluluk/ciddiyet, tanıdık etkisi, rubrik kullanımı gibi etmenlere yönelik önlemler alınması gerektiği ortaya çıkmıştır. Katılımcıların AD uygulamalarına katılımlarını sağlayan en önemli etmenlerin öğrenmeye yönelik istek ve kursu tamamlamaya yönelik motivasyon olduğu ortaya çıkmıştır. Genel olarak bu çalışma sonuçları değerlendirme objektifliği ve öğrenme sürecine etkisi açısından ele alındığında İHAK’lardaki ölçme ve değerlendirme problemlerine çözüm olma potansiyeline sahip uygulamalar olarak görülebilir.

Anahtar Sözcükler: İHAK, MOOC, Akran değerlendirmesi, internet üzerinden herkese açık kurs

ABSTRACT
DOCTORAL DISSERTATION
**USE OF PEER ASSESSMENT IN MASSIVE OPEN ONLINE COURSES: A
CASE STUDY**

Embiya ÇELİK

2015, 143 Pages

The purpose of this study is to investigate the applicability of the peer assessment (PE) process in Massive Open Online Courses (MOOC) as a measurement-evaluation method, and the effect of peer evaluation on learning. Also, within the scope of the present study, factors affecting student participation in PE applications in MOOCs will be examined. To this end, a MOOC platform was established and from the courses ran, peer evaluations were made of the five-week course, Introduction to Biostatistics 1 and the nine-week course, Introduction to Biostatistics 2. The courses covered two hours of real-time learning every week, together with project and homework activities, as well as weekly asynchronous course materials. The study covered four applications, one being a pilot application.

This investigation was prepared based on case study, which is a qualitative research method. During the applications, a total of 48 students submitted 103 homework assignments, and 311 homework evaluations were made. A semi-structured interview form and learning management system logs on the applications were used as the data collection tools. Data obtained as a result of interviews with a total of 24 persons were analyzed using the content analysis method.

According to the findings, the PE evaluations used in MOOCs are beneficial for the participants, in that they provide the opportunity to repeat subjects, review their deficiencies, increase their interest in the lesson and find different perspectives. However, factors such as comprehensibility of the subject, which will prolong doing the homework and evaluation process, the amount of homework and the number of homework evaluations were observed to adversely affect applicability. It was concluded that measures have to be taken concerning factors affecting the evaluations, such as expertise, responsibility/seriousness, acquaintance with rubric use, in order to increase the validity and reliability of the measurement results. It was observed that the most important factors ensuring the participation of the participants in PE applications are the desire to learn and the motivation to complete the course. In general, taking into consideration the level of objectivity in the evaluation of the results and the effect on the learning process, this study may be seen as an application that has the potential to provide solutions for the measurement and evaluation problems in MOOCs.

Key Words: MOOC , Massive Open Online Courses, Peer Assessment

ÖN SÖZ

Tez sürecinde bilgi ve tecrübesiyle bana rehberlik eden, beni destekleyen ve her zaman yanımda olan çok değerli hocam ve danışmanım Doç. Dr. Selçuk KARAMAN'a en içten saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Doktora tez jürimde yer alan hem akademik tecrübelerinden faydalandığım hem de insani değerler noktasında feyz aldığım hocalarım Prof. Dr. Üstün ÖZEN ve Yrd. Doç. Dr. Engin KURŞUN'a teşekkürlerimi sunuyorum. Yine doktora tez jüri üyelerinden Prof. Dr. Soner YILDIRIM ve Doç. Dr. Hasan KARAL'a desteklerinden ve katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Tezle ilgili yaşadığım problemlerin üstesinden gelmemde büyük katkı sağlayan ve değerli görüş ve önerileri ile içtenlikle destek veren Yrd. Doç. Dr. Serkan YILDIRIM, Yrd. Doç. Dr. Gürkan YILDIRIM ve Yrd. Doç. Dr. Abdullatif KABAN ve Okt. Saim GÖKKAYA'ya, yine tez süresince hem beni motive eden hem de manevi desteklerini esirgemeyen sevgili çalışma arkadaşlarım, Lokman POLAT, Gökhan KAYA, Muharrem AYDIN, Resul Emre ÇELİK, Fatih KAYA, Okan ALKAN, Sinem KARABEY, İsa BİNGÖL, Derya ÇAKMAK, Muhammet GÜLER ve ismini saymadığım birçok ATAÜZEM ve ATA-AÖF çalışanlarına teşekkürü bir borç bilirim.

Lisansüstü eğitimim boyunca beni maddi olarak destekleyen Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)'na katkılarından dolayı teşekkür ediyorum.

Son olarak maddi ve manevi desteklerini her zaman hissettiğim Sevgili eşim Dr.Neslihan ÇELİK ve biricik oğlum Ahmet Tuna ÇELİK'e ayrıca bugünlere gelmemde çok büyük emekleri olan, hayatım boyunca hep yanımda olan ve hep yanlarında olacağım aileme sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Erzurum – 2015

Embiya ÇELİK

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI	i
TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖN SÖZ	v
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu ve Gerekçesi	1
1.2. Amaç	3
1.3. Önem.....	3
1.4. Varsayımlar	4
1.5. Sınırlılıklar	5
1.6. Tanımlar	5

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	6
2.1. Kuramsal Çerçeve	6
2.1.1. Eğitimde ölçme ve değerlendirme	6
2.1.2. Akran değerlendirme	10
2.1.3. Ölçme ve değerlendirme araçlarında bulunması gereken özellikler.....	11
2.1.4. Yetişkin eğitimi ve yaşam boyu öğrenme	13
2.1.5. İHAK'lar ve genel özellikleri	15
2.1.6. İHAK'larda ölçme ve değerlendirme	28
2.2. İlgili Araştırmalar.....	29
2.2.1. Ödev tasarımı ve uygulanabilirlik ile ilgili çalışmalar	30
2.2.2. Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile ilgili çalışmalar.....	32

2.2.3. Akran değerlendirmenin öğrenme sürecine desteği ile ilgili çalışmalar	34
--	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM.....	36
3.1. Araştırmanın Modeli	36
3.2. Çalışma Grubu	36
3.3. Uygulama Süreci.....	39
3.3.1. Uygulama platformunun hazırlanması	39
3.3.2. Uygulama kapsamındaki derslerin tasarımı	44
3.3.3. AD uygulamaları	46
3.3.4. ÖYS üzerinde akran değerlendirme aracının tasarımı.....	55
3.4. Verilerin Toplanması	58
3.5. Veri Toplama Aracının Geçerlik ve Güvenirliği	59
3.6. Verilerin Analizi	60
3.7. Araştırmacının Rolü	62

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR.....	63
4.1. İHAK’larda Akran Değerlendirmenin Ölçme Değerlendirme Yöntemi Olarak Kullanımı	65
4.1.1. Uygulanabilirlik bileşenleri	66
4.1.2. Geçerliği/güvenirliği etkileyen bileşenler.....	74
4.2. İHAK’larda akran değerlendirmenin öğrenme sürecine desteği.....	83
4.2.1. Sağladığı fayda	83
4.3. İHAK’larda Katılımcıların AD’lere Katılım Durumları	89
4.3.1. Bireysel Etmenler	90
4.3.2. Çevresel etmenler	93

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ VE TARTIŞMA.....	99
5.1. İHAK’larda AD’nin Ölçme Değerlendirme Yöntemi Olarak Kullanımı	99
5.2. İHAK’larda Akran Değerlendirmenin Öğrenme Süreçlerine Desteği.....	103

5.3. İHAK’larda Katılımcıların AD’lere Katılım Durumları	105
--	-----

ALTINCI BÖLÜM

6. ÖNERİLER	108
--------------------------	------------

KAYNAKÇA	111
-----------------------	------------

EKLER.....	122
-------------------	------------

ÖZ GEÇMİŞ.....	130
-----------------------	------------

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 3.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	38
Tablo 3.2. İHAK Platformlarının Karşılaştırması.....	40
Tablo 3.3. Kurs Etkinlikleri	46
Tablo 3.4. Akran Değerlendirme Uygulamaları Özeti.....	47
Tablo 3.5. AD Uygulama 1 Ayrıntıları	51
Tablo 3.6. AD Uygulama 2 Ayrıntıları	52
Tablo 3.7. AD Uygulama 3 Ayrıntıları	54
Tablo 4.1. Katılımcıların Değerlendirdiği Ödev Sayıları.....	71
Tablo 4.2. Akran ve Uzman Puan Karşılaştırma Tablosu.....	80
Tablo 4.3. AD Uygulamalarında Verilen Ödev Yapma ve Değerlendirme Süreleri	96
Tablo 4.4. Bulgular Özet Tablo.....	98

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Bağlantılı İHAK'lar ve genel özellikleri.....	19
Şekil 2.2. Kapsamlı İHAK'lar ve genel özellikleri.....	20
Şekil 3.1. İHAK kurulum aşamaları.....	39
Şekil 3.2. İHAK için tasarlanmış bir dersin ünite görüntüsü	42
Şekil 3.3. Ders anlatım video kaydı	42
Şekil 3.4. Canlı ders oturum görüntüsü.....	43
Şekil 3.5. Bir ders içinde yer alan haftalık değerlendirme etkinlikleri	44
Şekil 3.6. AD uygulama süreci	48
Şekil 3.7. AD uygulama süreci açıklamaları.....	49
Şekil 3.8. Akran değerlendirme uygulaması ayarlama basamağı	56
Şekil 3.9. Ödev Gönderim ayarı ve akran atama adımı	57
Şekil 3.10. Ödev değerlendirme sürecinin başlatılması	58
Şekil 3.11. Nitel veri analiz süreci	61
Şekil 4.1. Tema ve Kodlar haritası.....	64
Şekil 4.2. AD'nin İHAK'larda ölçme ve değerlendirme etkinliği olarak kullanımı	66
Şekil 4.3. AD'nin İHAK'larda öğrenme etkinliği olarak kullanımı	83
Şekil 4.4. İHAK'larda yapılan AD ye katılım durumları.....	90

KISALTMALAR DİZİNİ

İHAK	: İnternet Üzerinden Herkese Açık Kurs
MOOC	: Massive Open Online Courses
AD	: Akran Değerlendirmesi
ÖYS	: Öğretim Yönetim Sistemi

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu ve gerekçesi, amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıkları, araştırmada kullanılan tanımlar ve temel kavramlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu ve Gerekçesi

Uzaktan eğitim, teknolojik gelişmelere paralel olarak farklı ortam ve araçlar sayesinde büyük kitlelere ulaşmıştır. İnternetin gelişip yaygınlaşması ve bireylerin bilgiye istedikleri zaman hızlı bir şekilde ulaşmalarına imkân vermesi uzaktan eğitim faaliyetlerinin çeşitlenmesine ve yaygınlaşmasına neden olmuştur. Bu sayede eğitimin önündeki birçok engel aşılmış ve her anlamda bir fırsat eşitliği yakalanmıştır. Son olarak dünyaca ünlü üniversitelerin alanında uzman öğretim elemanlarının vermiş oldukları dersleri internet üzerinden ücretsiz olarak açarak isteyen herkesin istifadesine sunması yeni bir uzaktan eğitim hamlesinin doğmasına vesile olmuştur. İnternet üzerinden herkese açık kurslar (İHAK) olarak tanımlanan bu yeni hamle gittikçe birçok üniversite tarafından kabul görmüş ve hızla yaygınlaşmıştır. Üniversiteler hızlı bir şekilde birçok derslerini ücretsiz olarak internet üzerinden açmış; zaman, mekân ve ücret sınırlaması olmadan herkese sunmaya başlamıştır.

İnternet üzerinden verilen dersler hızla artarken katılımcı sayısı da artış göstermiştir. Önceden dersi alan öğrenci sayısı 10'lar, 100'ler ile ifade edilirken artık 150000 öğrencinin kayıt yaptırdığı İHAK kursları gerçekleştirilmiştir (DiSalvo, 2012). Bu yeni eğitim hamlesi bazı sorunları da beraberinde getirmiştir. Bunlardan en önemlisi yüzbinlerce katılımcısı olan bu derslerin ölçme değerlendirme etkinliklerinde yaşanmıştır. Çok sayıda katılımcının yer aldığı bu sistemlerde katılımcıların herbirine bireysel puan ve geri bildirim vermek imkânsızdır. Bunun için genellikle İHAK'larda öğrenci aktiviteleri bilgisayar destekli olarak, değerlendirilmekte ve geri bildirim verilmektedir (Glance, 2013). Ağırlıklı olarak çoktan seçmeli sorular, sabit ifadelerden

oluşan problemler, mantıksal düzeltmeler, boşluk doldurma ve kelime aktiviteleri kullanılmaktadır (Balfour, 2013). Ancak bu değerlendirmeler de çoğu zaman yetersiz kalabilir ve hayal kırıklığına neden olabilir (Daradoumis vd., 2013; Sandeen, 2013).

Özellikle İHAK'ların yaygınlaşması, geniş kitlelere ulaşması ve geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin yetersiz kalması nedeniyle makine tabanlı ve akran tabanlı değerlendirmeler bu sorunlara bir çözüm olarak görülebilir (Sandeen, 2013). Makine tabanlı akran değerlendirmelere iki büyük MOOC organizasyonu olan EdX ve Coursera'nın yazılı ödevleri de değerlendirebilecekleri makine tabanlı uygulamaları örnek olarak verilebilir. Bu uygulamalar sayesinde İHAK kurslarında verilen yazılı ödevler otomatik olarak puanlandırılabilir (Balfour, 2013). Ancak bazen bilgisayar tarafından yapılan puanlandırmalar anlamlı değerlendirmeler vermemektedir. Örneğin öğrencinin kritik düşünmesi, açık bir doğru ya da yanlış cevabı olmayan yazılı sorulara yorumsal cevaplar vermesi gerektiği ölçme değerlendirmelerde akranların akranları değerlendirmesi en doğru yollardan biridir (Baker, 2012).

Akran değerlendirmesi, akranların benzer statüdeki diğer öğrencilerin öğrenme ürünlerinin derecesini, değerini, niteliğini ya da başarıliliğini düşünmesi ve dikkate alması için yapılan bir düzenleme olarak tarif edilebilir (Topping, 1998) (Bozkurt ve Demir, 2013). Geleneksel öğrenme ortamlarında ve grup çalışmalarında sıklıkla kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci olarak karşımıza çıkan akran değerlendirmesinin aynı zamanda etkili ve kullanışlı bir öğrenme yolu olduğu da söylenebilir (Falchikov ve Goldfinch, 2000; van Zundert vd., 2010). AD'nin bu faydası kendisini uzaktan eğitim gibi başka öğrenme ortamlarına adapte etmesine katkı sağlamıştır (He vd., 2015). Uzaktan eğitim ortamlarında uygulanan AD'ler genellikle öğretim yönetim sistemleri içerisinde bulunan çeşitli araçlar sayesinde online olarak gerçekleştirilmektedir. Bu araçların doğru ve etkili kullanımları akran değerlendirme uygulamalarının daha verimli ve uygulanabilir hâle getirebilir.

Akran değerlendirme sadece puanlandırma içeren bir prosedür değil, aynı zamanda becerilerin geliştiği bir öğrenme sürecidir (Somerwell, 1993). Alanyazında geleneksel eğitim ortamlarında yapılan akran değerlendirmenin öğrenme süreçlerine desteğine yönelik oldukça fazla çalışma vardır. Ancak uzaktan eğitim ve özellikle İHAK'larda yapılan AD etkinliklerinin katılımcıların öğrenmelerine nasıl etki ettiği

sınırlıdır. İHAK katılımcılarının geleneksel öğrenme ortamı öğrencisi bir yana normal uzaktan eğitim öğrencilerinden bile farklı özellikler gösterdiklerinden hangi şartlarda nasıl öğrendiklerini bilmek tasarlanacak AD etkinliklerinin de bu özelliklere göre tasarlanması akran değerlendirmenin öğrenme süreçlerine desteğini artırabilir.

Tüm bunlar göz önünde bulundurulunca AD uygulamaları İHAK'lar için alternatif bir ölçme değerlendirme etkinliği olma potansiyeline sahiptir. Ancak bu uygulamaların etkili ve verimli bir şekilde tasarlanmaları için gereken şartlar iyi bilinmelidir. Bu sayede kullanıcı ihtiyaçları gözönüne alınarak tasarlanan AD etkinliklerine hem katılım yüksek olacak hem de sağladığı potansiyel faydalar ortaya çıkarılabilecektir.

1.2. Amaç

Bu çalışmanın amacı İHAK'larda akran değerlendirme etkinliklerinin ölçme-değerlendirme yöntemi olarak kullanılabilirliği ve AD'nin öğrenme süreçlerine desteğini araştırmaktır. Ayrıca çalışma kapsamında İHAK'larda AD uygulamalarına öğrenci katılımını etkileyen etmenler de incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda katılımcıların deneyimlerine bağlı olarak aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. İHAK'larda ölçme değerlendirme etkinliği olarak akran değerlendirme yönteminin;
 - a. Geçerlilik ve güvenilirliğini etkileyen etmenler nelerdir?
 - b. Uygulanabilirliğini etkileyen etmenler nelerdir?
2. İHAK'larda uygulanan akran değerlendirme yönteminin katılımcıların öğrenme süreçlerine desteği nasıldır?
3. İHAK'lardaki akran değerlendirme uygulamalarına öğrenci katılımını etkileyen etmenler nelerdir?

1.3. Önem

İHAK'lar geleceğin yaşam boyu öğrenme ortamları olarak yaygınlaşabilir. İnternet üzerinden herkese açık bir şekilde herhangi bir zorunluluk olmadan genellikle

ücretsiz olarak sunulan bu kurslarda karşılaşılan en büyük problemler genellikle ölçme değerlendirme etkinliklerinde yaşanmaktadır. Genellikle İHAK'larda öğrenci aktiviteleri bilgisayar destekli olarak yüzeysel bir şekilde değerlendirilmekte ve geri bildirim verilmektedir (Glance, 2013). Ağırlıklı olarak çoktan seçmeli sorular, sabit ifadelerden oluşan problemler, basit mantıksal düzeltmeler, boşluk doldurma, kelime aktiviteleri gibi etkinlikler kullanılmaktadır (Balfour, 2013). Ancak bu değerlendirmeler de çoğu zaman sınırlı ve yetersiz kalmaktadır (Daradoumis vd., 2013; Sandeen, 2013).

Çok sayıda katılımcının yer aldığı İHAK'larda açık uçlu, proje tabanlı ve araştırma raporu gibi etkinliklerin değerlendirilmesi güçtür. Üst düzey bilgi ve becerilerin ölçülebildiği bu tür etkinliklerde ders yürütücülerinin katılımcıların herbirine bireysel değerlendirme ve geri bildirimler vermesi imkânsızdır. Bu nedenle İHAK'larda farklı türlerde ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanımları artırılmalıdır. Genellikle düşük seviyedeki bilgi ve becerilerin ölçülebildiği İHAK'larda üst düzey bilgi ve becerilerinin ölçülmesinde katılımcı sayısından çok fazla etkilenmeyen akran değerlendirmesi bir alternatif olarak kullanılabilir.

Bu çalışma AD'lerin İHAK'larda doğru stratejilerle kullanımına yönelik uygulamaya dayalı sonuçlar ortaya çıkarması ve bunlara rehberlik etmesi açısından İHAK'lardaki ölçme değerlendirme tartışmalarına AD'lerin ne denli çözüm olabileceğine yönelik cevapları açısından önemlidir.

Bir ölçme ve değerlendirme uygulaması olarak ele alınan AD'lerin geçerlik ve güvenilirliğine yönelik alınacak önlemlerin belirlenmesi İHAK'larda yapılan değerlendirme sonuçlarının güçlenmesine dolayısıyla kurslarda verilen sertifikaların akreditasyonu ve kredilendirilmesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın bir diğer boyutu da AD'nin sadece bir ölçme ve değerlendirme etkinliği olarak görülmeyip öğrenme etkinliği olarak da ele alınmasıdır. Bu nedenle uygulama süreçlerinde katılımcıları aktif tutması, bir uzman rolü içerisinde sisteme katılıma imkân vermesi açısından öğrenme süreçlerine nasıl etki ettiğini ortaya çıkarmak bu çalışmanın diğer bir önemli boyutudur.

1.4. Varsayımlar

Bu çalışmada aşağıdaki varsayımlar temel alınmıştır.

- 1) Katılımcılar görüşme sorularına içtenlikle ve samimi şekilde cevap vermişlerdir.
- 2) Katılımcılar temel bilgisayar becerilerine sahiptirler.
- 3) Katılımcıların hepsi yetişkin bireylerdir.
- 4) Katılımcılar kursla ilgili diğer görevlerin birçoğunu yerine getirmişlerdir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu çalışmada aşağıdaki sınırlılıklar bulunmaktadır.

- 1) Çalışma Biyoistatistik Kur 1 ve Biyoistatistik Kur 2 de yapılan akran değerlendirme uygulamalarıyla sınırlıdır.
- 2) Çalışma Biyoistatistik Kur 1 ve Biyoistatistik Kur 2 de yapılan AD uygulamalarına katılan öğrencilerle sınırlıdır.
- 3) Biyoistatistik Kur 1 öğretim takvimi 5 hafta, Biyoistatistik Kur 2 öğretim takvimi 9 hafta ile sınırlıdır.
- 4) Uygulamalar bir öğretim üyesi ve bir araştırmacı tarafından tasarlanmıştır.

1.6. Tanımlar

İHAK: Ders içeriklerinin yapılandırılmış kurs formatında internet üzerinden herkesin erişimine açılarak paylaşılması

Akran değerlendirmesi: Akranların benzer statüdeki diğer öğrencilerin öğrenme ürünlerinin derecesini, değerini, niteliğini ya da başarıliliğini düşünmesi ve dikkate alması için yapılan bir düzenleme

Öğretim Yönetim Sistemi: Eğitsel içeriği ileten ve dağıtan, kişisel ve organizasyonel öğrenme ve eğitim hedeflerini tanımlayan ve değerlendiren, bu hedefler doğrultusunda süreci takip eden, ve bütün olarak organizasyonun öğrenme sürecini denetlemek için veri toplayan ve sunan bir alt yapıdır

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve

2.1.1. Eğitimde ölçme ve değerlendirme

Eğitim öğretim etkinliklerinin önemli boyutlarından biri de ölçme ve değerlendirme süreçleridir. Bu süreçlerde eğitim öğretimle ilgili bilgiler toplanmaya çalışılır. Örneğin öğrencinin hedeflenen davranışlara ulaşp ulaşmadığı, öğrenme durumları ve öğretim programının etkinliği ile ilgili bilgiler olabilir. Bir başka deyişle ölçme ve değerlendirme, bir eğitim öğretim programının eksik ve yetersiz kaldığı durumları belirlemek, öğrencilerin belirlenen hedeflerin ne kadarına ulaşabildiğini görmek, öğretimi iyileştirme süreçlerinde bilgi toplama ve yönlendirme görevlerini yerine getirmektir (Baykul, 2000).

Etkili bir eğitim ve öğretim faaliyeti yapabilmek için eğitim süreçlerinin sürekli değerlendirilmesi, değerlendirme sonuçlarına göre eksikliklerin giderilmesi ve çıkan sonuçlara göre yeniden güncellenmesi gerekmektedir. Yani, süreç başında belirlenen hedeflerin ne kadarına ulaşıldığı dolayısıyla verilen eğitimin niteliği ancak bu değerlendirmelerle saptanabilir. Bir eğitim öğretim etkinliğinde yapılan değerlendirmeler amaçlarına göre üç gruba ayrılır. Bunlar; tanılayıcı (diagnostic), biçimlendirici (formative) ve düzey belirleyici (summative) değerlendirmelerdir (Demirel, 2006).

2.1.1.1. Tanılayıcı (Diagnostik) değerlendirmeler

Tanımlayıcı değerlendirmeler genellikle bir eğitim öğretim etkinliğine başlamadan önce yapılır. Bu değerlendirmelerde amaç, öğrencilerin ön bilgilerinin ölçülerek ön koşul niteliğindeki durumların ortaya çıkarılması için yapılır. Bu sayede yapılacak eğitim öğretimle ilgili kararlar verilir. Öğrencinin ilgili özelliklerinden elde

edilecek sonuçların değerlendirilmesi öğretim sürecinin biçimlendirilmesine bilgi sağlar (Demirel, 2006).

2.1.1.2. Biçimlendirici (Formative) değerlendirmeler

Biçimlendirici değerlendirmeler eğitim öğretim süreçleri devam ederken yapılan değerlendirmelerdir. Bu süreçte öğrenme ile ilgili görülen her türlü yanlış ve eksiklik giderilmeye çalışılır. Bu sayede öğretmen, öğrenmeyi engelleyen, beklenmeyen problemleri tespit ederek, sürecin kontrolünü elinde tutabilir.

2.1.1.3. Düzey belirleyici (Summative) değerlendirmeler

Düzey belirleyici değerlendirmeler ise genellikle eğitim öğretim süreçlerinin sonunda gerçekleştirilir. Bu değerlendirmelerde amaç öğrencilerin öğrenme seviyelerini belirlemektir. Bu sayede öğrencilerin eğitim ve öğretime başlamadan önceki durumları ile sonraki durumları arasındaki değişimler puanlandırılır. Bu puanlar baz alınarak öğrenci hakkında değerlendirmeler yapılarak “geçti-kaldı” veya “başarılı-başarısız” gibi kararlar verilir (Demirel, 2006).

Ölçme ve değerlendirme eğitim öğretimin ayrılmaz bir parçası olduğundan doğru ve etkili ölçme değerlendirme sistemlerinin seçilmesi ve doğru şekilde kullanılması eğitim ve öğretimin etkinliğini doğrudan etkiler. Ölçme ve değerlendirme tekniklerinin amaca uygun şekilde seçilip uygulanması daha doğru ölçümler yaparak doğru kararlar almayı kolaylaştırır. Günümüzde sıklıkla geleneksel sınıf ortamlarında kullandığımız geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri kullanılırken son yıllarda yeni öğretim yöntem teknikleri ile yaygınlaşan alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri de kullanılmaktadır.

2.1.1.4. Geleneksel ölçme ve değerlendirme etkinlikleri

Bu etkinlikler geleneksel sınıf ortamlarında sıklıkla kullanılan, hazırlanması, uygulanması ve puanlanması kolay olduğundan hem yüz yüze eğitimlerde hem de uzaktan eğitim ortamlarında rahatlıkla kullanılabilir.

Yazılı Sınavlar: Örgün eğitimde en sık kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemidir. Bunun en önemli nedeni öğretmenler tarafından iyi biliniyor olması, sınavı hazırlamanın, uygulamanın ve puanlandırmanın kolay olmasıdır. Bu tür sınavların en büyük avantajı üst düzey bilgi ve becerilerin ölçülmesine imkân vermesidir. Genellikle kâğıt üzerinde verilen soruların cevapları yine kâğıt üzerinde alınır. Bu şekilde yapılan bir sınavın uzaktan eğitim ortamlarında kullanımı pek uygun değildir (Balta ve Türel, 2013). Genellikle bir öğretim yönetim sistemi (ÖYS) üzerinden hazırlanan ve çok satırlı metin girişine izin veren alanlar sayesinde yapılabilir. Analiz, sentez, değerlendirme, orijinal fikir üretme gibi metinsel soruların cevaplarında kullanılabilir ancak matematiksel işlemler gerektiren sorularda kullanımı zor olabilir.

Sözlü Sınavlar: Yine örgün eğitimde en sık kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemlerinden biridir. Bu tür sınavlarda sorular sözlü olarak sorulur ve genellikle cevaplar sözlü olarak alınır. Uzaktan eğitim ortamlarında ise farklı mekânlarda bulunan ders yürütücüsü ve öğrenciler anlık mesajlaşma odalarında ya da video konferans sistemleri aracılığıyla bir araya gelerek sınavı gerçekleştirirler.

Çoktan Seçmeli Sınavlar: Hazırlanması, uygulanması ve puanlanması en kolay sınavlardan biridir. Gelişmiş olan ülkelerde en çok kullanılan sınav yöntemidir. Bu sınav türünde bir soru kökü ve muhtemel cevapları oluşturan seçenekler bulunur. Öğrenci soru kökünde verilen açıklamalara göre en uygun cevabı seçer. Genellikle öğrencinin bir cevap seçeneği seçme hakkı vardır. Uzaktan eğitim ortamlarında hazırlanan sınavların büyük çoğunluğu bu şekildedir. Bu sınav türünün en büyük avantajı geniş kitlelere uygulanması hem kolay hem de ekonomiktir. Ayrıca öğrencilerin değerlendirilmesi ve dönütlerin verilmesi hızlıdır.

Doğru-Yanlış Sorular: Öğrencilerden verilen açıklamalardan doğru ya da yanlış olanları ayırt etmesi istenir. Uygulaması kolay ancak genellikle bilgi ve kavrama düzeyindeki ezber niteliğinde bilgileri ölçmek için kullanılır. Benzer avantaj ve dezavantajlar uzaktan eğitim ortamları içinde geçerlidir.

Eşleştirmeli Sorular: Öğrencilerden iki bölüm hâlinde verilen ve birbirleri ile ilişkili olan maddeleri eşleştirmeleri istenir. Bu tür sınavların amacı öğrencilerin bilgiler, nesneler, olaylar hakkında ilişki kurma becerilerini ölçmektir. Tek başına bir ölçme ve değerlendirme etkinliği olarak kullanmak uygun değildir.

2.1.1.5. Alternatif ölçme ve değerlendirme etkinlikleri

Geleneksel ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz kalması, yeni öğretim yöntem ve tekniklerinin gelişmesi alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin oluşmasına neden olmuştur (Demirli, 2007). Bu etkinliklerden bazıları aşağıda açıklanmıştır.

Performans Değerlendirme: Genellikle yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak gerçekleştirilen bir etkinliktir. Öğrencilerden gündelik hayatta karşılaştıkları sorunlara mevcut bilgi ve becerilerini kullanarak çözüm üretmeleri istenir (Mueller, 2005). Böylece öğrencilerin kendilerine sunulan imkânlarla mevcut bilgi ve becerilerini ön plana çıkarmaları sağlanır (Marzano, Pickering ve Tighe, 1993). Yani öğrenci bilgiyi yapılandırarak farklı durumlarda da kullanabilir.

Portfolyo Değerlendirme: Öğrencilerin performanslarını, gelişimlerini ve başarılarını yansıtan çalışmalarının bir araya getirilmesiyle oluşturulan ürün dosyasıdır (Chapman, Pettway ve White, 2001). Bir başka deyişle portfolyolar öğrencinin bir eğitim programı boyunca gelişimini, başarılarını, çabalarını yansıtan çalışmaların toplamıdır. Uzaktan eğitim ortamlarında elektronik portfolyo olarak adlandırılan bu ürün dosyaları öğrencilerin dokümanlarını çoklu ortam materyalleri kullanarak hazırlamalarına imkân verir. Ayrıca ürün dosyaları her zaman her yerden ulaşılabilme gibi avantajlara sahiptir.

Öz Değerlendirme: Öğrencilerin, belirli konularda kendi kendilerini değerlendirmeleridir. Bu değerlendirmeler belirli ölçütlere kendi ödevlerini, bilgi ve becerilerini, davranışlarını kapsayabilir. Bu sayede öğrenci; kendi eksikliklerini görebilir, öğrenme seviyesini sorgulayabilir ayrıca güçlü ve zayıf yönlerine karar verebilir. Boud (1995) öz değerlendirmeyi kişilerin sorumluluk sahibi olmalarına, kendi kararlarını vermelerine yardımcı olan hayat boyu öğrenme için önemli bir beceri olarak görmektedir.

Akran Değerlendirme: Akranların birbirlerini belirli kriterlere göre değerlendirip geri dönütler verdiği önemli bir alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemidir. Bu konuyla ilgili ayrıntılı bilgiler takip eden başlık altında açıklanacaktır.

2.1.2. Akran değerlendirme

Akran değerlendirme öğrenci merkezli eğitim anlayışının bir yansıması olarak öğrencilerin eğitim öğretim etkinliklerinin merkezinde olarak ölçme ve değerlendirme etkinliklerine katılmalarının bir ürünüdür. Öğrenci, ödevi hem yapan hem de değerlendiren pozisyonundadır. Bu sayede hem eğitim öğretim etkinliklerinin temel bilgi ve becerilerin ne kadarını kazandığını görür hem de akranlarının yaptıkları çalışmaları değerlendirerek güçlü ve zayıf yönlerini tanımlarına yardımcı olur. Bu sayede öğrencilerin kendi kendilerine öğrenme becerileri artar dolayısıyla yaşam boyu öğrenme becerileri gelişir (Kaya, 2013).

Akran değerlendirmenin temeli akranların birbirlerinin yaptıkları çalışmaları incelemeleri ve dönütler vermeleri temeline dayanır. Öğrenciler akranlarının ödevlerini belirlenen kriterlere göre değerlendirip dönütler vererek gerçekleştirdikleri değerlendirmelerdir (Falchikov ve Goldfinch, 2001).

Akran değerlendirmesi uygulamaları kişileri aktif tutan, ölçme değerlendirme etkinliklerine katılımı sağlayan, iş birliği, iletişim ve etkileşimi teşvik eden bir uygulama olarak görülebilir. Bu durum akran değerlendirmeyi bir yapılandırmacı kuram uygulaması ve yetişkin eğitimine uygun bir araç olarak gösterebilir (Kaya, 2013). Eğitim ortamlarında etkili bir AD uygulamaları gerçekleştirmek için şu adımlara dikkat etmek gerekir (Topping ve Ehly, 2001).

1. Ödev açıklamasının ayrıntılı şekilde öğrencilere aktarılması, görüş alınması.
2. Değerlendirme ölçütlerinin (rubriklerin) açık şekilde belirlenmesi.
3. Akranların titizlikle eşleştirilmesi.
4. Öğrencilere değerlendirme yaparken kendilerinden neler beklediğinin açıklaması.
5. Akran değerlendirme sürecinin eğitmen tarafından izlenmesi ve sürece rehberlik edilmesi.
6. Akran dönütünün kalitesinin incelenmesi gerekli ise müdahaleler edilmesi.
7. Dönütlerin istenilen düzeyde geçerli ve güvenilir olmasının sağlanması.
8. Ödevler birden fazla akran tarafından değerlendiriliyorsa değerlendirmelerin karşılaştırılması.
9. Akran değerlendirmelerinin eğitmen tarafından değerlendirilmesi ve öğrencilere dönütler verilmesi.

Akran değerlendirme sadece bir ölçme ve değerlendirme uygulaması olmayıp aynı zamanda öğrenme ile ilgili fırsatlar sunan bir etkinlik olarakta görülmektedir (Somerwell, 1993). Özellikle AD’lerde hem ödev hem de değerlendirme yaparken yeni bilgiler öğrenme, eksikleri giderme, yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirme, bireylerin kendi öğrenmelerini yönetme gibi faydaları olduğu belirtilmiştir. Ayrıca öğrencilerin öz değerlendirmeye fırsat vermesi ve yaşam boyu öğrenme için gerekli olan öğrenme ve değerlendirme ile ilgili sorumlulukları alması (Vickerman, 2009) AD’nin dikkat çeken yararlarından bazılarıdır.

Akran değerlendirme uygulamalarının karşılaşılabilecek bazı olumsuz durumlarının da olduğu bilinmelidir. Bu durumların başında değerlendirmelerin objektif yapılmasına engel durumların ortadan kaldırılamamasıdır. Örnek olarak öğrencilerin değerlendirme sorumluluğunu tam olarak almaması, arkadaş ilişkilerinin değerlendirmeyi olumsuz etkilemesi, kriterleri tam anlayamama verilebilir (Temizkan, 2009). Bir diğer olumsuz durum ise akranlara verilen geri bildirimlerin yetersiz olmasıdır. Örneğin daha az başarılı olan öğrencilerin vermiş oldukları dönütler beğenilmeyebilir ya da bazıları akranlarının değerlendirme sorumluluğunu almak istemeyebilirler (Falchikov, 1995). Yine benzer olarak akranların birbirlerini değerlendirme süreçleri gözlem altında tutulmazsa akranlar arasında çatışmalar, tartışmalar yaşanabilir (Sivan, 2000).

Genel olarak ele alındığında akran değerlendirmesi çeşitli avantajları sayesinde alternatif bir ölçme değerlendirme etkinliği olmasının yanı sıra öğrenmeye sağladığı faydalar sayesinde iyi bir öğrenme etkinliği olarak da ele alınabilir. Uygun kullanım şartları sağlandığında hem geleneksel öğrenme ortamlarında hem de uzaktan eğitim ortamlarında rahatlıkla kullanılabilir.

2.1.3. Ölçme ve değerlendirme araçlarında bulunması gereken özellikler

2.1.3.1. Geçerlik ve güvenirlik

Geçerlik ve güvenirlik, ölçme ve değerlendirme araçlarında bulunması gereken özelliklerin başında gelmektedir. Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özelliklerle karıştırmadan, doğru ve tam olarak ölçebilmesidir

(Turgut ve Baykul 2010). Yani araç hangi özelliği ölçmek için hazırlanmışsa sadece o özelliği ölçmelidir. Örneğin yazı güzelliği, ifade biçimi gibi değişkenlerin ölçüme karışmaması gerekir. Buna benzer durumların ölçmeye karışması geçerliliği düşürür.

Güvenirlilik ise bir ölçme aracının ölçtüğü özelliği doğru şekilde ölçmesi olarak tanımlanabilir. Bir ölçme aracı hatalardan ne kadar arındırılırsa ölçmek istediği özelliği o kadar doğru ölçer (Turgut ve Baykul 2010). Bir başka ifade ile ölçüm sonuçları arasındaki tutarlılıktır. Yani iki ya da daha fazla yapılan ölçüm sonuçları birbiri ile tutarlı ise bu ölçümlerin güvenilir olduğu düşünülür.

Ölçme sonuçlarının güvenirliliği; tutarlılık, kararlılık ve duyarlılık gibi özelliklerle ifade edilebilir. Tutarlılık ve kararlılık kısaca ölçüm sonuçlarının aynı zamanda ya da farklı zamanlarda benzer sonuçlar vermesi olarak açıklanabilir. Duyarlılık ise daha hassas şekilde ölçme yapmak anlamına gelmektedir. Örneğin altını normal bir terazi yerine bir kuyumcu terazisi ile tartmak daha hassas ölçümler verecektir. Eğitimde ise soru sayısının artırılması daha hassas ölçüm yapmayı sağlayabilir.

Ölçümlerin objektif şekilde yapılması geçerlik ve güvenirliliği doğrudan etkileyen özelliklerdir. Ölçmede objektifliği sağlayan unsurların başında, farklı kişiler tarafından ölçüm yapılması, birden çok ölçüm yapılması ve bu ölçümlerin ortalamalarının alınması gelir. Ayrıca ayrıntılı bir puanlama cetveli kullanmak da değerlendirmeyi daha objektif yapar dolayısıyla ölçmenin geçerlik ve güvenirliliği artmış olur.

2.1.3.2. Kullanılabilirlik (Uygulanabilirlik)

Kullanışlılık, ölçme aracının geliştirilmesinin, çoğaltılmasının, uygulanmasının ve puanlanmasının kolay ve ekonomik olmasıyla ilgilidir. Yani araç, uygulama esnasında, cevaplanmasında, puanlanmasında ve puanların yorumlanmasında fazla zaman ve emek almamalı, kolay olmalıdır. Bunun için ölçme araçları için bir uygulama yönergesi hazırlamak uygulanabilirliği artırabilir. Bu yönerge sayesinde uygulamaya yönelik önemli hususlar belirtilerek uygulamaların daha sağlıklı yürütülmesi sağlanabilir. Ayrıca bütün farklı yaş ve beceri seviyelerindeki kişilerin uyum sağlama kolaylığı da bir başka kullanışlılık özelliğidir.

2.1.4. Yetişkin eğitimi ve yaşam boyu öğrenme

Yetişkin; bir toplumda kendi yaşantılarını yönetme becerilerine sahip (Bülbül, 1991), olgunlaşmış, bağımsız olabilen (Güneş, 1996), toplumda bir sorumluluk sahibi olmuş (Celep, 2003) birey olarak tanımlanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında yetişkin eğitimi; örgün eğitimin dışında kalan kişilerin bilgi ve becerilerinin mevcut yaşam koşullarına uyum sağlayacak biçimde yenilenmesi süreci (Yazar, 2012) olarak tanımlanabilir. Bir başka ifade ile yetişkin olarak düşünülen bireylerin yeteneklerini geliştirmeyi, bilgilerini artırmayı, teknik ve mesleki yeterliliklerini iyileştirmeyi sağlayan süreçleri ifade eder (Titmus vd.,1985).

Yetişkin eğitimi genellikle örgün eğitim dışı veya üniversite sonrası eğitimi kapsayan bir eğitim modelidir. Bu eğitimin zorunlu olmaması, bireyin kendi tercihi olması gibi durumlar nedeniyle örgün eğitimden ayrılmaktadır. Yetişkinlerde öğrenmenin birincil şartı olan içselleştirme ve pratik yapma fırsatı bulmadır. Bu modelde birey yeni bilgileri, becerileri, değerleri, tutumları pratik yapıp, kendi yaşam durumlarına adepte edebilecekleri zaman öğrenirler (Knowles, 1996).

Yetişkinler, hayata karşı çocuk ve gençlere göre daha gerçekçi yaklaşım sergilerler. Yetişkinlerin aldıkları eğitimin ihtiyaçlarına gözle görünür, somut çözümler getirmesi gerekmektedir. Nitekim Gökkaya (2014); yetişkinlerin öğrenme ortamına gönüllü olarak katılan kişiler oldukları için yetişkinlere sunulan eğitim programlarının, onları eğitime getiren nedene ve ihtiyaçlarına uygun olması gerektiğini vurgulamıştır. Yetişkinlere verilen eğitimin bireyin hayatını olumlu yönde etkileyen, uygulamaya teşvik eden ve akıllarındaki neden ve ne içinlere yanıt verir nitelikte olması gerekmektedir.

Yetişkin eğitimi “yaşam boyu” devam eden bir etkinlik olarak kabul edildiğinde, yetişkin eğitiminin gelişmesi ve yaygınlaşması “yaşam boyu eğitim” kavramının da yerleşmesine neden olmuştur. Yani yetişkin eğitiminin dayandığı temel felsefe, yaşam boyu devam eden eğitim sürecidir.

Yaşam boyu öğrenmenin temel ilkesi, bilinçli ve amaçlı olarak yaşam boyunca öğrenmeye devam etmektir. Yaşam boyu eğitim, bireyin kişilik, sosyal ve mesleki alanda gelişimini amaçlayan tüm yaşam süresince devam eden geniş bir kavramdır (Koç, 2005). Bir başka deyişle yaşam boyu öğrenme bireyin örgün eğitimi dışında, yeni

bilgiler, beceriler ve mesleki gelişimler kazanması için yaşamı boyunca katıldığı her türlü öğrenme faaliyeti olarak tanımlanabilir.

Yaşam boyu öğrenmenin en önemli amaçlarından biri bireylere yeni eğitim fırsatları sunarak bireylerin kişisel gelişimlerine katkı sağlamaktır. Bu sayede bireyler hızla değişen dünya şartlarına daha kolay uyum sağlayabileceklerdir. Yaşam boyu öğrenmenin bir diğer amacı ise bireylere yeni mesleki beceriler kazandırarak istihdam alanlarına yeni iş gücü hazırlamaktır.

Yaşam boyu öğrenme kavramının geleneksel eğitim anlayışından farklı yanları vardır. Bu farklılıklar arasında, bireyi merkeze alması, okul dışı öğrenmeyi desteklemesi ve eğitimin belirli zaman dilimi içinde sınırlandırmadan yürütülmesidir. Yaşam boyu öğrenme bireylerin bilgi beceri ve yeterliliklerini geliştirmek amacıyla yapılan her türlü etkinlik olduğundan yaş, zaman, statü, maddi kazanç, eğitim seviyesi gibi değişkenlere bakılmadan okulda, evde, iş yerinde, yani bireyin olduğu her yerde gerçekleştirilebilir (Aksoy, 2008).

Öğrenmeye yönelik yeni anlayışların gelişmesi, bireylerin öğrenmeyi hayatlarının her aşamasında süren bir yaşam biçimi olarak benimsemesine neden olmuştur (Bozkurt, 2013). Yaşam boyu eğitim, özellikle bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, uzaktan eğitim ortamları ve bazı eğitim fırsatları açısından ele alındığında örgün eğitimin bir alternatifi olarak gözüktüğü de, Berberoğlu (2010) yaşam boyu eğitim, örgün eğitimin bir alternatifi olmadığını, eksik ve yarım kalan verilerin tamamlanması ve yeni yeteneklerin keşfedilmesi gibi ihtiyaçların karşılanması olarak belirtmiştir. Bu ihtiyaçların karşılanması için yetişkinlerin eğitim gereksinimlerindeki artışa paralel olarak, yaşam boyu eğitimin ve uzaktan eğitimin önemini artırmıştır (Fourie, 2001).

Bireyselleştirilmiş öğrenme fırsatları sunan ve iletişim olanakları artırılmış uzaktan eğitim ortamları yaygınlaştıkça yetişkinlerin yaşam boyu öğrenme ihtiyaçlarına yönelik çözümler artmıştır. Özellikle birçok yetişkin için uzaktan eğitim yaşam boyu öğrenme için tek alternatif olabilir. Çünkü yetişkinler sosyal hayattaki rolleri gereği ana-baba, çalışan, eş gibi çeşitli sosyal zorunluluklara sahiptir. Aynı zamanda yetişkin öğrenenler için zaman son derece kıymetlidir. Bu yüzden uzaktan eğitim yetişkinlere zaman bakımından etkili ve esnek öğrenme imkânı sunar. Uzaktan eğitimin yaşam boyu

eğitime ya da yetişkin eğitime yeni fırsatlar yarattığı belirten Avşar (2012) bu fırsatları şu şekilde özetlemiştir.

- İnternet erişiminin olduğu her yerden ve her an ulaşılabilir.
- İstenildiği kadar konu tekrarı yapma şansı vardır.
- Eğitim almak için yaşanılan şehri terk etmek ve yolculuk yapmak gerekmez.
- Teknoloji okur-yazarı olmayı sağlar.
- Etkileşim özelliği sayesinde derslerde aktif katılımcı olmayı geliştirir.

2.1.5. İHAK'lar ve genel özellikleri

Dünyada “Massive Open Online Courses (MOOC)” olarak bilinen dilimize İnternet üzerinden herkese açık kurs (İHAK) olarak çevirebileceğimiz yeni bir uzaktan öğretim formatıdır. İlk olarak George Siemens ve Stephen Downes isimli iki araştırmacının kendi üniversitelerinde verdikleri bir dersi online olarak dünyaya açmalarıyla başlamıştır. 25 kişinin kredili olarak aldığı dersi dünya üzerinden 2300 kişi ücretsiz ve kredisiz olarak takip etmiştir (Kassabian, 2014; Marques ve McGuire, 2013). Bu girişimden sonra çeşitli üniversitelerden birçok araştırmacı derslerini bu yöntemle tüm dünyayla paylaşmaya başlamışlardır. Ders içeriklerinin yapılandırılmış kurs formatında internet üzerinden herkesin erişimine açılarak paylaşılması olarak tanımlanabilecek İHAK'ı daha kavramsal ifadelerle açıklamak için aslında İHAK'ı oluşturan kelimeleri incelemek yeterli olabilir.



Şekil 2.1. İHAK tanımı

Kavramın ilk kelimesi olan “**İnternet Üzerinden**” kursların dağıtım formatına işaret etmektedir. Kursların tüm eğitsel içerik, ders etkinlikleri ve iletişimi internet aracılığıyla yapıldığına işaret eder. Kurslar genellikle ÖYS sistemleri üzerinden öğrencilere sunulur. ÖYS sistemlerinin yeteneklerine göre katılımcılarla senkron ve asenkron iletişim ve etkileşimler yapılabilir. Bu platformlar sayesinde video sunumları, bilgisayar destekli değerlendirmeler, online iletişim araçları, forumlar gibi çok çeşitli web teknolojileri sayesinde binlerce katılımcı tüm kurs içeriği ile buluşturulur (Balfour, 2013).

Kavramın ikinci kelimesi olan “Herkes” ifadesi İHAK felsefesinin temelini oluşturan ifadedir ve katılımcıların sayısına işaret eder. Kursların herhangi bir kontenjan sınırı olmadan herkesin katılımına olanak verebilecek şekilde tasarlandığını ifade eder. İHAK olarak açılan her kurs, istekli olan ve kursun kendisine uygun olduğunu düşünen herkesi kabul eder. Kurslar bazen yüzler, binlerle ifade edilen sayılarda öğrencilerle yürütülürken kimi zaman da onbinler ve yüzbinlerle ifade edilen sayılarda öğrencilerle yürütülür. Nitekim Stanford Üniversitesi tarafından verilen üç bilgisayar kursunu 300.000 e yakın katılımcı takip etmiştir (Hyman, 2012).

Kavramın üçüncü kelimesi olan “Açık” ifadesi ise kursun her zaman her yerden erişilebilir olduğunu ve herhangi bir sınırlama ya da şartın olmadığını ifade eder. Katılımcılara her zaman ve her yerden kurslara erişim olanağı vererek eğitimde fırsat eşitliği sunarken, katılımcıların yaşadıkları bölge, yaşları, gelir düzeyleri, ideolojileri ve eğitim seviyeleri ile ilgilenmez (Peter ve Deimann, 2013). Ayrıca kursların ücretsiz olma özelliği de bu kavram altında düşünülebilir. Ancak bazı özel kurslar, sertifika programları ya da kredili kurslar katılımcılardan ücret talep edebilir (Hollands ve Tirthali, 2014).

Kavramın son kelimesi olan “Kurs” ifadesi öğretim faaliyetlerinin düzenine işaret eder. Bu ifade ile kurslarının belirli bir plan ve program dâhilinde tasarlandığı vurgulanır. Nitekim kurslar, başlangıç ve bitiş tarihleri belli olan, öğrenme hedefleri açıkça belirtilmiş, bu hedeflerle uyumlu ders içerikleri ve etkinlikleri tasarlanmış, uygun ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini kapsayan bir plan ve program içerisinde, teknik ve pedagojik temeller gözönünde bulundurularak hazırlanır (Hollands ve Tirthali, 2014).

İHAK kavramları incelendiğinde bu yeni uzaktan eğitim formatının geleneksel uzaktan eğitim ortamlarından bazı özellikleri ile farklı olduğu görülmektedir. Bu özelliklerin başında İHAK kurslarına katılım için herhangi bir şartın olmaması ve herkesin katılımına imkân verdiği için katılımcı sayısı sınırının olmamasıdır (Yuan ve Powell, 2013).

2.1.5.1. İHAK türleri

İHAK'lar katılımcılara sunulma biçimlerine göre farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre iki tür İHAK uygulaması bulunur. Bunlar; Bağlantılı İHAK (Connectivist Massive Open Online Course - cMOOC) ve Kapsamlı İHAK (Extension Massive Open Online Course - xMOOC) uygulamalarıdır (Bartolomé ve Steffens, 2015; Daniel, 2012). Bunlara ek olarak son yıllarda birçok üniversitenin açtığı ücretsiz İHAK'lar yanında hibrit bir şekilde açılan kurslarda vardır. Bu kurslar geleneksel öğrenme ortamları ile İHAK öğrenme ortamlarının karışımı şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bunun ilk örneği olarak Amerika'da bulunan Georgia Institutes of Technology'de master seviyesinde açılan bilgisayar bilimleri dersi verilebilir (Suen, 2014).

Bağlantılı İHAK Uygulamaları ve Özellikleri

Bağlantılı İHAK (Connectivist Massive Open Online Course - cMOOC) türleri, tam olarak yapılandırılmamış bir kursta öğreticiye pek ihtiyaç duyulmayan, sadece bilgiye ulaşmada bir rehber konumunda olduğu, katılımcının aktif rol alarak bilgiyi keşfettiği öğrenme ortamlarıdır. Bu ortamlarda bilgi, ağlar üzerinde dağınık hâlde bulunur, öğrenen bu ağlar üzerinde gezinebilme becerisiyle bilgiye ulaşır. Bunun için öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretici etkileşimi oldukça önemlidir (Hollands ve Tirthali, 2014; Yousef, Chatti, Schroeder, Wosnitza, vd., 2014).

İlk Bağlantılı İHAK uygulaması, 2008 yılında Kanadalı eğitimciler Stephen Downes ve George Siemens tarafından açılan “Connectivism and Connected Knowledge (CCK08)” adlı kurs ile başlamıştır (Siemens ve Downes, 2008). İlk İHAK olarak da bilinen bu kursu Siemens “bir konu alanına yönelik olarak çıkılan keşif deneyimi” olarak adlandırmıştır. Yine Siemens'in öncülerinden olduğu Bağlantılı Öğrenme Kuramı'nın temel alındığı bu İHAK türünde genel amaç; öğrenenlerin aktif

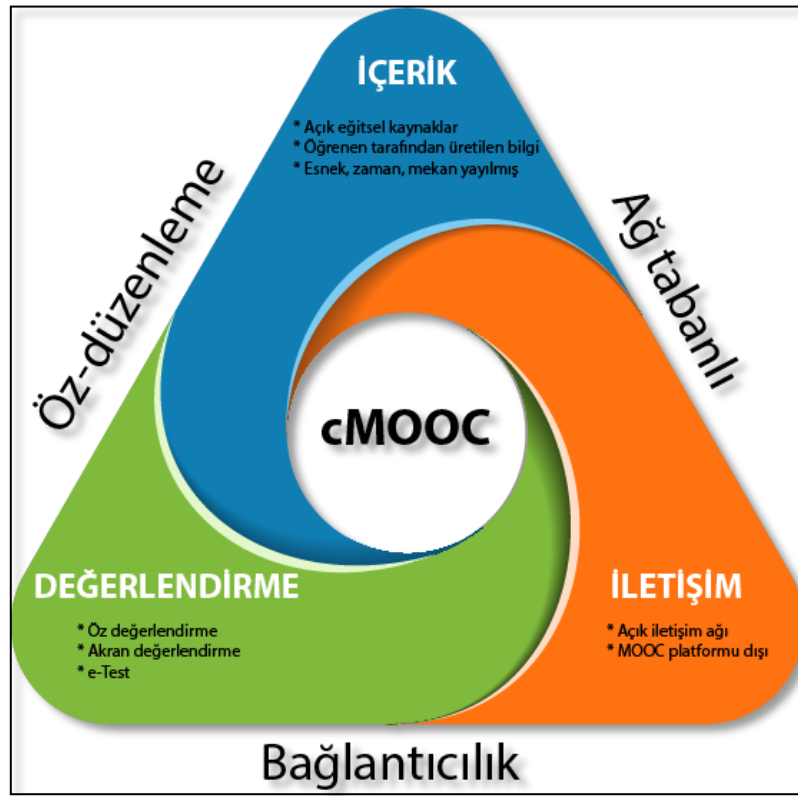
bir rol üstlenerek kendi öğrenmelerini iş birlikli faaliyetlere dayalı olarak yürütmeleridir (Yuan ve Powell, 2013; Conole, 2013; Hollands ve Tirthali, 2014).

Bağlantılı İHAK uygulamalarında eğitimciler, öğrencilere rehberlik edecek pozisyonda olurlar. Öğrencilere haftalık konularla ilgili görevler verirler. Bu görevler o konunun derinlemesine incelenip irdelenmesine yönelik görevlerdir. Görevlerin başarı ile yerine getirilmesi için destekleyici materyaller de sunabilirler. Eğitimcilerin süreç içerisindeki rolleri yol gösterme, görevleri gözden geçirme, özetleme ve geri bildirimdir (Hollands ve Tirthali, 2014).

Bağlantılı İHAK uygulamalarında asıl görev öğrenenlerdedir. Öğrenenler süreçte aktif rol alırlar. Öğrenenler görevleri yerine getirebilmek için araştırır, paylaşır ve diğer katılımcılarla iletişime geçerek tartışırlar. Süreç içerisinde en önemli durumlar diğer katılımcılarla iletişim ve iş birliğidir. İletişim ve iş birliği kanalları genellikle tartışma forumları, e-postalar, bloglar ve sosyal medya gruplarıdır (Yousef, Chatti, Schroeder, Wosnitza, vd., 2014). Bağlantılı İHAK uygulamalarında öğrencilerin öğrenme seviyesi aralarındaki iletişim ve iş birliği ile doğru orantılıdır (Hollands ve Tirthali, 2014). Yine katılımcılar akran ve öz değerlendirme etkinlikleri ile değerlendirme sürecinde de yer almaktadırlar (Guàrdia, Maina ve Sangrà, 2013; Yousef, Chatti, Schroeder, Wosnitza, vd., 2014). Levy (2011), bağlantılı bir İHAK'ta öğrenenlerin aşağıdaki dört çeşit etkinlikte bulunmasını beklemektedir.

1. Değişik kaynaklara ulaşmak
2. Kaynakları organize etmek
3. Kaynaklardan yararlanarak, kendi düşüncelerinden faydalanıp yeni anlayışlar, yorumlar geliştirmek
4. Ortaya çıkan ürünleri başkaları ile paylaşmak

Özetle Siemens (2009) ortaya attığı teoriye göre; Bağlantılı İHAK uygulamalarında öğrenme bir ağ içinde oluşur. Yani öğrenen blog, wiki, sosyal ağlar gibi digital platformlar sayesinde içerikle, öğrenme topluluklarıyla ve diğer öğrenenlerle iletişime geçerek bilgiyi üretir ve yapılandırır. Bağlantılı İHAK uygulamalarının genel özellikleri Şekil 2.1'deki gibi özetlenebilir (Yousef, Chatti, Schroeder, Wosnitza, vd., 2014).



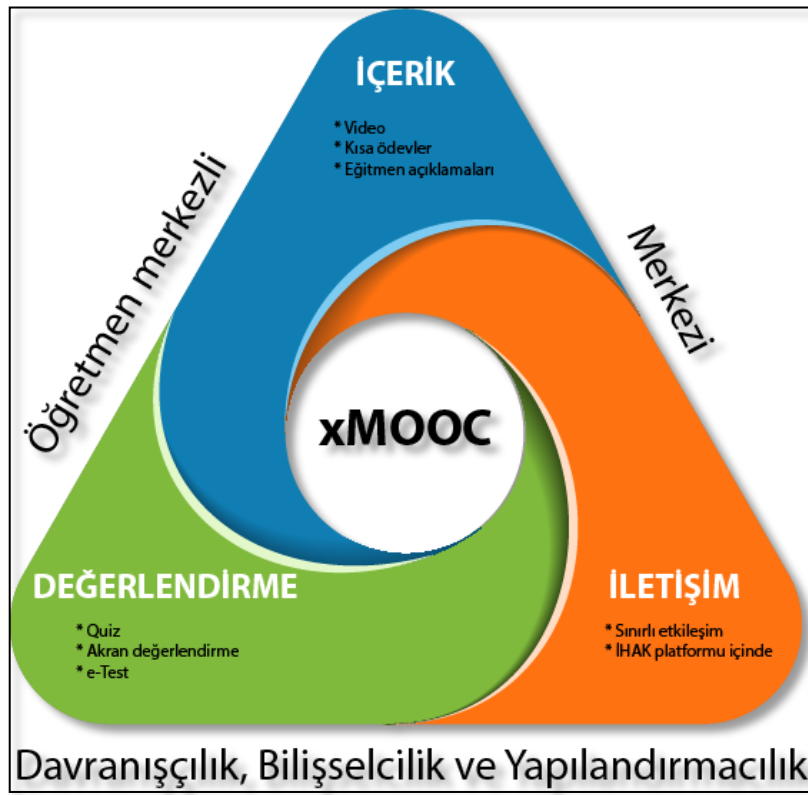
Şekil 2.1. Bağlantılı İHAK'lar ve genel özellikleri

Kapsamlı İHAK uygulamaları ve Özellikleri

Kapsamlı İHAK (Exponential Massive Open Online Course - xMOOC) uygulamaları, “Davranışçılık”, “Bilişselcilik” kuramlarına dayanan aynı zamanda “Sosyal Yapılandırmacılık” kuramının da yaparak öğrenme bileşenlerinin temel alındığı bir İHAK türüdür. Bu bileşenler içerisinde tecrübeler, proje tabanlı ve görev tabanlı uygulamalar vardır. Bu İHAK türünde temel amaç, belirli bir konu alanına yönelik hazırlanan bir kursta katılımcıların önceden belirlenen öğrenme hedeflerine ulaşmalarıdır (Yousef, Chatti, Schroeder, Wosnitza, vd., 2014).

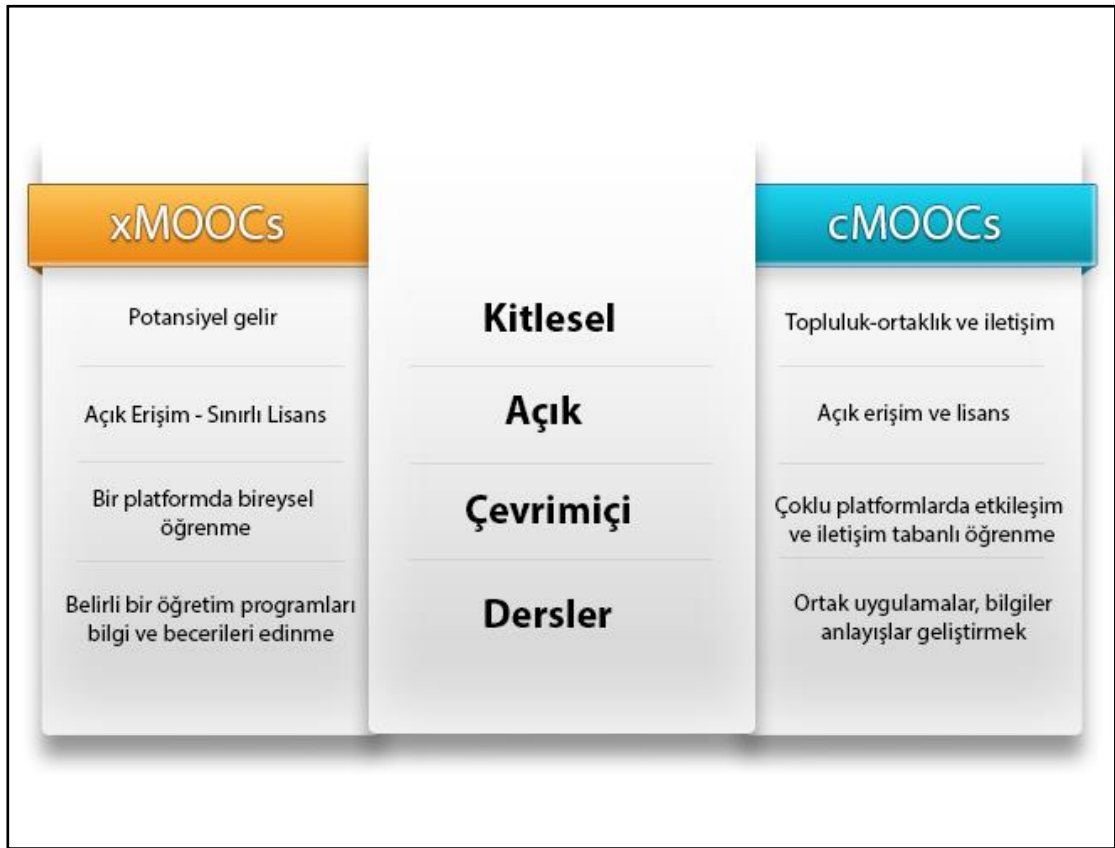
Kapsamlı İHAK uygulamalarının en temel özelliği kursun yapılandırılmış bir plan dâhilinde yürütülmesidir. Şu an sunulan İHAK'ların büyük çoğunluğu kapsamlı İHAK şeklinde açılmaktadır. Bu türden İHAK'larda eğitimciler bağlantılı İHAK'lara göre daha aktif rol üstlenirler. Öncelikle kursun tasarlanmasında rol alırlar. Bunun için ulaşılacak hedefler, işlenecek konular, yapılacak faaliyetler, kullanılacak kaynaklar ve değerlendirme gibi birçok sürecin planlamasını yaparlar. Daha sonra hedeflere ulaşmak için tasarladıkları içerikleri hazır olarak katılımcılara sunarlar. Bu içerikler yazılı

dokümanlar, sunular, videolar şeklinde olabilir. Katılımcılar ise hazır olarak sunulan bu içerikleri alıcı konumundadırlar. Bağlantılı İHAK'lara göre daha pasif roledirler. Eğitimci-öğrenen, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik arasındaki etkileşim ve iletişim İHAK'ların yürütüldüğü platform aracılığıyla gerçekleştirilir. Öğrenenden kurs hedefleri haricinde ve verilen içerikler dışında fazla bilgi üretmesi beklenmez. İçerikler haftalık bölümler hâlinde birbirini takip eden bir sırada verilir. Kurs süreleri genellikle 6 hafta ile 10 hafta arasında değişebilmektedir (Conole, 2013; Hollands ve Tirthali, 2014; Yousef vd.,2014). Bağlantılı İHAK uygulamalarının genel özellikleri Şekil 2.2'deki gibi özetlenebilir (Yousef, Chatti, Schroeder, Wosnitza, vd., 2014).



Şekil 2.2. Kapsamlı İHAK'lar ve genel özellikleri

Alanyazın incelendiğinde Kapsamlı İHAK ve Bağlantılı İHAK'ların içerik, değerlendirme ve iletişim kanalları bakımından bazı kuramsal farklılıklar gösterdiği görülmüştür. Şekil 2.3'te Kapsamlı İHAK ve Bağlantılı İHAK'ların farklılıkları özetlenmiştir.



Şekil 2.3. Kapsamlı İHAK ve Bağlantılı İHAK karşılaştırması

2.1.5.2. İHAK'ların faydaları

İHAK'ların uzaktan eğitim alanında hızlı bir gelişim göstermesinin nedeni başta Amerika olmak üzere birçok ülkede başarılı araştırmacıların, başarılı üniversitelerin ve büyük firmaların bu işe destek vermeleri ve ücretsiz kurslar düzenlemeleri olmuştur. Sanattan, matematiğe, astronomiden, fotoğrafçılığa kadar her alanda açılabilen bu kurslar bireylere eğitimde fırsat eşitliği sunmakta ve dünyanın her yerinden öğrenciler çekmektedir. Özellikle Stanford üniversitesinden Profesör Sebastian Thrun ücretsiz bir Artırılmış Gerçeklik dersi açarak İHAK'ların yaygınlaşmasına büyük katkı sağlamıştır (Hu, 2013). Dünyada önde gelen üniversitelerin birçoğu hiçbir karşılık beklemeden ücretsiz kurslar açmakta ve başarılı olan katılımcılara sertifika dağıtmaktadır. Böylece bireyler dünyanın neresinde olurlarsa olsunlar dünyanın önde gelen üniversitelerinde derslere katılıp bunu sertifikalandırabilmektedir.

Bireylerin kendi eğitimlerini üstlenmeleri ve yaşam boyu öğrenmeyi desteklemesi gibi faydalarından dolayı İHAK'ların popülaritesi artmıştır. Çünkü birey ihtiyaç duyduğu herhangi bir konuda açılmış bir İHAK'a dünyanın neresinde olursa olsun basit bir şekilde bağlanabilir. Bunun için sadece internet bağlantısına sahip olması yeterlidir. Bu sayede birey kursun tüm kaynaklarına erişebilir, diğer öğrencilerle iletişime geçebilir ve neler öğrendiğini başkaları ile paylaşabilir (Kop, 2011; Koutropoulos vd., 2012). İHAK'ların genelde ücretsiz olması, mümkün olduğunca çok kişiye ulaşma potansiyeli, organize edilmiş kurslar gibi avantajları sayesinde hem eğitimin demokratikleşme hamlesi olması (Jacob, 2013) hem de uzaktan eğitimin hatta yükseköğretimin yerini alabileceği tartışılmaktadır (Yuan, Powell ve Cetis, 2013).

İHAK'ların uzaktan eğitime getirdiği yeni soluk ve sağladığı faydalar yukarıdakilerle sınırlı değildir. MOOC Guide (2011) İHAK'ların faydalarını şu şekilde özetlemiştir.

- İnternetin olduğu her yerden ulaşma imkânı vermesi
- İsteddiğiniz dilde eğitim alma imkânı sağlaması
- Öğrenen özelliklerine ve konu çeşitliliğine göre çok farklı araş ve materyal kullanma imkânı sağlaması
- Kurslara erişim açısından zaman ve mekân özgürlüğü tanınması
- Kolay ve hızlı bir şekilde katılımcıları bilgilendirme imkânı sağlaması
- İçeriklerin herkes tarafından paylaşılabilmesi ve lisans sorunu yaşamaksızın tekrar tekrar kullanılabilmesi.
- Resmîyetten uzak katılımcının kendi rahat ortamı ve programına göre eğitim olanağı sağlaması
- Öğrenenlerin kendi aralarında fikir, bilgi ve tecrübelerini paylaşmasına imkân tanınması
- Kursu katılmak için bir şartın olmaması ve sadece öğrenme isteğinin yeterli olması
- Hayat boyu öğrenmeye destek sağlaması
- Katılımcının kendi hızında ve istediği zamanda öğrenmeye imkân vermesi

2.1.5.3. İHAK'ların sorunları

Bu yeni öğrenme ortamlarının büyük potansiyellerinin yanı sıra tartışılan önemli sorunları da vardır. Bu sorunların en önemlilerinden biri genellikle alınan derslerin

kredilendirilememesi (Lederman, 2013) ve resmî bir geçerliliklerinin olmamasıdır. Kurslar katılımcılara bir derece ya da yeterlilik sağlamamaktadır. Ancak bazı üniversite ve platformlarda sunulan kurslar belirli ücretler karşılığında resmî sertifikalar dağıtabilmektedir.

Kursların ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olması (Hill, 2013) ve zayıf geri bildirimler (Yousef vd., 2013; Conole, 2013) bu sorunların başında gelmektedir. Birçok kurs uygulaması ve değerlendirmesi kolay olan çoktan seçmeli sınavları tercih etmektedir. Yine bilgisayar destekli değerlendirmelerde uygulaması kolay olan, boşluk doldurma, kelime oyunu, kısa cevaplı sorular, doğru yanlış tarzı uygulamalar sıklıkla tercih edilebilmektedir. Bilgi ve kavrama düzeyinde bilgileri ölçebilen bu uygulamalar, analiz, sentez, değerlendirme gibi üst düzeydeki bilgileri ölçmekte yetersiz kalmaktadır.

Kursların resmî geçerlilik problemleri ve ölçme değerlendirmede yaşanan sorunlar kursların güvenilirliğinin de sorgulanmasına sebep olmaktadır. Bu durumda verilen sertifika ve kredilerin akreditasyonu daha önemli bir hale gelmektedir.

İHAK'lar için önemli olan bir diğer problem ise yüksek düzeyde bırakma oranlarıdır. Yüksek oranlarda katılımın olduğu kurslarda bile kursun tüm etkinliklerini ve değerlendirmelerini tamamlayanların oranı çok düşüktür. Yapılan çalışmalar kurs tamamlama oranının yaklaşık yüzde 10 olduğunu göstermiştir. Yine 100000 kişinin katılım gösterdiği kurslarda kursu başarı ile tamamlayanların sayısı 2000 civarındadır. Genel olarak İHAK'lara kaydolup dersin başarı ölçütlerine yerine getirip sertifika alanların oranı % 5 ila 15 arasındadır (Coutere, 2014).

İHAK'lar için sorun olarak görülen bir diğer durum ise kurs tasarımlarıdır. Kurs seviyeleri arasında belirsizlikler, pedagojik sorunlar, kurs sürelerinin farklılığı ve öğrenme metotlarının uygulanabilirliği bu soruna örnek olarak verilebilir (Bolkan, 2013). Bazı kurslar 4-5 haftalık basit düzeyde olurken, bazıları yüksek seviyede 12-15 haftalık periyotlarda gerçekleştirilmektedir. Yine kursun öngördüğü hedeflere ulaşmak için bazılarında haftalık 2 saatlik çalışma süresi yeterken bazılarında haftalık 10 saatlik çalışma gerekebilmektedir. Bunlara ek olarak öğrenci öğretmen etkileşiminin tam olarak kullanılamaması (Zimmerman, 2011) ve bazı teknik kurslar için fiziksel el beceri alıştırmaları gerektirmesi de İHAK'lar için problem durumları oluşturur.

Tüm bunlara rağmen yine de İHAK'lar katılımcılar için çok uygun bir alternatif eğitim fırsatı oluşturmaktadır. Çünkü katılımcılara hiçbir ücret ödmeden üniversite düzeyinde akademik ve mesleki kurslar vaadettmektedir. Üstelik bu kursları dünyanın sayılı üniversitelerinden almayı ve istediğiniz zaman ev konforunda almanızı sağlamaktadır.

2.1.5.4. Uluslararası İHAK platformları

MIT ve Harvard üniversitelerinin başını çektiği kuruluşlar tarafından sunulmaya başlanan dersler bugün sayıları yüzbinlerle ifade edilen derslere ulaşmıştır. İlk yıllarda üniversitelerin kendi imkânları ile kurulan ders platformları üzerinden yayın yapılırken son yıllarda bu kurslar için özel olarak hazırlanmış platformlar geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları ticari şirketler tarafından yönetilirken bazıları da üniversitelerin oluşturduğu konsorsiyumlar tarafından yönetilmektedirler. Ticari olarak yönetilen İHAK'lar da tamamen ücretsiz olan kursların yanında belirli bir ücret karşılığı verilen kurslar da mevcuttur. Bazı kurslarda ise ücretsiz olarak sunulan kursun sonunda sertifika, katılım belgesi, kredi belgesi gibi bir belge almak siterseniz ücret ödemeniz gerekmektedir. Bu platformların en önemlilerine Coursera, EdX, Udacity, Udemy, Canvas, Future2Learn ve Khan Academy gibi uluslararası nitelik gösteren platformlar örnek olarak verilebilir. Bu platformların en önemli işlevi İHAK yürütmek isteyen alanında uzman kişilere ders etkinliklerini gerçekleştirecekleri altyapı hizmeti sunmalarıdır. Dersler için gerekli şartları sağlayan herkes bu platformlarda ders açmak için başvuruda bulunabilir. Her gün yüzlerce yeni kurs bu platformlar üzerinde açılmakta ve yüzbinlerce öğrenciye eğitim hizmeti vermektedir. Aşağıda bu platformlardan yaygın olarak tercih edilenlerin özellikleri kısaca anlatılmıştır.

EdX (<https://www.edX.org>): 2012 yılında Harvard ve MIT Üniversitelerinin öncülüğünde kurulan kâr amacı gütmeyen online öğrenme ortamı ve İHAK sağlayıcıdır. Şu an hâlihazırda 85 uluslararası paydaşla çalışmaktadır. Bunlar arasında dünyanın önde gelen üniversiteleri, enstitüleri ve kuruluşları yer almaktadır. Katılımcılara dünyanın en iyi üniversitelerinde bulunan öğretim elemanlarından yüksek kalitede kurslar vaadettmektedir. Şu an birçok alanda 650'den fazla kurstan 580000'den fazla kayıtlı öğrenci yararlanmıştır (www.edx.org, 2015). Tamamen ücretsiz olarak sunulan

kurslardan sertifika almak isteyen katılımcılar bir miktar ücret karşılığı sertifikalarını alabilmektedirler (Hoy, 2014).

Coursera (<https://www.coursera.org>): 2012 yılında Stanford Üniversitesinde Bilgisayar Bilimleri alanında görev yapan Andrew Ng ve Daphne Koller adlı profesörler tarafından kurulmuştur. Kurulduğu yıllarda Stanford Üniversitesi, Princeton Üniversitesi, Michigan Üniversitesi ve Pennsylvania Üniversitesi ile ortak çalışmışlardır. Zaman içerisinde birçok üniversite ve kuruluşu bünyesine dâhil etmiştir. Hâlihazırda 134 üniversite, enstitü ve kuruluştan oluşan paydaş sayısına ulaşmıştır. Platformda bulunan 1500 civarı kursu 190 ülkeden 16 milyona yakın kişi takip etmiştir. Genelde kâr amacı güden bir şirket olarak yönetilen platformda ücretli özel kursların yanında ücretsiz kurslar da hayli fazladır. Ancak ücretsiz kursları tamamlayan katılımcılar sertifika almak isterlerse belirli bir miktar ücret ödemeleri gerekmektedir (Coursera, 2015).

Udacity (<http://www.udacity.com>): 2012 yılında Sebastian Thrun, David Stavens ve Mike Sokolsky tarafından ticari amaçlı kurulmuş İHAK platformudur. Sebastian Thrun Stanford Üniversitesinde “Artırılmış Gerçeklik” adlı dersi online olarak herkese açması ve 160000 civarı öğrencinin kaydolması Udacity için ilham kaynağı olmuştur. Genelde üniversite seviyesinde kurslar mevcuttur. Son yıllarda profesyonellere yönelik mesleki gelişim kursları açılmaktadır. Önde gelen üniversiteler ve büyük teknoloji firmalarıyla anlaşmalar yapıp ücretleri 7000 dolarları bulan sertifika programları açmaktadırlar. Colorado ve Georgia Tech gibi üniversiteler Udacity platformunda sunulan bazı derslerin başarıyla tamamlanması hâlinde ders kredisi olarak kabul etmektedir (Udacity, 2015; Wikipedia, 2015).

Udemy (<https://www.udemy.com>): 2010 yılında Amerika’da ortaklarından biri Eren Bali isimli bir Türk olan ticari amaçlı kurulmuş bir online eğitim platformudur. Alanında uzman olan ve herkesin gerekli ders açma kriterlerini yerine getirmesi hâlinde kurs açabileceği bir platformdur. Son yıllarda eğitim alanında büyük fon yatırımları olarak büyümesini hızlandırmıştır. Hâlihazırda 80 farklı dilde 18000 uzman tarafından hazırlanan 32000 kursu 190 ülkeden toplam 8 milyona yakın kişi takip etmiştir. Her ay farklı dillerde yüzlerce yeni kursun açıldığı platformda en fazla teknoloji, iletişim ve tasarım alanında geliştirilen kurslar takip edilmektedir. Birçoğu ücretli olarak sunulan

kursların sonunda başarılı olan katılımcılara sertifikalar verilmektedir. Udemy üzerinde henüz kredili olarak verilen bir kurs bulunmamaktadır (Udemy, 2015; Wikipedia, 2015).

Khan Academy (<https://www.khanacademy.org>): 2006 yılında Salman Khan tarafından kâr amacı gütmeyen eğitim odaklı kurulan bir platformdur. Dersler genellikle kısa videolar şeklinde hazırlanmakta ve içerisinde interaktif alıştırmalar ve testler yer almaktadır. Başlangıçta sadece İngilizce olarak hazırlanan dersler şu an aralarında Türkçenin de yer aldığı 23 dile çevrilmiştir. Derslerin yaygınlaşması ve artırılması için Melinda-Bill Gates Vakfı ve Google gibi teknoloji şirketlerinden bağışlar almıştır. Kuruluşunda genellikle matematik alanında dersler içeren platform aldığı destekler sayesinde tıp, tarih, finans, fizik, kimya, biyoloji, astronomi, bilgisayar bilimleri, müzik gibi alanlarda da dersler üretmeye başlamıştır. Kütüphanesinde 6000 den fazla eğitim videosu barındıran platformdan her ay 13 milyon kişi faydalanmaktadır (Khan Academy, 2015; Wikipedia, 2015).

2.1.5.5. Ülkemizdeki İHAK uygulamaları

Dünya, uzaktan eğitim alanında İHAK'lar sayesinde hızlı bir değişim içerisine girerken ülkemizde durum henüz emekleme aşamasındadır. Ülkemizde üniversite destekli açılan ücretsiz kurslar maalesef başka platformlar üzerinde bir elin parmaklarını geçmemektedir. Bunun en önemli nedeni olarak üniversitelerimizin açık çevrimiçi kursları tam olarak tanımamaları ve bilgi paylaşım kültürünün zayıf olması olarak gösterilebilir. Ülkemizde bu boşluğu doldurmaya niyetli, bireylere eğitimde fırsat eşitliği sunma ve üniversitelerimizin bilgi birikimlerini kitlelerle buluşturma anlamında umut ışığı olan bir oluşum kurulmuştur. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi ve Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma merkezi ortaklığıyla kurulan AtademiX ülkemizin ilk kurumsal İHAK platformu niteliğindedir.

AtademiX (atademix.atauni.edu.tr): Atatürk Üniversitesi tarafından kurulan ücretsiz bir İHAK yürütme platformudur. Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ATAUZEM) ve Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi (ATAAÖF) teknik altyapı ve tecrübesiyle kurulan AtademiX, Türkiye'de kurumsal anlamda kurulan ilk İHAK platformudur. AtademiX platformunda şimdiye

kadar tamamlanan 10 adet kurs bulunmaktadır. Bu kurslar Yalın Üretim, Biyoistatistik 1. Kur, Biyoistatistik 2. Kur, NVIVO ile Nitel Veri Analizi, Osmanlı Türkçesi, Arapçaya Giriş, E – Ticaret, Eğitimde Temel İstatistik, Temel Yaşam Desteği ve Sürdürülebilir ve Engelsiz Bilim Eğitimi'dir. Bu kursları toplam 4000 katılımcı takip etmiştir. Açılması planlanan dersler arasında Akademik Proje Hazırlama Teknikleri, Eğitim Felsefesi, Siyasal İletişim, Beden Dili, İnsan Kaynakları Yönetimi gibi dersler bulunmaktadır.

AtademiX'te verilen kurslardan her biri alanında uzman kişiler tarafından 4-10 hafta olacak şekilde hazırlanmaktadır. Bu kurslara herhangi bir ön koşul olmaksızın dünya genelinden isteyen herkes katılabilmektedir. Dersler konu anlatım videoları, okuma metinleri, ders sunuları gibi materyallerle desteklenmekte ayrıca tüm kurslarda senkron (canlı dersler) derslere yer verilmektedir. Böylelikle öğrenciler, kursun öğretim üyesi ve kursu alan diğer öğrencilerle iletişime geçebilmektedirler (AtademiX, 2015).

AtademiX kurslarında değerlendirmeler ödevler, alıştırmalar, kurs sonu projeleri, kısa sınavlar, akran değerlendirmeleri ve online sınavlar yardımıyla yapılmaktadır. Ayrıca bazı kurslarda katılımcıların kurs etkinliklerine katılım oranlarına göre dijital rozetler verilmektedir. Yapılan değerlendirme sonucunda önceden belirlenen kriterler doğrultusunda başarılı olan öğrencilere online katılım belgeleri verilmektedir (AtademiX, 2015).

Akadema (akadema.anadolu.edu.tr): Anadolu Üniversitesi'nin İHAK platformu olarak sunduğu hizmettir. Bireylerin yaşamboyu eğitim ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlayan bir projedir. Bireylerin günlük hayattan iş yaşamına birçok alanda eğitim ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak tasarlanan platformda ilk etapta 58 derse ilişkin öğrenme materyalleri kullanıma açılmıştır. Bu materyaller sayesinde her yaş grubundan ve her eğitim grubundan insanın ücretsiz olarak kullanabileceği bir ders havuzu oluşturulmuştur. Projenin ilerleyen aşamalarında ders sayılarının artırılması, diğer üniversitelerin alanlarında uzman öğretim üyelerinin de Akadema üzerinden dersler verebilmesi planlanmaktadır (Akadema, 2015).

2.1.6. İHAK'larda ölçme ve değerlendirme

İHAK'larda yaşanan ciddi zorluklardan biri binlerce katılımcının aldığı bir kursun ölçme değerlendirme etkinliklerini yapmaktır. Genelde bilgisayar temelli ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanıldığı kurslarda etkinlikler şu şekilde sınıflandırılabilir (Pundak, Sabag ve Trotskovsky; 2014).

1. Kapalı uçlu sorularla otomatik sınavlar
2. Artırılmış gerçeklik uygulamalı sınavlar
3. Akran değerlendirmesi

Birçok kursta otomatik sınav araçları tercih edilmektedir. Bu araçlarla çoktan seçmeli sınavlar, doğru/yanlış uygulamaları, boşluk doldurma uygulamaları, matematiksel ifadeler gibi sınavlar gerçekleştirilir. Bu sınavlarda katılımcılara önceden cevapları hazırlanmış sorular gösterilir. Öğrencilerin cevapları otomatik olarak doğru cevaplarla karşılaştırılır ve öğrenciye anında dönüt verilir. Bu tür uygulamalarda genellikle katılımcıların soruları cevaplama fırsatları olabilir (Pundak, Sabag ve Trotskovsky; 2014).

Bazı kurslarda öğrenci cevapları artırılmış gerçeklik uygulamaları ile cevaplandırılır. Bu sistemlerin temelleri uzmanların öğrenci ödevlerine vermiş oldukları geri bildirimlerin analizlerine dayanır. Bu programlar değerlendirme kriterlerini ve geri bildirimleri öğrenerek buna göre öğrenci cevaplarını değerlendirmeye çalışır (Hatiba, 2014). Bu sayede öğrenciler ödevleri için anında geri bildirim alabilirler. Bu programların en büyük avantajları saniyeler içerisinde binlerce geri bildirim sunabilmeleridir. Buna rağmen bu programların değerlendirmede bazı iç mantık hataları nedeniyle geçerlik ve güvenilirlikleri sorgulanır (Perrin, 2013; Pundak, Sabag ve Trotskovsky; 2014).

Bazı kurslarda ise katılımcılara açık uçlu sorular sorulur. Katılımcılardan bu sorulara cevaplar vermeleri istenir. Verilen cevaplar yine katılımcılar yani akranlar tarafından değerlendirilir. Bu değerlendirmelerin adil, güvenilir, iddialı olması için katılımcıların cevapları neye göre değerlendireceklerini bilmeleri gerekir. Bunun için değerlendirme kriterlerinin olduğu bir rubriğe ihtiyaç vardır. Bu rubrik genellikle kurs eğitmeni tarafından hazırlanır. Katılımcılardan ödevleri rubriğe göre, belirlenen son

tarihe kadar değerlendirmeleri istenir. Burada değerlendirme ve dönüt verme görevi öğrencinin omuzlarındadır. Eğitimci sadece süreci yönetir. Bu görev öğrenciye bazı avantajlar sağlar. Sorunun cevabını başka katılımcıların görüş açısından incelemek ve bir öğrenme topluluğunun oluşmasına katkı sağlar (Meier ve O'Toole, 2013). Ayrıca otomatik sınav araçlarına göre öğrenci, aktif katılım göstererek süreci etkiler. Bu süreçte yaşanan bazı olumsuz durumlar da vardır. Bunlardan bazıları, değerlendirmelerin geçerlik ve güvenirlik durumları, yaratıcılık üzerine etkisi, öğrenci geri bildiriminin uzmana göre kalitesi, öğrenciler üzerinde mental baskı ve sorumluluk, kendini yetersiz hissetme ve görevden kaçma şeklinde görülebilir (Pundak, Sabag ve Trotskovsky; 2014).

2.2. İlgili Araştırmalar

Akran değerlendirme uygulamaları uzun yıllardan beri geleneksel öğrenme ortamlarında ve akademik çalışma değerlendirme alanında kullanılmaktadır. Ancak uzaktan eğitim alanındaki kullanımlarıyla ilgili alanyazın geçmişi çok eski değildir. Yapılan alanyazın taramasında İHAK'larda değerlendirme ve özellikle İHAK'lar da akran değerlendirmesi konulu çalışmaların çok sınırlı olduğu görülmüştür. "İHAK" ve "akran değerlendirme" anahtar kelimelerinin beraber geçtiği çalışmaların büyük çoğunluğu İHAK'ların öğretimsel ve pedagojik temellerini ele alan ve AD'yi sadece İHAK'ların değerlendirme boyutunda kullanılabilecek araç olarak gösteren çalışmalardır. Bu çalışmaların çok azı AD'nin İHAK'larda uygulamaya yönelik kullanımını ele almıştır.

Bu bölümde akran değerlendirme etkinliklerinin öğrenme ortamlarında kullanımları ile ilgili araştırmalar incelenmiştir. Bu araştırmalar uzaktan eğitim ve İHAK'lar öncelikli olacak şekilde derinlemesine incelenmiş, yüz yüze ve diğer alanlarda kullanılan akran değerlendirme uygulamaları ise benzerlik ve farklılıkları ortaya koymak için gösterilmiştir.

Yapılan alanyazın incelemesinde uzaktan eğitim ve İHAK'larda akran değerlendirme çalışmaları; ödev tasarımı, ölçme değerlendirme yöntemi, öğrenme süreçlerine desteği ve uygulanabilirlik konularında yoğunlaştığı görülmüştür. Bu çalışmalardan ödev tasarımı ve uygulanabilirlik ile ilgili olanlar genellikle uygulamanın

yapıldığı araçlar, ortamların karşılaştırılması, değerlendirme ölçütleri ile ilgili olduğu görülmüştür. Ölçme değerlendirme etkinliğinde ise daha çok geçerlik ve güvenirlik önlemleri, objektiflik, puan tutarlılığı, puan karşılaştırma öne çıkmıştır. Öğrenme süreçlerine etkisi çalışmalarında ise öğrenmeyi yönetme, motivasyon, öğrenme süreçlerine etkisi konuları ön plana çıkmıştır.

2.2.1. Ödev tasarımı ve uygulanabilirlik ile ilgili çalışmalar

AD'nin İHAK'larda kullanımlarının ödev tasarımları ve uygulanabilirlik çalışmaları genellikle ortam karşılaştırmaları, kullanılan AD araçlarının potansiyeli, tasarıma yönelik öneriler, öğrencilerin AD'ye bakış açıları konularında ele alınmıştır. Aşağıda bu konulara yönelik örnek çalışmaların tanıtımları yapılmıştır.

Ödev tasarımı ile ilgili yapılan çalışmalardan en kapsamlılarından birisi Yousef, Chatti, Schroeder ve Wosnitza' nın (2014) yılında yaptıkları çalışmadır. Geliştirdikleri anket yardımıyla uzmanlardan aldıkları görüşlerle bir İHAK'da olması gereken kriterleri belirlemişlerdir. Elde edilen sonuçlarda 74 maddeyi teknolojik ve pedagojik olarak iki temel başlık atında toplamışlardır. Pedagojik açıdan inceledikleri maddelerde İHAK'larda değerlendirmenin e-değerlendirme ve akran değerlendirmesi şeklinde olabileceğini belirtmişlerdir. Değerlendirme boyutu ile ilgili elde edilen sonuçlara göre İHAK'larda akran değerlendirmesi yaparken; ödev tasarımı ve değerlendirme ölçütünün açık ve net olması gerektiği, akran değerlendirme sürecinin sınırlarının ve süresinin net olarak belirtilmesi, uygulamaya katılan her öğrencinin değerlendirmelerini yazmaları ve uygulamanın yapıldığı akran değerlendirme modülünün İHAK değerlendirme stratejisinin bir parçası olması gerektiğini belirtmişlerdir.

AD'nin uygulanabilirliği ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle öğrenme ortamlarının karşılaştırılması göze çarpmaktadır. Birbirlerine göre farklı dinamikleri olan yüz yüze ve uzaktan eğitim ortamlarında yapılan AD uygulamalarının birbirlerine göre farklılıkları vardır. Bu farklılıkları en iyi ortaya koyan çalışmalardan biri McLuckie ve Topping (2004) yaptıkları çalışmadır. Araştırmacılar yüz yüze ve online sistemlerde gerçekleştirilen akran değerlendirme uygulamalarını karşılaştırarak bazı benzer ve farklılıkların olduğunu belirtmişlerdir. Bunlardan en önemli farklılıkların yüz yüze uygulamalarda kullanılabilen duyuşsal etkileşim prosedürlerinin online sistemlerde

kullanımının zor olmasıdır. Buna karşın etkileşimsel süreçlerin yönetimi online sistemler için çokta kritik bir iş olmadığı görülmüştür. Katılımcılar kalitatif olarak yazılı, yüz yüze ve online akran değerlendirmelerin farklı olduklarını belirtmişlerdir. Bunlardan yüz yüze değerlendirmelerin karşılıklı iletişim ve dönütlerin hızlı verilmesi anlamında en iyi çözüm olduğu, yazılı değerlendirmelerinde basit ipuçları ve yardımcı geri bildirimlerin online sistemlerde form doldurmasına göre daha kolay olduğunu belirtmişlerdir. Online sistemlerde ise daha fazla kişiye ulaşma ve kendini daha rahat ifade edebilme gibi özellikler ön plana çıkmıştır.

Uzaktan eğitim ortamların akran değerlendirme uygulamalarında kullanılan araçlar farklılık gösterebilmektedir. Son yıllarda AD için özel araçlar geliştirilse de farklı özelliklerde ve farklı amaçlar için geliştirilen araçlarla da AD uygulamaları yapılabilir. Nitekim Mladinic (2013) yılında yaptığı çalışmada 76 öğrencinin katıldığı final sınavını Moodle üzerinde çalışan forum aracı yardımıyla akran değerlendirmesi şeklinde yapmıştır. Forum aracı AD için geliştirilen bir araç olmasa da içi içe yanıt gösterme özelliği sayesinde AD yapılabilir. Uygulamada öğrencilerin nasıl değerlendirme yapacaklarına dair bir kılavuz hazırlamış ve öğrencilerin bu kılavuza göre değerlendirme yapmalarını istemiştir. Öğrencilerin geri bildirimlerini benzer kavramlar altında toplamışlardır. Elde edilen sonuçlara göre akran değerlendirme uygulamaları katılımcılar tarafından % 80 oranında çok faydalı bir uygulama olarak görülmüştür. Ayrıca uygulama, katılımcıların yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmiştir. Sonuçta online kurslarda Moodle forum uygulaması akran değerlendirmesi için karşılıklı geri bildirim özelliği sayesinde uygun bir araç olabileceği görülmüştür.

AD'nin uygun ve bir araç olarak görülmesi yapılan bazı öğrenci beklenti anketlerine dayalı çalışmalarda da ortaya çıkmıştır. Buna en güzel örneklerden biri Planas Lladó vd. (2013) yılında yaptıkları akran değerlendirmesine yönelik öğrenci beklentilerini belirledikleri çalışmadır. Çalışma bir anket yardımıyla öğrencilerden toplanmıştır. Sonuç olarak akran değerlendirme uygulamalarının birçok faydası olan alternatif bir değerlendirme yöntemi olduğu, farklı seviyelerde ve alanlarda uygulanabileceği ve öğrencilerin yeni şeyler öğrenmeye sevk ettiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin altını çizdiği en önemli olumsuz etken ise öğrenciler üzerinde bir

sorumluluk baskısı oluşturduğu ve arkadaş değerlendirme noktasında bir güvensizlik doğurduğu görülmüştür.

2.2.2. Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile ilgili çalışmalar

Akran değerlendirmesinin alternatif bir ölçme ve değerlendirme yöntemi olarak kullanılması ile ilgili çalışmalar, uygunluk, geçerlik, güvenilirlik, ödev puanı tutarlılığı, uzman-akran puan karşılaştırması konularında yoğunlaşmıştır. Uygunluk ile yapılan çalışmaların geneli çok kullanıcılı İHAK ortamlarında sunulan derslerde herkese puan ve geri bildirim vermek zor ve zahmetli olacağından bu iş için akran değerlendirmenin uygun bir değerlendirme aracı olarak görülmesinden kaynaklanmaktadır. Bununla ilgili Daradoumis vd. (2013) yılında yaptıkları çalışmada bir İHAK platformu tasarım modelinin bir ayağında değerlendirme olması gerektiği belirtilmiştir. Değerlendirme boyutunda ise kullanılabilen ölçme değerlendirme araçlarına örnek olarak akran değerlendirmesi verilmiştir. Akran değerlendirmesi özellikle çok kullanıcılı İHAK sistemlerinde öğrencilerin değerlendirme etkinliklerine katılmaları gerektiği belirtilmiştir.

AD'nin İHAK platformu için uygun bir araç olduğunu belirten bir diğer çalışmada Bouzidi ve Jaillat (2009) yılında yaptıkları çalışmadır. Araştırmacılar geniş sınıflarda yapılan değerlendirme uygulamalarında herkese geri bildirim vermenin zor ve zahmetli bir iş olarak görüldüğünü ayrıca öğreticinin çok vaktini alacağını belirtmişlerdir. Bu noktada kullanılabilecek online akran değerlendirme uygulamalarının bu iş yükünü azaltacağını ayrıca öğrencilerin akranlarıyla öğrenmesine destek sağlayacağını vurgulamışlardır. Araştırmacılar ayrıca çalışma kapsamında online yapılan akran değerlendirme uygulamalarının güvenilirliğini incelemişlerdir. Bunun için 242 öğrencinin katıldığı bir akran değerlendirmesi yapılarak alınan puanlar incelenmiştir. Elde edilen sonuçlarda akran değerlendirme sonuçları ile uzman değerlendirme sonuçları paralellik göstermiştir.

AD uygulamalarında sıklıkla karşımıza çıkan bir boyutta geçerlik ve güvenilirlik boyutudur. İHAK ortamları için çok uygun bir araç olarak görülen AD'lerin geçerlik ve güvenilirlik noktasında alınacak önlemler objektif değerlendirme için gereklidir. Bu konu ile ilgili endişeleri dile getiren ve alınacak önlemlere ışık tutan en önemli çalışmalardan

biri Piech vd. (2013) yılında yaptıkları çalışmadır. Araştırmacılar; İHAK’larda akran değerlendirmelerin, karmaşık durumları değerlendirme, açık uçlu değerlendirmelerde çok kullanıcıli sistemler için kritik önemde bir araç olarak karşımıza çıkabileceğini ancak her zaman uzman değerlendirmeleri kadar kesin sonuçlar vermeyebileceğini belirtmişlerdir. İşte bu çalışmayla değerlendiricilerin ön yargı ve güvenilirliklerini tahmin etme ve doğrulamayla ilgili bir algoritma geliştirmişlerdir. Coursera üzerinde açılan bir kursta uygulanan akran değerlendirmeleri üzerinden yapılan çalışmada değerlendiricilerin ön yargı ve güvenilirliklerini öğrencilerin sorumluluk, performans ve düşüncelerini açıklamak gibi öğrenci etmenleri ile ilişkili olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Sonuç olarak modellerinin akıllı değerlendirme sistemlerine öncülük edeceği ve değerlendiricilerin puanlandırma yaparken zorlanmayacaklarını belirtmişlerdir.

AD uygulamalarında eleştirilen noktalardan biri de puanlandırmaların doğru yapılmamasıdır. Doğru puanlandırma ölçme ve değerlendirmenin geçerlik ve güvenilirlik boyutunu doğrudan etkileyen bir faaliyettir. Bu noktada akranların verdikleri puanların uzmanların verdiği puanlara yakın olması gerekir. Uzman ve akranların benzer ödevlere verdikleri puanları karşılaştıran çalışmalar bu alandaki önemli geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarıdır. Bu çalışmaların en iyi örneklerinden biri Topping vd. (2000) yaptıkları çalışmadır. Çalışmada akademik yazma alanında yapılan bir akran değerlendirme uygulamasının geçerlik ve güvenilirliği araştırılmıştır. Uzman ve akranların değerlendirmelerinin karşılaştırıldığı çalışmada, uzmanın ve akranın değerlendirmelerinin kısmen benzerlik gösterdiği görülmüştür. Ancak değerlendirme kriterine göre farklılıkların olduğu görülmüştür. Ayrıca bazı öğrenciler arasında görüşlerde farklılıklar vardır. Bu farklılıklar öğrencilerin farklı detaylara odaklanması ile ilgilidir. Akran değerlendirme için öğrenciler zamanın kısa olduğu, bilişsel olarak zor olduğu, sosyal olarak rahatsız edici olduğu şeklinde ifadelerde bulunmuşlardır. Ancak öğrenciler akademik başarının yazı yazma becerilerinin kalitesini artırdığını belirtmişlerdir. Çalışmanın sonucunda yapılan akran değerlendirme uygulamalarında öğretmen ve öğrencilerin değerlendirmelerinin uyduğu belirlenmiştir bunun da geçerlik ve güvenilirlik için yeterli olabileceği belirtilmiştir.

Benzer şekilde Kulkarni ve arkadaşlarının (2015) Coursera üzerinde yaptıkları bir AD uygulaması sonucu öğrenci puanları ile akran puanlarının tutarlı olduğu

belirtilmiş akran puanlarının uzman puanlarından % 7 kadar fazla olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca uygulamaların geçerlik ve güvenilirliğine etki eden puanlandırma hassasiyeti için birkaç öneride bulunmuşlardır. Örneğin öğrencilerin puanları için geri bildirimler vermek sonraki uygulamalar için önemlidir. Ayrıca rubrik kullanımında bu hassasiyeti artıran başka bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

İHAK'larda puanlandırma yöntemine ve tutarlılığına yönelik yapılan çalışmalara Shah vd. (2013) ve Luaces vd. (2015) yaptığı çalışmalar örnek olarak verilebilir. Bu çalışmalarda akranların puan verirken sıralı sayılar ya da değer girerek yaptıkları puanlandırmalardaki hata oranlarını incelemişlerdir. İki çalışmada Coursera üzerinde açılan HCI kursu kapsamında yapılan akran değerlendirme uygulamalarını temel almıştır. Buna göre sıralama ile yapılan puanlandırmalardaki hata oranları değer girilerek yapılan puanlandırmalara göre daha az olduğu ortaya çıkmıştır.

2.2.3. Akran değerlendirmenin öğrenme sürecine desteği ile ilgili çalışmalar

AD her ne kadar alternatif bir ölçme değerlendirme aracı olarak kullanılsa da bazı kaynaklarda bir öğrenme aracı (Somerwell, 1993) olarak da kullanılmaktadır. Özellikle AD'lerde hem ödev yaparken hem de değerlendirme yaparken vurgulanan en önemli hususlar, yeni şeyler öğrenme, eksikleri görme, yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirme ve bireylerin kendi öğrenmelerini yönetmedir. Bu konuda yapılan örnek çalışmalardan biri Hanrahan ve Isaac (2001) yılında yaptıkları çalışmadır. Bu çalışmada öğrencilerin öz değerlendirme ve akran değerlendirmeye yönelik görüşlerini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğrenciler hem öz değerlendirmeyi hem de akran değerlendirmeyi kendileri için faydalı bulmuşlardır. Elde edilen sonuçlar uygulamalarda sekiz boyutun öne çıktığını göstermiştir. Bu boyutlar; zorluk, daha iyi anlama, sıkıntılar, yaratıcı düşünme, uygulamada problemler, başkalarının ödevini okuma, empati geliştirme, motivasyon sağlama olarak belirlenmiştir. Bu boyutların herbirinin altına en fazla ortalamayı yakalayan maddeler yer almıştır. Örneğin zorluk boyutunun altında; puan verirken objektif olamama, puan vermenin zorluğu, standartlardan emin olamama, öz değerlendirme yaparken yanlış davranma gibi temalar yer almaktadır.

AD'nin öğrenme süreçlerine desteğini inceleyen benzer bir örnek de Liu ve Carless'in (2006) yılında yaptıkları çalışmadır. Araştırmacılar öğrenci öğrenmesinde akran dönütünün etkilerini incelemişlerdir. Ayrıca akran dönütü süreçlerinin eleştirel yansıtma, dönütte rol alma, hassas değerlendirme ve diğer öğrencilerin görevleri üzerine dönüt sağlama gibi yeteneklerin geliştirilmesi üzerine tartışmışlardır. Yapılan anket ve görüşmeler sonucu elde edilen bulgular, öğrencilerin ve akademisyenlerin önemli bir kısmı akran değerlendirmenin öğrenmeye olumlu etkiler sağladığını vurgulayarak akran dönütünü geliştirmek için ders süresi içerisinde akran katılımını sürece dâhil edilmesini önermişlerdir. Çalışma, akran değerlendirme literatürünün öğretmen ve öğrenci puanlarının karşılaştırılmasına aşırı önem verdiğini göstermiş bu durumun olumsuz bir etki yaratmaması için uygulamalarda puan kullanımına dikkat edilmesi vurgulanmıştır.

AD'nin öğrenmeye faydasını gösteren bir diğer çalışma He, Hui, Shih ve Chiou (2015) yaptıkları çalışmadır. İHAK'ların katılımcı sayılarından dolayı AD gibi uygulamaların uygun olduğunun altını çizen çalışma, AD uygulamalarını temel alan deneysel bir çalışmadır. AD uygulamalarının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine ve bilişsel yapılarının gelişmesine yardımcı uygulamalar olduğu belirtilen çalışmada ayrıca öğrencilerin derinlemesine anlama ve bilgilerini gözden geçirmesine de etkisi olabileceği belirtilmiştir. Amerika'da bir üniversitede yapılan ve 125 öğrencinin katıldığı bu çalışmada öğrencilerin bir kısmı geleneksel değerlendirme yöntemleri ile devam ederken, diğerleri akran değerlendirme uygulamaları ile ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yapmışlardır. Anket yardımıyla ile toplanan verilerden elde edilen sonuçlara göre AD etkinlikleri öğrencilerin fikirlerinin çeşitlenmesine ve yeni bilgiler öğrenmelerine faydalı olmuştur.

AD'nin katılımcıların öğrenmesine etkisini gösteren bir diğer örnek ise Lu ve Law (2012)'ın yaptıkları çalışmadır. 181 lise öğrencisiyle yaptıkları online AD uygulamaları sonucu öğrencilerin vermiş oldukları değerlendirmeleri ve geri bildirimleri analiz etmişlerdir. Buna göre AD etkinliklerinin öğrencilerin öğrenme süreçlerine olumlu etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca uygulamanın değerlendiren ve değerlendirilende farklı öğrenme çıktıları olma ihtimalinin olduğunu belirtmiştir. Özellikle değerlendirme yapmak daha kritik bilişsel süreçlerin işlenmesini gerektirdiği vurgulanmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, katılımcılar, akran değerlendirmesinin uygulandığı İHAK sisteminin geliştirilmesi, akran değerlendirme uygulamalarının gerçekleştirilmesi, verilerin toplanması ve verilerin analiz edilmesine yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması esas alınarak hazırlanmıştır. Durum çalışmalarında bir veya birkaç duruma ilişkin etkenler bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerine derinlemesine araştırma yapılır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Yin (2009), durum çalışmasını güncel bir olay ya da olgunun kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde derinlemesine incelendiği, olay/olgu ve içinde bulunduğu bağlam arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı gözleme dayalı bir araştırma yöntemi olarak açıklamaktadır. Benzer şekilde Creswell (2005) durum çalışmasının bir veya birkaç özel durumu derinlemesine incelemek ve analiz etmek amacıyla kullanıldığını belirtmiştir.

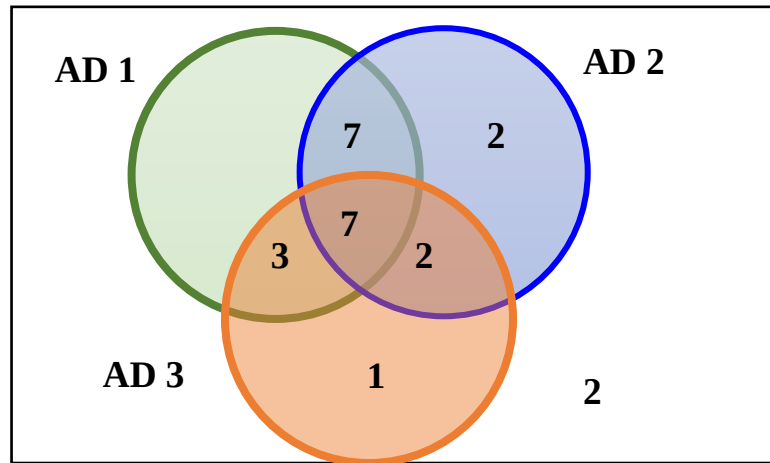
Stake (1995)'e göre 3 farklı durum çalışması vardır. Bunlar içsel durum çalışması, araçsal durum çalışması ve ortak (bütünleşik) durum çalışmalarıdır. Bu çalışmada içsel durum çalışması deseni esas alınmıştır. Bu desende amaç özel bir durumu anlamaktır. Araştırmacı bir durumu aydınlatmak için özelliklerini derinlemesine inceler ve betimler. Bu çalışmada ise İHAK ortamında yürütülen bir derste uygulanan akran değerlendirme sürecinin hem ölçme değerlendirme aracı olarak hem de öğrenme etkinliği olarak genel işleyişini bütünsel bir yaklaşımla ele alarak içsel işleyici betimlenmeye çalışılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme göre seçilmiştir. Amaçsal örnekleme; derinlemesine inceleme yapabilmek

için çalışmanın amacına uygun, bilgi açısından zengin durumların seçilmesidir (Patton,1997). Ölçüt örnekleme ise belirlenen ölçütleri karşılayan durumları ifade eder. Yani örneklemin problemle ilgili olarak belirlenen niteliklere sahip kişiler, olaylar ya da durumlardan seçilmesidir (Büyüköztürk vd., 2008). Bu çalışmada katılımcıların Türkiye'nin ilk İHAK platformu olan AtademiX'te yer alan Biyoistatistiğe Giriş Kur 1 ve Kur 2 derslerine kayıt yaptıran öğrencilerden en az bir proje ödevini yapan ve akran değerlendirme uygulamasına katılmış olmaları temel ölçüt olarak belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin katılım durumlarını derinlemesine incelemek için temel ölçüte uymayan 2 katılımcıda çalışmaya dahil edilmiştir.

Uygulamaların yapıldığı ve ayrıntılarının EK 1 ve EK 2'de verildiği derslerde; asenkron ders içerikleri, haftalık 2 saat canlı derslerin yanı sıra kısa sınav, proje, ödev, forum tartışmaları gibi ders materyalleri kullanılarak dersler işlenmiştir. İHAK'ların doğası gereği kursa katılım ve ödev yapma gönüllülüğe dayalı olduğundan uygulamalara her seferinde farklı sayıda kişi katılmıştır. Üç AD uygulamasına toplamda 48 farklı katılımcı tarafından 103 ödev gönderilmiş ve 311 ödev değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu katılımcılara AtademiX platformu üzerinden mesaj atılmış ve olumlu dönüt veren 22 katılımcıyla çalışma yürütülmüştür. Ayrıca öğrencilerin AD uygulamalarına katılmalarını engelleyen nedenlerin derinlemesine anlaşılabilmesi için ödev gönderdikleri hâlde hiç ödev değerlendirmeyip akran değerlendirmesi uygulamalarına katılmamış olmalarına rağmen iki kişi daha çalışmaya dâhil edilmiştir. Toplamda 24 kişi olan çalışma grubunun 3 AD uygulamalarına dağılımları Şekil 3.1'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Çalışma grubunun uygulamalara katılım durumları

Şekil 3.1'e göre çalışma grubundan 7'si tüm akran değerlendirme uygulamalarına katılmıştır. 12 kişi iki AD uygulamasına, 3 kişi ise sadece bir AD uygulamasına katılmıştır. İki kişi ise AD uygulamalarındaki görevlerini tam olarak yerine getiremeyen kişilerdir. Katılımcıların ayrıntılı bilgileri Tablo 3.1' de verilmiştir.

Tablo 3.1.

Katılımcıların Demografik Özellikleri

KOD	Ad Soyad	Meslek	Uzmanlık	Yaş	Mesleki Deneyim
K 1	Z.C.	Doktor	Akademisyen	43	18
K 2	S.S.	Doktor	Uzman	40	16
K 3	N.H.B.	Diş hekimi	Akademisyen	25	1
K 4	L.P.	Uzman	Doktora öğrencisi	32	6
K 5	B.T.	Y.Gıda Mühendisi	Doktora öğrencisi	43	18
K 6	M.I.	Doktor	Akademisyen	48	24
K 7	E.S.	Diş Hekimi	Akademisyen	26	2
K 8	N.S.	Diş Hekimi	Akademisyen	27	4
K 9	F.G.	Hemşire	Akademisyen	37	14
K 10	E.A.A.	Doktor	Akademisyen	29	5
K 11	A.A.	Doktor	Doktora öğrencisi	44	17
K 12	D.U.	Hemşire	Akademisyen	39	14
K 13	A.E.	Hemşire	Akademisyen	36	12
K 14	A.G.C.P.	Doktor	Uzman	35	9
K 15	C.T.	Y.İnşaat Mühendisi	Doktora öğrencisi	39	15
K 16	O.B.	İş sağlığı uzmanı	Yüksek Lisans Öğrencisi	24	2
K17	S.S	Hemşire	Yüksek lisans Öğrencisi	41	16
K 18	İ.D.	Doktor	Uzman-Doktora öğrencisi	36	9
K 19	K.A.	Doktor	Uzman-Doktora öğrencisi	41	16
K 20	M.A.	Doktor	Uzman-Doktora öğrencisi	26	3
K 21	N.F.	Hemşire	Yüksek Lisans Öğrencisi	29	4
K 22	N.D.	Hemşire	Doktora öğrencisi	34	8
K 23	D.C.	Hemşire	Akademisyen	29	5
K 24	K.A.	Doktor	Uzman	40	14

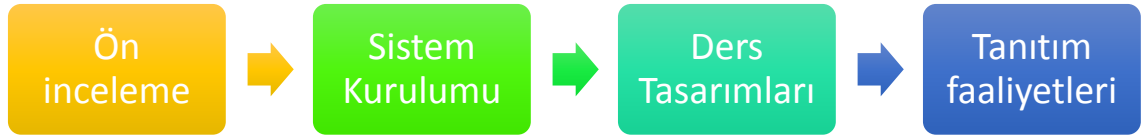
Tablo 3.1'e göre çalışmaya katılanların 3'ü diş hekimi, 10'u doktor, 7'si hemşirelik alanında geriye kalan 4 kişi ise farklı iş kollarında çalışmaktadırlar.

Katılımcıların mesleklerinde çalışma süreleri ortalama 10,5 yıldır. Katılımcıların yaş ortalaması 35,1'dir. Tüm katılımcılar lisansüstü seviyede olup temel araştırma yöntem ve teknikleri alanında bilgi sahibi olduklarını ve en az bir akademik çalışma yürüttüklerini belirtmişlerdir.

3.3. Uygulama Süreci

3.3.1. Uygulama platformunun hazırlanması

AtademiX ortamının kurulumundan ilk derslerin başlangıcına kadar geçen süre dört aşamada planlanmış ve hayata geçirilmiştir. Bu aşamaların her birinde öğretim teknolojileri alanında doktorasını yapmış uzman iki kişiden teknik ve pedagojik konularda yardımlar alınmıştır. Şekil 3.2'de bu aşamalar gösterilmiş ve altında açıklamalara yer verilmiştir.



Şekil 3.2. İHAK kurulum aşamaları

3.3.1.1. Ön inceleme

Uygulamalar bir İHAK platformu üzerinden yapılmıştır. İHAK'lar dünyada örneklerine çokça rastlanan ama ülkemiz için henüz yeni olan ortamlardır. Çalışma tasarlanırken Türkiye'de henüz kurumsal bir İHAK ortamı bulunmamaktaydı. Bazı özellikleri ile bir İHAK olabilecek Türkiye kökenli ama kâr amaçlı bir şirket olarak hizmet veren platformlar üzerinden ya da yurt dışı kökenli platformlar üzerinden bir ders tasarlayıp, bu dersin bir etkinliği olarak akran değerlendirme uygulamalarının yapılması zor olabileceğinden Türkiye için ilk kurumsal İHAK ortamının tasarlanmasına karar verilmiştir. Bunun için yaklaşık 2 ay uluslararası hizmet veren 4

büyük İHAK platformu incelenmiş, çeşitli derslere kayıt yaptırılmıştır. Bu derslerin nasıl yürütüldüğü, ders yöntem ve teknikleri, değerlendirme süreçleri gibi ders dinamikleri incelenmiştir. Tablo 3.2’de incelenen İHAK platformları ve özellikleri gösterilmiştir.

Tablo 3.2.

İHAK Platformlarının Karşılaştırması

İHAK	Udacity	edX	Udemy	Coursera
Başlangıç Tarihi	2012 Haziran	2012 Nisan	2010 Mayıs	2012 Nisan
Ödeme	Ücretsiz	Ücretsiz	Ücretli-Ücretsiz	Ücretsiz
Kurs Sayısı*	104	653	32000	1332
Öğrenci*	640,000	2.3 milyon	8 milyon	15 milyon
Paydaşlar	Virginia, Stanford, Rutgers, Saarland ve diğer üniversiteler	MIT, Harvard ve 28 üniversite	Firmalar, Ünlü kişiler, Yöneticiler, Profesörler	126 Üniversite
Ödüller	Sertifika	Sertifika	Sertifika Dijital Rozet	Sertifika
Kaynaklar	Ders Dokümanları Sunular Ders videoları Kaynak Kodlar Altyazılar	Ders Dokümanları Sunular Örnek Videolar Ders videoları Kaynak Kodlar	Ders Dokümanları Sunular Kaynak Kodlar Altyazılar	Ders Dokümanları Sunular Örnek Videolar Ders videoları Kaynak Kodlar
Etkileşimler	Canlı dersler Tartışma panoları Forumlar	Canlı dersler Tartışma panoları Forumlar	Canlı dersler Tartışma panoları Forumlar	Canlı dersler Tartışma panoları Forumlar
Değerlendirme	Kurs sonu sınavı Quizler Ara sınavlar Ödevler Rozet kazanma Akran değerlendirme	Kurs sonu sınavı Quizler Ara sınavlar Ödevler	Kurs sonu sınavı Quizler Ara sınavlar Rozet kazanma	Kurs sonu sınavı Quizler Ara sınavlar Ödevler Rozet kazanma Akran değerlendirme

* Son veriler Eylül 2015 tarihinde alınmıştır.

Yapılan incelemeler sonucu İHAK platformlarının hepsinde ders okumaları, sunular, ödev uygulamaları, kurs sonu değerlendirme, tartışma forumları, ek kaynaklar ve canlı derslerin yapıldığı belirlenmiştir. Hazırlanacak İHAK için asgari kurs şartlarının uluslararası örneklerine benzer olmasına, ayrıca farklı olarak profesyonel stüdyolarda çekilmiş ve kurgulanmış özgün ders video kayıtları olması kararlaştırılmıştır.

3.3.1.2. Sistem kurulumu

AtademiX İHAK platformu Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ATAUZEM) ve Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi teknik destek ve altyapısı ile kurulmuştur. İlk olarak ATAUZEM bünyesinde yer alan sunucuların birine açık kaynak kodlu bir öğretim yönetim sistemi (ÖYS) kurulmuş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. ÖYS sisteminin tüm kurs etkinliklerinin denenmesi amacıyla deneme kursları açılmış ve İHAK bünyesinde kullanılması düşünülen tüm ders etkinliklerinin tam ve doğru şekilde çalışır hâle getirilmiştir. Farklı kullanıcı adlarıyla derslere kayıt yaptırılmış sistemle ilgili tüm ayarlamalar yapıldıktan sonra alanında uzman ve bu tür platformlarda ders vermeye istekli 3 öğretim elemanı ile görüşülmüş ve öğretim tasarımcıları desteğiyle bir ders tasarımı yapmaları istenmiştir. Görüşmeler sonucu Osmanlı Türkçesine Giriş, Biyoistatistik ve Arapçaya Giriş kursları olmak üzere ilk etapta 3 kurs ile AtademiX'in yayın hayatına başlaması kararlaştırılmıştır.

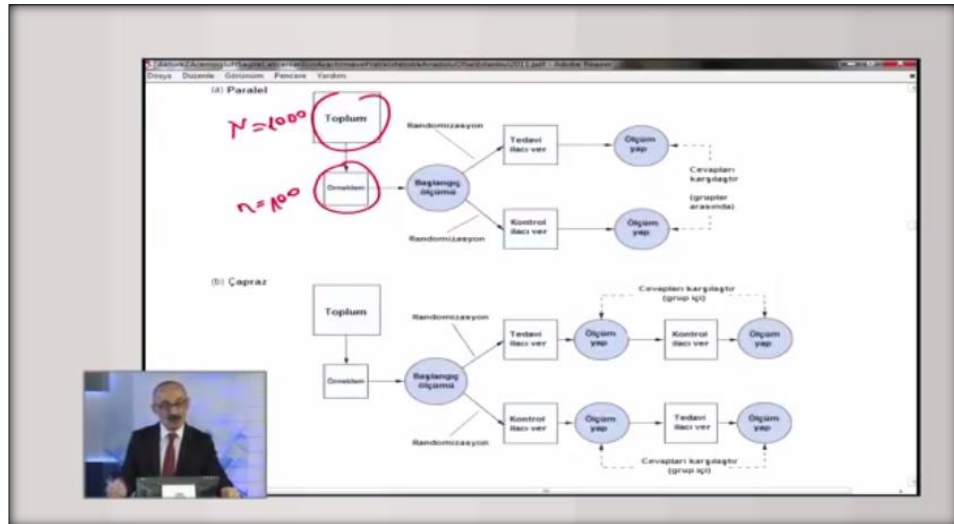
3.3.1.3. Kurs tasarımları

Kurslar İHAK'ların doğasına uygun bir şekilde genellikle 4-10 hafta olacak şekilde planlanmış ve derslerin tasarımları uzaktan öğretim tasarımı ilke ve yöntemlerine uygun bir şekilde geliştirilmiştir. Ders tasarımları konusunda öğretim elemanlarına öğretim teknolojileri alanında doktora yapmış bir uzman yardım etmiştir. Şekil 3.3'te İHAK için tasarlanmış bir ders ünitesi yer almaktadır.

Ünite 3	
Proje	Araştırma projesi (Bir araştırma planlama) son gönderme tarihi
CANLI	9-Ödev 2 Çözümü- sorular- tartışma
CANLI	10-Temel hipotez testlerinin SPSS ile yapılması
KAYIT	11-Hipotez testlerinde hatalar
KAYIT	12-Örnekleme hesabı
KAYIT	* 1. Bölüm
KAYIT	* 2. Bölüm - Excel uygulaması
KAYIT	* 3. Bölüm - Örnekleme hesabı uygulaması
Değerlendirme	Kendini değerlendirme 3
ÖDEV	Ödev 3
VİDEO KAYITLARI	
24.03.2015 Pazartesi tarihli canlı ders kaydı	
9-Ödev 2 Çözümü- sorular- tartışma (Bölüm 1)	
10-Temel hipotez testlerinin SPSS ile yapılması (Bölüm 2)	
	11-Hipotez Tezlerinde Hatalar
	12-Örnekleme Hesabı 1. Bölüm
	12-Örnekleme Hesabı 2. Bölüm - Excel uygulaması
	12-Örnekleme Hesabı 3. Bölüm - Russ Lenth Piface Uygulaması

Şekil 3.3. İHAK için tasarlanmış bir dersin ünite görüntüsü

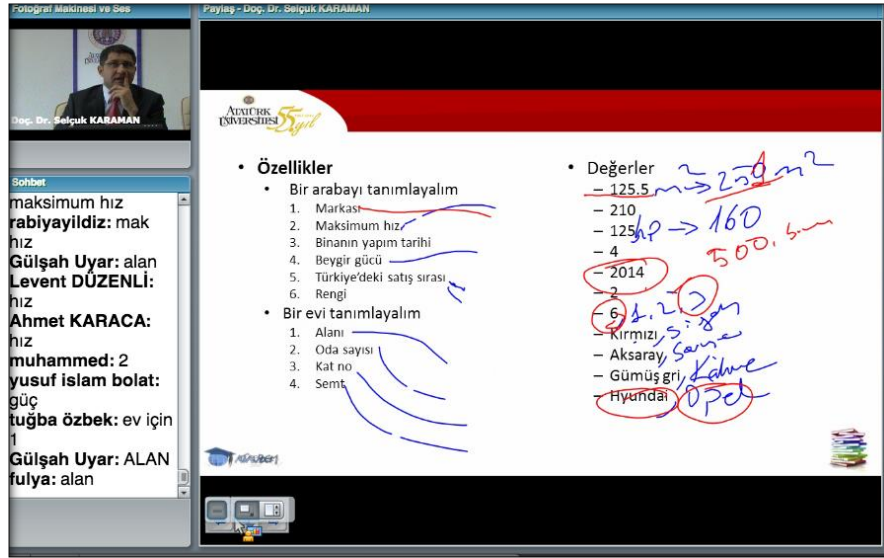
Her bir kurs içeriği katılımcıların bireysel özelliklerinden doğabilecek öğrenme güçlüğü en aza indirmek için farklı çoklu ortam materyalleri ile desteklenmiştir. Örneğin ders içeriği PowerPoint sunuları, okuma metinlerinin yanı sıra ders anlatım video kayıtlarıyla da desteklenmiştir. Şekil 3.4'te bir ders kapsamında hazırlanan ders anlatım videosunun görüntüsü yer almaktadır



Şekil 3.4. Ders anlatım video kaydı

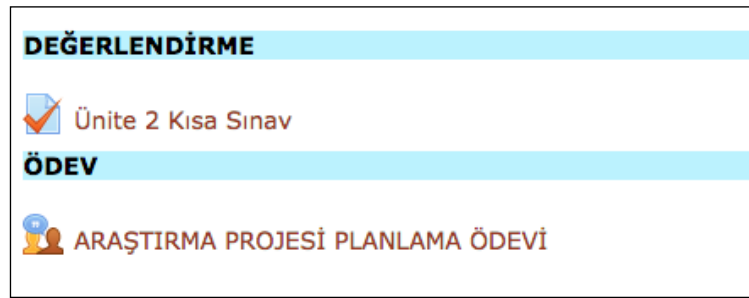
Kurslar, her hafta ya da 2 haftada bir en az bir saat canlı ders oturumları şeklinde tasarlanmıştır. Bu sayede ders öğretim elemanı ve katılımcılar haftalık konuların

değerlendirmesini ya da uygulamalarını yaparak karşılıklı etkileşim içerisine girmektedirler. Canlı dersler Adobe Connect platformu üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu sayede canlı dersler anlık ve yüksek kalitede sunulmakta ve dileyen katılımcıların ses ve görüntüsüyle canlı olarak bağlanmasına imkân vermektedir. Şekil 3.5’te bir dersin canlı ders oturumunun görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 3.5. Canlı ders oturum görüntüsü

Kursların bitiminde başarılı olan katılımcılara katılım belgesi verilmektedir. Katılım belgeleri her ders için belirlenen “Kurs Başarı Ölçütleri” ne göre verilir. Bu ölçütler kursun öğretim elemanı tarafından belirlenir ve her kurs için farklı değerlendirme etkinlikleri yapılabilmektedir. Kurs değerlendirme etkinlikleri arasında, ünite sonu çoktan seçmeli kısa değerlendirmeler, kısa ödevler, proje ödevleri, akran değerlendirme etkinlikleri, forum tartışma katılımları ve kurs bitirme sınavları yer alabilmektedir. Şekil 3.6’da bir ders içinde yer alan haftalık değerlendirme etkinliklerine yer verilmiştir.



Şekil 3.6. Bir ders içinde yer alan haftalık değerlendirme etkinlikleri

3.3.1.4. Tanıtım faaliyetleri

Sistem ve ders tasarımları tamamlanan İHAK platformunun duyurulması için farklı kanallarla tanıtım faaliyetleri yürütülmüştür. İlk önce üniversite web sayfası duyurusu ve e-posta yoluyla üniversite içi tanıtım faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Daha sonra çeşitli eğitim-öğretim temalı sosyal ağ platformlarında duyurular yapılmıştır. Son olarak Üniversite yönetimi desteğiyle basın toplantısı gerçekleştirilerek ulusal tanıtımı yapılmıştır.

Ayrıca araştırmacı TRT Radyo da bir eğitim programına canlı yayın konuğu olarak katılıp AtademiX'in eğitimsel potansiyeli konulu bir söyleşi yapmıştır. Tüm tanıtım faaliyetleri sonucu ilk etapta açılan kurslara toplamda 3000 civarında öğrenci kayıt yaptırmış dersler 29 Aralık 2014'te başlamıştır.

3.3.2. Uygulama kapsamındaki derslerin tasarımı

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen AD uygulamaları AtademiX bünyesinde açılan Biyoistatistiğe Giriş – Kur 1 ve Biyoistatistiğe Giriş – Kur 2 kursları kapsamında gerçekleştirilmiştir. AD uygulamalarının ve yapıldığı kursların ayrıntıları aşağıda sunulmuştur.

3.3.2.1. Biyoistatistiğe giriş kurslarının özellikleri

Biyoistatistiğe Giriş Kur 1 ve Biyoistatistiğe Giriş Kur 2 kursları yetişkin eğitime uygun öğretim yöntem teknikleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Kurs, akış

şemaları ve gündelik hayattan örnek olaylar üzerinden hareket edilerek sistematik bir yaklaşımla hazırlanmış ve temel araştırma teknikleri ve istatistik analiz yöntemlerinin tamamının kapsanması hedeflenmiştir. Ayrıca yardımcı dokümanlar ve video kayıtları sayesinde çok az bilgisayar bilgisine sahip katılımcıların bile temel tıbbi araştırmalarını yardım almadan kolayca yapabilmeleri hedeflenmiştir. Öğrencisinden akademisyenine kadar tüm katılımcıların anlayıp uygulayabileceği bir öğretim tarzıyla hazırlanan kurslar “kur 1” ve “kur 2” olmak üzere birbirini takip eden dönemlerde 2 kur şeklinde açılmıştır. Ayrıntılı kurs izlenceleri EK 1 ve EK 2’de sunulmuştur.

Kur 1 beş hafta, kur 2 ise dokuz hafta olacak şekilde tasarlanmıştır. Başlangıçta Kur 2 de beş hafta olacak şekilde planlanmışken, kur 1’in yoğun ders programı ve katılımcıların istekleri gözönünde bulundurularak kur 2 dokuz haftaya yayılmıştır. Kurs süresi içerisinde her hafta Pazartesi ve Perşembe günleri canlı dersler yapılmıştır. Katılımcılara ders video kayıtları, ders dokümanları, sunular, haftalık ara değerlendirme sınavları, proje tasarımı ödevleri, akran değerlendirme uygulamaları, küçük ödev uygulamaları yapılmıştır. Ayrıca her hafta canlı dersler sonrası haftalık ders tartışma forumları açılarak, katılımcıların o haftanın konusuyla ilgili paylaşımda bulunmaları sağlanmıştır. Kursların son haftaları özet ve kapanış canlı derslerinden sonra kurs bitirme sınavı açılmıştır. Her katılımcının bir kez katılabildiği ve 24 saat açık kalan sınavlardan alınan puanlar katılımcının kurs başarı puanına etki etmiştir. Kurs başarı puanı ders yürütücüsü tarafından; her hafta uygulanan ara sınav puanları, ödev puanları, proje ödevleri sonrası yapılan akran değerlendirme uygulama puanları ve kurs bitirme puanlarının farklı ağırlıkta ortalamaları kullanılarak belirlenmiştir. Ortalama puanları 50 ve üzeri olan katılımcılara dijital başarı belgesi dağıtılmıştır. Ayrıca kurs kapsamında katılımcıların ders etkinliklerine katılım durumlarına göre rozet uygulaması yapılmıştır. Katılımcılar katıldıkları ders etkinlikleri oranında rozetler kazanmışlardır. Bu rozetler deneme amaçlı dağıtılmış olup kurs başarısına etkisi olmamıştır. Sonuç olarak Kur 1’e kayıt yaptıran 433 kişiden 48 kişi, Kur 2’ye kayıt yaptıran 219 kişiden 25 kişi başarı belgesi almaya hak kazanmıştır. Kurlarla ilgili ders etkinlikleri ayrıntıları Tablo 3.3’te gösterilmiştir.

Tablo 3.3.

Kurs Etkinlikleri

Kurs Etkinlikleri	Kur 1	Kur 2
Kurs Süresi	5 Hafta	9 hafta
Canlı ders	16 saat	19 saat
Canlı ders günü ve saati	Pazartesi 18-20 Perşembe 18-20	Pazartesi 18-20
Ders anlatım video kaydı	31 adet	68 adet
Ders dokümanı (PDF, WORD)	11	14
Ders Sunusu	9	30
Yardımcı Doküman	5	4
Haftalık ara değerlendirme ödevi	5	9
Proje Ödevi-Akran Değerlendirme	2	1
Tartışma Ödevi	12	9
Anket	2	3
Kurs Bitirme Sınavı	1	1
Katılımcı	433	219
Başarı belgesi alan	48	25

3.3.3. AD uygulamaları

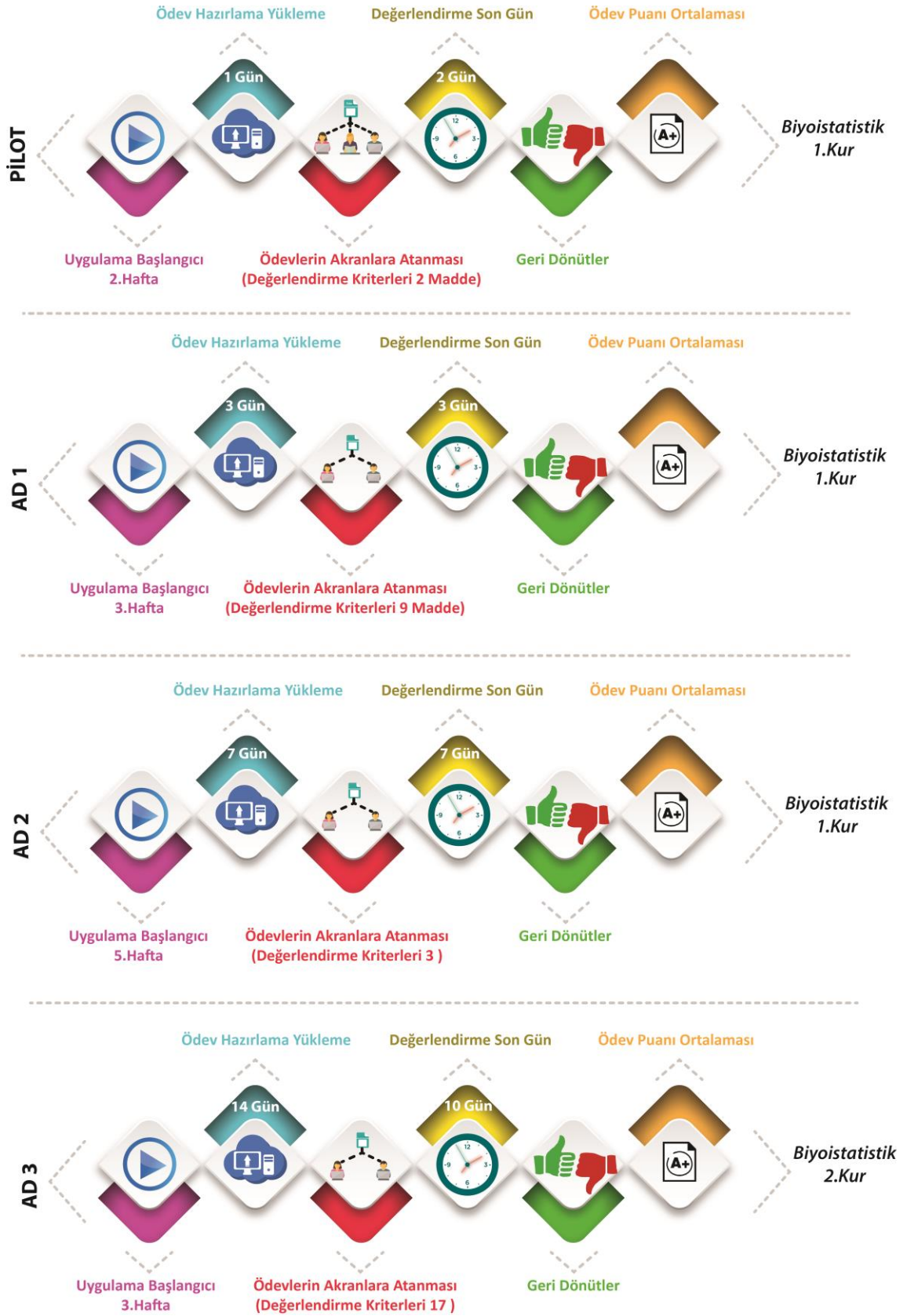
Çalışma kapsamında biri pilot olmak üzere dört AD uygulaması tasarlanmıştır. Bunlardan üçü Biyoistatistik Kur 1 kursunda diğeri Biyoistatistik Kur 2 kursunda gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama değerlendirmeye katılmamış sadece gerçek uygulamalar öncesi sistemin ve uygulama aracının sağlıklı çalışması için son düzenlemeler yapılmıştır. Gerçek uygulamalar katılımcıların proje ödevi kapsamında yapılmıştır. Çalışmada uygulanan AD etkinliklerine ait özet bilgiler Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4.

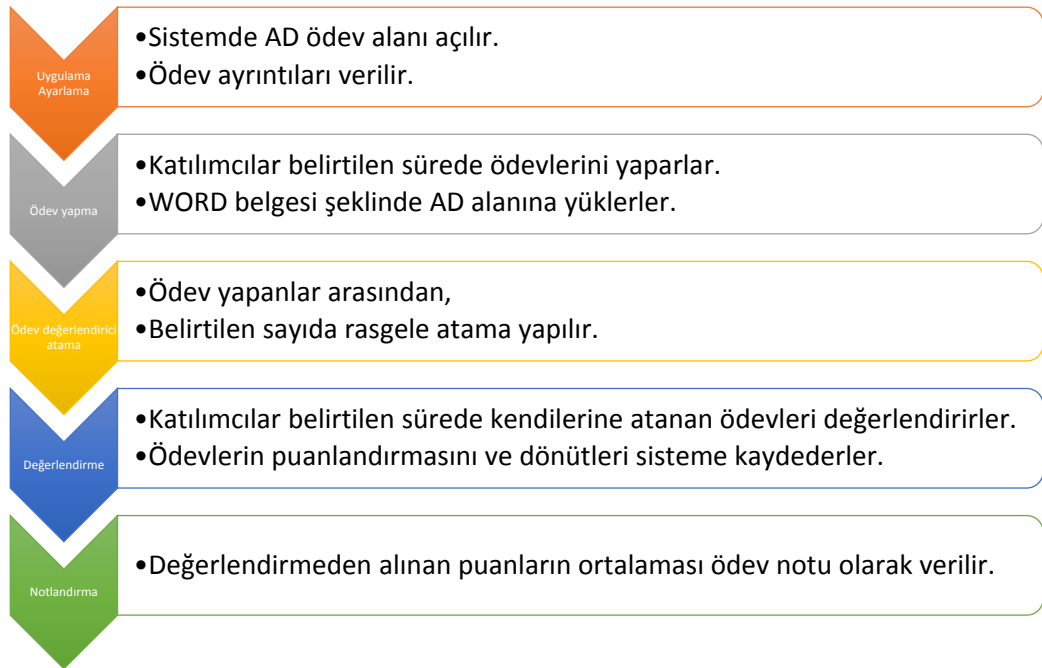
Akran Değerlendirme Uygulamaları Özeti

Ayrıntılar	Pilot	Uygulama 1	Uygulama 2	Uygulama 3
Yapıldığı hafta	2	3	5	3
Ödev hazırlama süresi	1 gün	3 gün	7 gün	14 gün
Değerlendirme Süresi	2 gün	3 gün	7 gün	10 gün
Değerlendiren Kişi Sayısı	3	2	4	3
Değerlendirme Kriteri	2	9 kriter	3 kriter	17 kriter
Gönderen Sayısı	21	29 kişi	32 kişi	27 kişi
Değerlendiren Sayısı	21	28 kişi	30 kişi	24 kişi

Uygulamaların her biri ders öğretim elemanı tarafından benzer iş yükü olacak şekilde tasarlanmıştır. Uygulamaların herbirine farklı ödev yapma süresi, değerlendirme süresi ve değerlendirme kriteri tanımlanmıştır. Bu farklılık araştırma sorularında yer alan katılımı etkileyen etmenler ve değerlendirme durumu ile ilgili sorulara cevap aramak için araştırmacı tarafından yapılmıştır. Tüm uygulamaların kursun başarı ölçütlerindeki puan ağırlığı aynıdır. Tüm AD'lerin uygulama süreci Şekil 3.7'de gösterilmiş ve Şekil 3.8'de açıklanmıştır.



Şekil 3.7. AD uygulama süreci



Şekil 3.8. AD uygulama süreci açıklamaları

Çalışma kapsamında yapılan tüm AD uygulamaları Şekil 3.7 ve Şekil 3.8'deki süreç izlenerek gerçekleştirilmiştir. İlk olarak kurs ders sayfasında AD ile ilgili alan açılmış ve ayarlamaları yapılmıştır. Daha sonra uygulamanın yapılacağı haftadaki canlı derste uygulamanın ayrıntıları anlatılmıştır. Ayrıca uygulamanın ayrıntıları yazılı olarak kurs sayfasına da eklenmiştir. Canlı derse katılamayanlar için canlı dersin video kaydı da kurs sayfasında ilgili haftanın altına eklenmiştir. Daha sonra katılımcılardan belirlenen süre içerisinde ödev yapıp WORD belgesi hâlinde sisteme yüklemeleri istenmiştir. Ödev yapma süresi sona erdiğinde sistem otomatik olarak gönderilen ödevleri, ödev yapan katılımcılar arasında belirlenen sayıda ve rastgele şekilde dağıtır. Dağıtılan ödevler belirlenen süreler içerisinde değerlendirilerek sistem üzerinden puanlanır ve yazılı dönütler verilir. Katılımcıların değerlendirmelerden aldıkları puanların ortalaması ödev puanı olarak kaydedilir. Değerlendirme süresi bittiğinde sistem kendini otomatik olarak kapatarak katılımcıların ödev puanlarını ve dönütleri gösterir. Ödev yapma süresi, ödev değerlendirme sayısı ve ödev değerlendirme süresi araştırmacı tarafından çeşitli müdahalelerin etkisini görmek için her uygulamada farklı olacak şekilde ayarlanmıştır. Bu süreç takip edilerek yapılan uygulamaların ayrıntıları aşağıda açıklanmıştır.

3.3.3.1. Pilot uygulama

Bu uygulama çalışma kapsamında yapılacak AD uygulamalarının sorunsuz gerçekleştirilmesi için hazırlanmıştır. Kursların başlamasından önce yapılan tüm ayarlamaların gerçek kullanıcılarla yapılan ilk denemesi olmuştur. Bu uygulamadan alınan puanlar değerlendirmeye katılmamıştır. Pilot Uygulama ödevi ilk iki hafta işlenen 2 ünitenin konularını kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Ödev haftanın son canlı dersinde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Ödevde katılımcılardan hazır verilerden oluşan bir SPSS veri dosyasındaki veri çeşitlerini yazmaları, hataları ayıklayıp uç değerleri göstermeleri istenmiştir. Bu iki kriterle göre hazırlanan ödev belirtilen süre içerisinde bir Word belgesi şeklinde sistemde açılan alana yüklenmiştir. Ödev gönderim süresi sona erdiğinde sistem otomatik olarak kapanmış ve ödev gönderimi yapılamamıştır. Pilot uygulama için hazırlanan ödevin sisteme yükleme için belirlenen süre 24 saattir. Belirtilen sürede 21 kişi ödevini sisteme yüklemiştir. Ödev gönderimi sona erdikten sonra ödevler belirlenen kişi sayısı kadar rasgele dağıtılmış ve ödev değerlendirme süreci başlamıştır. Pilot uygulamada belirlenen ödev değerlendirme sayısı üçtür. Yani sisteme yüklenen her ödev üç kişi tarafından değerlendirilmiştir. Katılımcılar belirlenen süre içerisinde kendilerine atanan üç katılımcının ödevini ayrı ayrı değerlendirerek puanlamışlardır. Daha sonra bir ödev için verilen puanların ortalaması alınarak katılımcının ödev puanı belirlenmiştir. Değerlendirme sürecinde katılımcılardan beklenen ödevlerin kriterlere göre yapılıp yapılmadığını kontrol etmek, objektif bir şekilde puanlandırmak ve varsa olası hataları ya da önerileri yazılı şekilde bildirmektir. Sistem üzerinden yapılan bu değerlendirmeler sonucu katılımcı hem ödev puanını hem de varsa hatalarını görebilmektedir.

Uygulama sonunda sistemin kullanıcılar tarafından sorunsuz bir şekilde kullanılabildiği ve herhangi bir problemle karşılaşmadığı görülerek gerçek ödev uygulamalarına geçilmiştir.

3.3.3.2. Akran değerlendirme uygulaması 1

Çalışmanın ilk AD uygulaması Biyoistatistiğe Giriş Kur 1 dersinin üçüncü haftası başlamıştır. Uygulama ile ilgili ayrıntılı açıklamalar hem canlı ders esnasında kurs yürütücüsü tarafından anlatılmış hem de AtademiX sistemi üzerinden yazılı olarak ilan edilmiştir. Uygulamaya ait ayrıntılı bilgiler Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5.

AD Uygulama 1 Ayrıntıları

Kurs	Biyoistatistiğe Giriş Kur 1
Ödevin verildiği hafta	3. hafta
Ödevin kapsamı	İlk 3 Ünite
Konular	Verilerin grafiklerle gösterilmesi Merkezî dağılım ölçüleri ve Yaygınlık ölçütleri Teorik dağılımlar Merkezî dağılım ve yaygınlık ölçütlerinin hesaplanması Veri dönüştürme uygulaması
Ödevin hedefi	Verileri grafiklerle gösterebilme Grafikleri yorumlayabilme Veri dönüşümü yaparak yeni değişken oluşturabilme Merkezî dağılım ölçülerini uygulayabilme
Değerlendirme Kriterleri	1. Veriler kullanarak SPSS'te "tkol" değişkeninin histogram ve saplı kutu (boxplot) grafiklerinin gösterimi doğru yapılmıştır. 2. Bu grafikler doğru yorumlanmıştır. 3. " tkol " değişkenini log10 tabanına göre dönüştürerek yeni bir değişken (değişken "x") oluşturulmuştur. 4. Değişken "x" in histogram grafiği çizilmiş ve " tkol" değişkeninin histogram grafiği ile doğru karşılaştırılmıştır. 5. "tkol" değişkeninin aritmetik ortalaması doğru şekilde alınmıştır. 6. "tkol" değişkeninin geometrik ortalaması doğru şekilde alınmıştır. 7. Kilo değişkeninin aritmetik ortalaması, medyan (ortanca) ve mod değerlerini doğru yazılmıştır. 8. Boya göre ağırlıklandırılmış (düzeltilmiş) kilo değişkeninin aritmetik ortalaması doğru yazılmıştır. 9. Cinsiyete göre ağırlıklandırma yapınız. Buna göre boy değişkeninin aritmetik ortalaması doğru yazılmıştır.
Puanlandırma	İlk iki kriter 15 puan Diğerleri 10 puan Toplam 100 puan

Ödev, kursun üçüncü haftasında ilk 3 ünitelik konularını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Katılımcılara ödev hazırlama ve sisteme yükleme için 3 gün süre verilmiştir. Bu süre zarfında toplam 29 kişi ödevini Word belgesi şeklinde hazırlayıp sisteme yüklemiştir. Sisteme yüklenen ödevler, otomatik olarak rastgele şekilde belirlenen 2 kişiye değerlendirmesi için gönderilmiştir. Katılımcılara ödev değerlendirmek için verilen süre 3 gündür. Bu süre zarfında katılımcılar kendilerine

değerlendirmeleri için gelen ödev dosyalarını inceleyerek dönütleri ve puanları sistem üzerinden vermişlerdir. Böylece her katılımcı kendi ödevi için 2 kişiden puan ve yazılı dönütler almıştır. Kendisine ödev gönderilen 1 kişi zamanında değerlendirme yapmamıştır. Bu kişiye gönderilen iki ödev sahibi bu kişiden puan ve dönüt alamamışlardır. Dolayısıyla bu ödev sahiplerinin puanı diğer katılımcılardan gelen puana göre belirlenmiştir. Değerlendirme süresinin sonunda ödev değerlendirme alanı kapatılarak katılımcılara ortalama puanlarını ve dönütlerini görme imkânı sağlanmıştır. Ödev değerlendirmesi yapmayan katılımcıların AD süreçlerini tam olarak yerine getirmedikleri için ödevleri değerlendirilip puanlandırılmış olsa bile çalışmaya katılmadıkları varsayılmıştır.

3.3.3.3. Akran değerlendirme uygulaması 2

Çalışmada ikinci AD uygulaması yine Biyoistatistiğe Giriş Kur 1 kursunda gerçekleştirilmiştir. Ödev ayrıntıları ilk uygulamada olduğu gibi yine canlı derste anlatılmış ve kurs web sayfasında yazılı olarak paylaşılmıştır. Uygulamaya ait ayrıntılı bilgiler Tablo 3.6’da verilmiştir.

Tablo 3.6.

AD Uygulama 2 Ayrıntıları

Kurs	Biyoistatistiğe Giriş Kur 1
Ödevin verildiği hafta	5. hafta
Ödevin kapsamı	7 Ünite
Konular	PICO formatı Anket formu hazırlama Ankete uygun veri seti hazırlama
Ödevin hedefi	PICO formatında araştırma sorusu yazabilme Anket formu hazırlayabilme SPSS te anket formuna uygun veri seti oluşturabilme
Değerlendirme Kriterleri	1. Araştırma sorusu PICO formatına uygun sorulmuş mu? 2. Anket Formu doğru hazırlanmış mı? 3. SPSS veri seti doğru hazırlanmış mı? (değişkenler doğru tanımlanmış mı?)
Puanlandırma	Birinci kriter 20 puan İkinci ve Üçüncü kriter 40 puan Toplam 100 puan

Bu ödev kursun son haftasında verilmiştir. Katılımcılara ödevlerini belirtilen kriterlere uygun hazırlamaları için 7 gün süre verilmiştir. Bu süre sonunda toplamda 32 katılımcı ödevlerini hazırlayıp Word belgesi şeklinde sisteme yüklemiştir. Yüklenen ödevler değerlendirilmesi için bu defa 4 katılımcıya gönderilmiştir. Bu katılımcılar sistem tarafından ödev gönderimi yapanlar arasından rastgele bir şekilde belirlenmektedir. Katılımcılara gönderilen ödevlerin değerlendirilmesi için belirlenen süre 7 gündür. Bu süre sonunda toplam 30 kişi kendilerine gönderilen ödevleri değerlendirmiş, 2 kişi ise ödev değerlendirmesi yapmamıştır. Dolayısıyla toplam 8 ödev değerlendirilmemiştir. Bir katılımcının ödevi tesadüfen değerlendirme yapmayan 2 katılımcıya birden gönderilmiştir. Dolayısıyla bu katılımcının ödevi sadece 2 kişi tarafından değerlendirilmiş ve puanlandırılmıştır. Altı katılımcının ödevi ise 3 katılımcı tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirme süreci bittikten sonra katılımcılar ortalama puanlarını ve ödevlerine verilen dönütleri görebilmişlerdir.

3.3.3.4. Akran değerlendirme uygulaması 3

Çalışmada yapılan son AD uygulaması Biyoistatistiğe Giriş Kur 2 kursunda gerçekleştirilmiştir. Bu kurs Kur 1'den yaklaşık 1 ay sonra açılmıştır. Kur 1'in devamı niteliğinde olan bu kursta proje ödevi olarak AD uygulaması yapılmıştır. Ayrıntıları Tablo 3.7'de verilen uygulamada katılımcılardan bir araştırma projesi tasarımları istenmiştir.

Tablo 3.7.

AD uygulama 3 ayrıntıları

Kurs	Biyoistatistiğe Giriş Kur 2
Ödevin verildiği hafta	3. hafta
Ödevin kapsamı	İlk 3 ünite
Konular	Araştırma çeşitleri Klinik araştırmalar Kohort araştırmalar Vaka kontrol araştırmaları
Ödevin hedefi	Öğrenilen istatistiki bilgilerin kullanılabileceği bir araştırma projesi hazırlayabilme
Değerlendirme Kriterleri	1. Konunun orijinallliği 2. Bilime sağlayacağı katkı 3. Konunun yaygınlaştırılabilirliği 4. Başka ortamlarda uygulanabilirliği 5. Araştırmanın türü belirtilmiştir. 6. Araştırmanın evreni tanımlanmıştır. 7. Araştırmanın yapıldığı ortam tanımlanmıştır. 8. Araştırmanın ana sonuç ölçütü belirtilmiştir. 9. Araştırmanın bağımsız sonuç ölçütleri belirtilmiştir. 10. Araştırmanın örnekleme tanımlanmıştır. 11. Araştırmanın örnekleme yöntemi tanımlanmıştır. 12. Araştırmada dâhil edilme kriterleri belirtilmiştir. 13. Araştırmada hariç tutma kriterleri belirtilmiştir. 14. Uygulama ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. 15. Veri toplama yöntemleri belirtilmiştir. 16. Veri analizi yöntemleri belirtilmiştir. 17. Araştırmada etik durumlar belirtilmiştir.
Puanlandırma	İlk 3 kriter 10 puan Diğerleri 5 puan Toplam 100 puan

Kur 2 nin 3. Haftası verilen araştırma projesi ödevi çalışmanın son AD uygulaması olmuştur. Bu uygulamanın diğer uygulamalardan farkı kriter sayısının fazla olması ile ödev yapma ve değerlendirme sürelerinin uzun tutulmasıdır. Bu farklar çalışma kapsamında hazırlanan araştırma sorularına cevap bulabilmek için araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Toplam 17 kritere göre yapılacak ödevler için belirlenen ödev hazırlama süresi 10 gündür. Katılımcılar bu 10 günlük süre içerisinde hazırladıkları araştırma projelerini word belgesi hâlinde sisteme yüklemişlerdir. Bu süre sonunda

toplam 27 katılımcının yüklediği ödevlerden herbiri rastgele şekilde 3 kişiye değerlendirmeleri için gönderilmiştir. Katılımcıların kendilerine gönderilen ödevleri değerlendirme süreleri 10 gündür. Bu süre sonunda 24 katılımcı kendisine gönderilen ödevleri değerlendirmiş 3 katılımcı ise zamanında değerlendirme yapamamıştır. Bu 3 katılımcı AD uygulama süreçlerini tam olarak yerine getirmedikleri için ödevlerden aldıkları puanlar değerlendirme dışı kalmıştır. Değerlendirmelerin herkes tarafından yapılması hâlinde her katılımcının ödevi 3 kişiden puan ve dönüt alacakken, 3 katılımcının kendilerine gönderilen ödevleri değerlendirmemesi nedeniyle 9 katılımcının puanı iki katılımcıdan aldıkları puanların ortalaması olarak verilmiştir. Uygulama sonunda katılımcılar aldıkları puanları ve dönütleri görebilmişlerdir.

Sonuç olarak iki kursta 3 AD uygulaması başarı ile sonlandırılmıştır. Uygulamalarda farklı nitelikte değişkenlerin etkilerini görmek için araştırmacı tarafından bazı deneysel müdahalelerde bulunulmuştur. Uygulamaların tüm teknik ayarlamaları ve pedagojik düzenlemeleri araştırmacı tarafından yapılmıştır.

3.3.4. ÖYS üzerinde akran değerlendirme aracının tasarımı

3.3.4.1. Ödev ayarları

Uygulamalar AtademiX'in kurulu olduğu öğretim yönetim sistemi içerisindeki çalıştay/workshop modülü yardımıyla tasarlanmıştır. Bu modül akran ve öz değerlendirme için özel tasarlanmış bir modüldür. Bu modül kullanılarak oluşturulan uygulama ayarları beş aşamada gerçekleşmektedir. Çalıştay modülündeki ayarlamalar birbirini takip eden bir sırada yapılmaktadır. Bir adımın tanımlamaları bitmeden diğerine geçilememektedir. Hangi adım aktif durumdaysa o adımla ilgili işler aktif olmaktadır. Bu adımdaki tanımlamalar ve ayarlamalar bittikten sonra bir sonraki adıma geçilmesi gerekmektedir.

Şekil 3.9'da çalışmada kullanılan bir akran değerlendirme uygulamasının tasarım görüntüsü yer almaktadır.

Setup phase	Grading			
	Submission phase	Assessment phase	evaluation phase	Closed
	?	?	?	?
✓ Set the workshop description	✓ Provide instructions for assessment	✓ Assess peers total: 3 pending: 0	✗ Calculate submission grades expected: 405 calculated: 29	
✓ Provide instructions for submission	✓ Submit your work	ⓘ Open for assessment from 17 Ocak 2015, 00:05 (69 days ago)	✗ Calculate assessment grades expected: 405 calculated: 26	
✓ Edit assessment form	✓ Allocate submissions expected: 405 submitted: 29 to allocate: 0	ⓘ Time restrictions do not apply to you	✓ Provide a conclusion of the activity	
	ⓘ Open for submissions from 13 Ocak 2015, Salı, 15:55 (73 days ago)			

Şekil 3.9. Akran değerlendirme aracı ödev ayarlama basamağı

Bu adımda akran değerlendirmesine konu olacak ödevin ayarlanması yapılmaktadır. Bu ayarlar içerisinde;

- Ödev adı ve tanımlaması
- Başarı notu ayarlama
- Ödev gönderim ayarı ve yönergesi
- Değerlendirme ayarı ve yönergesi
- Öz değerlendirme onayı
- Otomatik geri bildirim ayarları
- Ödev gönderim ve değerlendirme tarih ayarları

yer almaktadır. Bu ayarların doğru ve açık bir şekilde tanımlanması uygulamanın sağlıklı yürütülmesi için gereklidir. Uygulama için önemli olan ve değerlendirmelerin nasıl yapılacağını kılavuzlayan değerlendirme kriterleri de yine bu adımda tanımlanır. Değerlendirme için yüz farklı değerlendirme kriteri belirlenebilir ve her biri için farklı ağırlıkta puanlar tanımlanabilir. Çalışma kapsamında yapılan uygulamaların her biri farklı değerlendirme kriteri sayısına sahiptir.

3.3.4.2. Ödev gönderim alanı aktifleştirme

Bu adımda ödev gönderimi ile ilgili özellikler belirlenmektedir. Şekil 3.10'da ödev gönderim ayarlarının yapıldığı adım gösterilmiştir.

Setup phase	Submission phase	Grading		
		Assessment phase	evaluation phase	Closed
✓ Set the workshop description ✓ Provide instructions for submission ✓ Edit assessment form	✓ Provide instructions for assessment ✓ Submit your work ✓ Allocate submissions expected: 405 submitted: 29 to allocate: 0 ⓘ There is at least one author who has not yet submitted their work ⓘ Open for submissions from 13 Ocak 2015, Salı, 15:55	✓ Assess peers total: 3 pending: 0 ⓘ Open for assessment from 17 Ocak 2015, Cumartesi, 00:05 (69 days ago) ⓘ Time restrictions do not apply to you	✗ Calculate submission grades expected: 405 calculated: 29 ✗ Calculate assessment grades expected: 405 calculated: 26 ✓ Provide a conclusion of the activity	

Şekil 3.10. Ödev gönderim ayarı ve ekran atama adımı

Bu adım aktif olduğunda artık öğrenciler ödevlerini sisteme yüklemeye başlayabilirler. Ayrıca bu alanda öğrenciler ödev ilk gönderim ve son gönderim tarihlerini de görebilirler. Bu alanın en önemli özelliklerinden biri ödev yüklemeleri tamamlandıktan sonra ödevlerin değerlendirmeler için akranlara gönderilmesidir. Sadece ödev gönderen kişiler arasında paylaşırlan ödevler isteğe bağlı otomatik olarak rastgele kişilere ya da manuel olarak istenilen kişi ya da kişilere atanabilir. Çalışma kapsamında yapılan uygulamalar rastgele olarak ödev yapan kişiler arasında paylaştırılmıştır. Her bir uygulama için farklı sayıda rastgele değerlendiriciler atanmıştır. İlk AD uygulaması için 2 kişi, ikinci AD uygulaması için 4 kişi, üçüncü AD uygulaması için ise 3 kişi atanmıştır.

3.3.4.3. Ödev değerlendirme aşaması

Bu alan yüklenen ödevlerin akranlara rastgele dağıtılması sonrası aktif edilir ve katılımcıların kendilerine atanan ödevleri değerlendirmeleri beklenir. Şekil 3.11’de Ödev değerlendirme sürecinin başladığını gösteren resim yer almaktadır.

Setup phase	Submission phase	Assessment phase	Grading evaluation phase	Closed
✓ Set the workshop description ✓ Provide instructions for submission ✓ Edit assessment form	✓ Provide instructions for assessment ✓ Submit your work ✓ Allocate submissions expected: 433 submitted: 29 to allocate: 0 ⓘ There is at least one author who has not yet submitted their work ⓘ Open for submissions	✓ Assess peers total: 3 pending: 0 ⓘ Open for assessment from 17 Ocak 2015, Cumartesi, 00:05 (249 days ago) ⓘ Time restrictions do not apply to you	✗ Calculate submission grades expected: 433 calculated: 29 ✗ Calculate assessment grades expected: 433 calculated: 26 ✓ Provide a conclusion of the activity	

Şekil 3.11. Ödev değerlendirme sürecinin başlatılması

Katılımcıların ödevleri belirlenen tarihler arasında değerlendirmeleri gerekmektedir. Her katılımcı AD uygulaması için belirlenen sayı kadar ödev değerlendirmesi yapar. Ayrıca her bir katılımcının ödevi de yine belirlenen kişi adetince değerlendirilip puanlandırılmıştır. Bu puanların ortalamaları alınarak ödev sahibinin puanı olarak belirlenir. Tüm değerlendirmelerin sona ermesinden sonra katılımcılar ödev puanlarını ve kendilerine verilen yazılı dönütleri görebilirler.

3.4. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu ile ÖYS kullanıcı raporları olmak üzere 2 ayrı veri toplama aracı kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu katılımcılardan İHAK’larda ekran değerlendirme uygulanabilirliğine yönelik görüşlerini ortaya çıkarmak için araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Form geliştirilirken şu adımlar izlenmiştir;

- 1) Literatür taraması yapılması
- 2) Taslak görüşme formunun oluşturulması
- 3) Ölçme değerlendirme uzman görüşü alınması
- 4) Düzeltmelerin yapılması

- 5) Pilot uygulama yapılması
- 4) Son düzeltmelerin yapılması
- 5) Katılımcılardan veri toplanması

Çalışmada; görüşülen kişinin fikirlerini diğer veri toplama tekniklerine göre daha ayrıntılı ve derinlemesine açıklama olanağı sunmasının yanında araştırılan konuyu görüşülen kişinin bakış açısından görmeyi sağlaması (Yıldırım ve Şimşek, 2006) gibi avantajlarından dolayı yarı yapılandırılmış görüşme tekniği seçilmiştir. Görüşme formlarının bir diğer avantajı ise önceden hazırlanmış açık uçlu soruların bir sistematik içerisinde sorulmasıdır. Bu da görüşmeye esneklik kazandırmakta, görüşülenlere daha fazla konuşma imkânı vermekte ve görüşme sürecinden daha detaylı bilgiler almayı sağlamaktadır (Kuş, 2003). Araştırma kapsamında tüm AD uygulamalarının sonunda katılımcılarla yüz yüze veya telefonla bir kere görüşme yapılmıştır. Bu görüşmeler ortalama 35 dakika sürmüş ve katılımcılardan önceden izin alınarak ses kaydı alınmıştır.

Çalışmada kullanılan bir diğer veri toplama yöntemi dokuman analizidir. Katılımcıların, demografik bilgileri, akran değerlendirme puanları ve akran değerlendirme yorumları sisteme kayıtlı loglardan dokuman analizi yöntemiyle alınmıştır. Dokuman analizi yöntemi; araştırmanın amacına yönelik kaynaklara ulaşmada ve elde edilecek verilerin tespit edilmesinde kullanılır. Bu amaçla katılımcılara ait bilgilerin tutulduğu sistem loglarında çeşitli raporlamalar yapılmış ve demografik bilgiler, AD uygulamalarına katılım bilgileri, ödev değerlendirme geri dönütleri gibi gerekli bilgiler seçilerek tek tek kaydedilmiştir.

3.5. Veri Toplama Aracının Geçerlik ve Güvenirliği

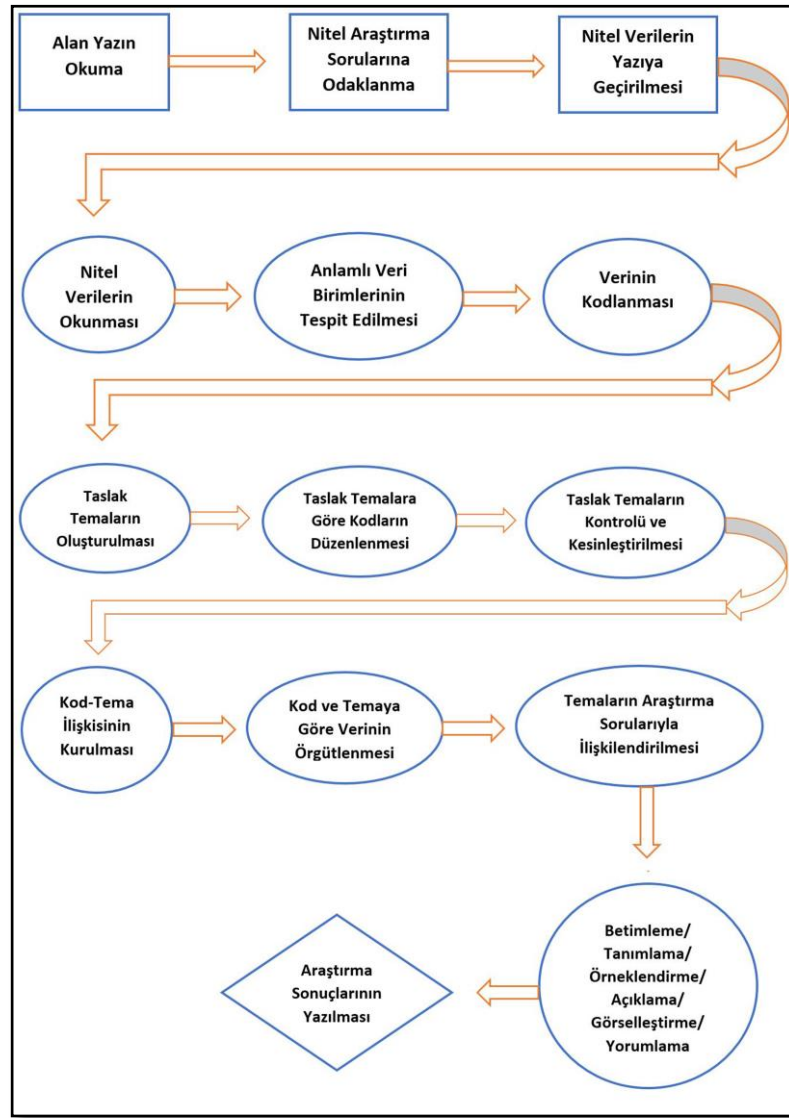
Bu çalışmada kullanılan veri toplama araçları hazırlanırken aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmuştur.

- Görüşme formu hazırlanırken araştırma soruların temel alınarak alan yazından faydalanılmıştır.
- Hazırlanan görüşme formu ölçme değerlendirme ve dil uzmanından elde edilen görüşler doğrultusunda düzenlenmiştir. Formun düzenlenmiş hali EK 3' te sunulmuştur.
- Form pilot uygulamadan sonra aksaklıklar düşünülerek yeniden düzenlenmiştir.

- Görüşme formundaki soruların bir konuyla ilgili olmasına dikkat edilmiştir.
- Araştırmacının bizzat sürecin içinde olduğu üç farklı uygulama yapılmıştır.
- Görüşmelerden elde edilen veriler iki alan uzmanı tarafından incelenmiştir.
- Görüşmelerden elde edilen bulgular iki alan uzmanı tarafından incelenmiştir. İncelemeler sonucu kodlar ve temaların son hali verilmiştir.
- Doküman analizi yöntemiyle elde edilen verilerin sistemde kayıtlı olması ve sonradan müdahaleye izin vermemesi.

3.6. Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında yarı yapılandırılmış form aracılığıyla yapılan görüşmelerin ses kayıtları transkript edilmiş ve içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizi sözel, yazılı ve diğer materyallerin içerdiği mesajı, anlam ve dilbilgisi açısından nesnel ve sistematik olarak sınıflandırma, kategorize etme, sayılara dönüştürme ve çıkarımda bulunma yoluyla sosyal gerçeği araştıran bilimsel bir yaklaşımdır (Büyüköztürk vd., 2008). Bu analizde benzer veriler; belirlenen kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). McMillan ve Schumacher (2014) nitel veri analizi sürecini Şekil 3.12'deki gibi tasvir etmiştir.



Şekil 3.12. Nitel veri analiz süreci

Bu çalışma kapsamında yapılan analizlerde McMillan ve Schumacher (2014) nitel analiz süreci rehber alınarak gerçekleştirilmiştir. Öncelikle yapılan görüşmeler tek tek yazıya geçirilmiştir. Yazı tekrar tekrar okunarak araştırma sorularıyla ilişkili anlamlı veriler işaretlenerek kodlanmıştır. Daha sonra bu anlamlı veriler ve kodlar tekrar gözden geçirilerek benzer olabilecek kodlar tekrar kodlanmıştır. Kodlara son hali verildikten sonra taslak temalar oluşturulmuş ve kodlar ilgili temalar altında toplanmıştır. Kod-tema ilişkilerinin kurulması sonrası veriler örgütlenmiş ve araştırma sorularıyla ilişkilendirilmiştir. Son olarak her tema ve altında yer alan kodlara yönelik bulgular organize edilerek bu bulgular kullanıcı görüşleri ile desteklenerek yazılmıştır. Bu

süreçlerin her aşamasında öğretim teknolojileri alanında doktora yapmış iki uzmandan yardım alınmıştır. Bu yardımlarda uzmanlar bulguları tek tek incelemiş kodları, temaları ve ilgili öğrenci görüşlerini kontrol etmişlerdir. Böylece verilerin tutarlılığı sağlanmaya çalışılmıştır.

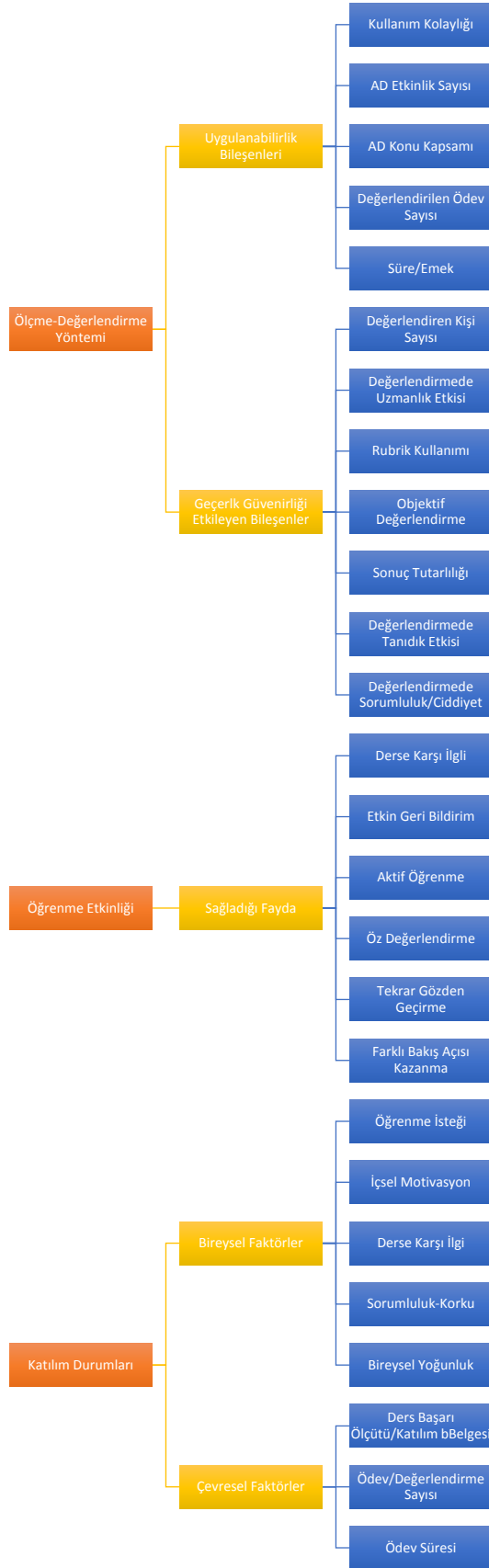
3.7. Araştırmacının Rolü

Araştırmacı çalışma kapsamındaki tüm süreçlerde aktif rol almıştır. Araştırmacının Açıköğretim ve uzaktan eğitim merkezinde çalışma tecrübesi; problem durumunun belirlenmesinde yardımcı olmuştur. Ayrıca Öğretim Yönetim Sistemi kullanımı ve yönetimi tecrübesi, İHAK kurulumu ve akran değerlendirme uygulamalarının tasarlanmasında kullanılmıştır. Araştırmacının akran değerlendirme uygulamalarını baştan sona kadar takip edip görüşmelerin yapılmasına ve analiz edilmesine kadar tüm süreçleri yakından takip etmesi çalışmayı bütüncül bir şekilde ele almasına ve daha kolay organize etmesine yardımcı olmuştur. Özellikle nitel çalışmalarda araştırmacının veri kaynaklarına yakın olması, görüşmeleri ve gözlemleri kendisinin yapması, konuyu yakından tanınması ve anlaması nitel araştırmalarda önemli bir yere sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR

Bu bölümde verilerin analizi sonucu elde edilen bulgular yer almaktadır. Üç ana başlıktan oluşan bulgular bölümünde ilk olarak AD'nin İHAK'larda ölçme değerlendirme yöntemi olarak kullanılması incelenmiştir. İkinci bölümde ise AD'nin bir öğrenme etkinliği olarak kullanımına yönelik bulgulara yer verilmiştir. Son olarak AD'ye katılımı etkileyen etmenler belirlenmiştir. Her bölüm altında yer alan kodlar ve temalar ayrı ayrı ele alınıp derinlemesine incelenerek öğrenci görüşleriyle beraber yazılmıştır. Bu bölümde ele alınan tüm başlıklar, kodlar ve temalar Şekil 4.1'deki Tema ve Kodlar Haritasında gösterilmiştir.



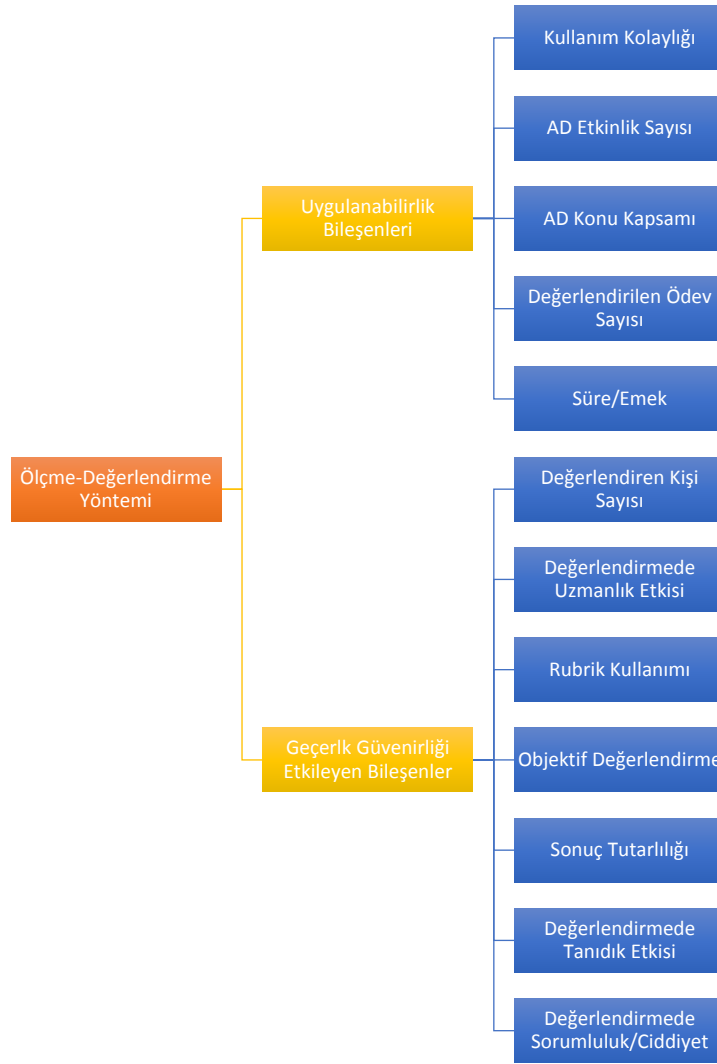
Şekil 4.1. Tema ve Kodlar haritası

4.1. İHAK’larda Akran Değerlendirmenin Ölçme Değerlendirme Yöntemi Olarak Kullanımı

Çalışmada ilk araştırma sorusu ile AD’nin İHAK’lar için nasıl bir ölçme ve değerlendirme aracı olduğuna yönelik cevaplar araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular AD’nin İHAK’larda ölçme değerlendirme aracı olarak kullanılmasının uygulanabilirlik ve Geçerlik/Güvenirlik boyutlarında yoğunlaştığını göstermiştir. Bu boyutlar bu bölüm için ana temalar olarak belirlenmiş ve analizler bu iki tema temel alınarak şekillendirilmiştir.

İlk tema olan uygulanabilirlik boyutu ile AD’nin bir ölçme değerlendirme aracı olarak İHAK’lara uygunluğu incelenmiş ve bunun ekonomik ve sosyal koşullar göz önüne alınarak mevcut şartlarda uygulanabilirliği araştırılmıştır. Bu açıdan ele alınan tema “uygulanabilirlik bileşenleri” olarak isimlendirilmiştir.

Benzer şekilde geçerlik/güvenirlik boyutu ise AD uygulamalarının ölçme sonuçlarındaki kararlılık ve gerçeği yansıtmaya derecesi olarak ele alınmıştır. Yapılan analizler sonucu AD’nin İHAK’larda kullanımında, geçerlik ve güvenilirliği etkileyen etmenler olduğu ortaya çıkmıştır. Bu açıdan ele alınan tema “Geçerlik ve Güvenirliği etkileyen bileşenler” olarak isimlendirilmiştir. AD’nin İHAK’larda ölçme ve değerlendirme etkinliği olarak kullanımına ait tema ve kodlar Şekil 4.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.2. AD'nin İHAK'larda ölçme ve değerlendirme etkinliği olarak kullanımı

4.1.1. Uygulanabilirlik bileşenleri

Yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular araştırma kapsamında gerçekleştirilen AD etkinliklerinin İHAK'lar için uygun bir ölçme değerlendirme aracı olduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle katılımcı sayısının fazla olma ihtimalinden dolayı, sadece kurs yürütücünün bu değerlendirmeyi yapmasının mümkün olamayacağı için İHAK'lar için en uygun ölçme değerlendirme araçlarından birinin AD'ler olabileceği katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Ayrıca sürece aktif katılım göstermeleri, dersi takip etmeleri, ödevlerine dönüt almaları gibi durumlar da katılımcılar tarafından üzerinde durulan noktalardandır. AD'ler İHAK'lar için uygun bir ölçme değerlendirme aracı olsada kurslarda etkili bir şekilde uygulanması bazı bileşenlere bağlıdır. Bu başlık

altında İHAK’larda yapılan AD etkinliklerinin uygulanabilirliğinin bağlı olduğu bileşenler ve bu bileşenlerin etkisi ortaya çıkarılmıştır. Yapılan analizler sonucu AD’lerin etkili şekilde uygulanması için bazı bileşenlerin kontrol altında tutulması gerektiği görülmüştür. Buna göre uygulanabilirlik bileşenleri; kullanım kolaylığı, AD uygulama sayısı, AD konu kapsamı, değerlendirilen ödev sayısı ve süre/emek kodları olarak ortaya çıkarılmıştır. Bu etmenlerin farklı şekillerde AD uygulamalarının içine dâhil edilmeleri uygulanabilirliği doğrudan olumlu ya da olumsuz şekilde etkiledikleri görülmüştür.

4.1.1.1. Kullanım kolaylığı

Katılımcıların İHAK’larda uygulanan AD etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde uygulanabilirlik boyutunda öne çıkan önemli etmenlerden birinin uygulamayı gerçekleştirdikleri online değerlendirme araçlarının kullanım kolaylığı olduğu görülmüştür. AD etkinlikleri genellikle ÖYS üzerindeki çeşitli araçlar ile tasarlanmaktadır. Bu araçlar doğrudan AD etkinlikleri için geliştirilen araçlar olabileceği gibi forumlar, tartışma panoları gibi aslında farklı amaçlar için geliştirilen ama içerisindeki bazı özelliklerden dolayı AD etkinlikleri yapmaya olanak veren araçlarda kullanılabilmektedir.

AtademiX’te gerçekleştirilen AD etkinlikleri ÖYS üzerindeki “Çalıştay” isimli online uygulama eklentisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu eklenti katılımcılara AD etkinliklerine ödev yükleme, akran ödevlerini değerlendirme ve kendi ödevine verilen geri bildirimleri görme imkânı vermektedir. Katılımcıların AD etkinlikleri sürecindeki deneyimlerinde online aracın teknik kullanımına sık sık vurgu yaptıkları görülmüştür. Yapılan analizler sonucu katılımcıların genel olarak ödev yükleme ve akran ödevi değerlendirme konusunda zorlanmadıkları görülürken, ödevlerine verilen geri dönüşlere ulaşmada problem yaşadıkları tespit edilmiştir.

Katılımcılar AD aracını kullanırken ödev yükleme ve akran ödevi değerlendirme konusunda zorlanmadıklarını belirtmişlerdir. Bunun nedeni kursun diğer etkinliklerinde benzer bir alanı kullanmış olmalarından kaynaklanmaktadır. Katılımcılar daha önce ödev yükleme alanını sıklıkla kullanmışlar. Ayrıca bunun e-posta ya da benzer sistemlere her hangi bir belge yüklemeyle benzer süreçlere sahip olduğunu

belirtmişlerdir. Katılımcıların hiç biri AD aracı kullanım kılavuzunu incelememiş sadece iki katılımcı ödev yükledikten sonra eksik bir şey yapıp yapmadıklarını kontrol etmek amacıyla dokumanı incelediklerini belirtmişlerdir. Bu durum AD aracının kullanım kolaylığından kaynaklanmaktadır. Bu bulguyu destekleyen örnek katılımcı görüşü şu şekildedir.

K 7: “... Hayır. ödev yüklerken ve değerlendirme yaparken zorlanmadım. Zaten bildiğimiz bir yer...”

K2: “... kullanımı kolaydı. Ben bir sıkıntı yaşamadım. Ödev gönderirken zorlanmadım...”

Ödev yükleme ve akran ödevi değerlendirme noktasında zorlanmayan katılımcıların, kendi ödevlerine verilen geri bildirimleri görme noktasında zorlandıkları görülmüştür. İlk uygulamada altı katılımcı kendi ödevlerine verilen puanları gördüklerini ama geri bildirimlere ulaşamadıklarını belirtmiş bazı katılımcılarda geri bildirimleri tesadüfen bulduklarını belirtmişlerdir. Bunun nedeni olarak ödev verilen puanlar sayfanın başında yer alırken, geri bildirimlerin ise sayfanın en altında ve ancak kendilerini değerlendiren kişilerin üzerine tıklanınca gözükmesindendir. Bu durum bazı katılımcılarda ilk uygulamada kafa karışıklığına neden olmuş daha sonraki uygulamalarda AD kullanım kılavuzunun güncellenmesiyle bu durum zorluk olmaktan çıkmıştır. Bu bulguları destekleyen örnek öğrenci görüşü şu şekildedir.

K 1: “...bana verilen geri bildirimleri hiç göremedim.. ödev değerlendirdiğimiz alana benziyordu, geri bildirimlerin orada olacağını sanmıyorum...”

K 4: “...Değerlendirme sonucuna nereden bakılacak bulamadım. ama bilseydim bakardım tabiki...”

K12: “...sistemi ilk kullanırken zorlanmadım ama verilen geri dönütleri ilk başta görememiştim ama sonra bir sıkıntı olmadı...”

Özetle; AD etkinliklerinin uygulandığı online araçların kullanım kolaylığı uygulanabilirliği etkileyen önemli bir bileşen olduğu görülmüştür. Katılımcıların birçoğu AD ödev yükleme ve akran ödevi değerlendirme konusunda zorlandıkları görülürken, ödevlerine verilen geri dönütlere ulaşmada problem yaşadıkları tespit edilmiştir.

4.1.1.2. AD etkinlik sayısı

Uygulanabilirliği etkileyen diğer bir önemli etmeninde bir kursta gerçekleştirilen AD etkinlik sayısı olduğu görülmüştür. Kurs programının seviye ve yoğunluğuna göre bir kursta kaç adet AD etkinliği tasarlanabileceğiyle ilgili farklı görüşler ortaya çıkmıştır. AD etkinliklerine süre ve emek bakımından yaklaşan katılımcılar bir kurs boyunca bir ya da iki uygulama olmasını isterken, AD etkinliklerine öğrenme fırsatı açısından yaklaşan katılımcıların kursun her haftası uygulama istedikleri görülmüştür.

AtademiX'te AD etkinliklerinin yapıldığı kursların ilki 5 haftalık, ikincisi ise 9 haftalık olarak tasarlanmıştır. Bunlardan ilk kursta 3 ve 5. haftalarda olmak üzere 2 AD uygulaması, ikinci kursta ise sadece 3. haftada olmak üzere bir AD uygulaması gerçekleştirilmiştir. Benzer seviye ve yoğunlukta tasarlanan bu kursların ilki katılımcılar tarafından daha kısa zaman aralığında tasarlandığı için diğerine göre konular, ödevler gibi ders etkinlikleri bakımından çok yoğun ve yorucu bulunmuştur. Dolayısıyla katılımcılar ilk kursta gerçekleştirilen AD uygulamalarını daha kısa sürelerde yapmak zorunda kalmışlardır.

Katılımcıların bir kurs boyunca AD etkinlik sayılarına yaklaşımlarında iki görüş ön plana çıkmıştır. Büyük çoğunluk AD etkinliklerinin 2-3 haftada bir uygulanmasının uygun olacağını belirtirken, bir kısım katılımcı da her hafta AD etkinlikleri olsa katılabileceklerini belirtmişlerdir.

Daha az sayıda ve daha uzun aralıklarla AD etkinliği yapılması gerektiğini düşünen katılımcılar bunun kurs boyunca 1 ya da 2 kez yapılmasının uygun olacağını belirtmişlerdir. Bu görüşte olan katılımcılar AD etkinliklerini üst düzey ve kapsamlı bir ödev olarak görmekte ve uygulamalara ayırdıkları zaman ve emeğin fazlalığıyla ilişkilendirmişlerdir. Bu bulguyu destekleyen en önemli veri katılımcıların gündelik hayattaki yoğunluklarının yanında tamamen gönüllü olarak katıldıkları bu kurslarda AD gibi fazla emek isteyen etkinliklere zaman ayırmakta güçlük çekmeleridir. Bu bulguyu destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir.

K 10: "... bu insandan insana iş yoğunluğu ve motivasyonuna göre değişebilir, ama benim için haftada bu iş için 3 saat ayırabilirim. 2 uygulama benim için yeterli..."

K 12: “... ödevler çok vakit alıyor. Bazen vakit bulup siteye bile giremiyorum. kurs boyunca 1-2 ödev ideal...”

Analizler sonucunda bazı katılımcıların AD etkinliklerinin artmasının tekrar fırsatı vereceği için memnuniyet verici olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. AD etkinliklerinin her hafta olması durumunda katılabileceklerini belirten katılımcıların ortak özelliği derse karşı ilgilerinin çok olması, uygulamaları çok faydalı bulmaları ve dersin uygulamasını yaparak dersi daha iyi öğrendiklerini düşünmeleridir. Ayrıca AD etkinlikleri esnasında farklı alan ve konularda ödevler inceleme fırsatı bulmaları da üzerinde durdukları noktalardandır. Bu bulguları destekleyen örnek öğrenci görüşleri şu şekildedir.

K 13: “...Uygulamalar çok faydalı öğrendiklerimizi pekiştiriyoruz her hafta olsa yaparım...”

K 6: “... meselâ ben istatistik ile alakalı bir kursta bunu her hafta olsada yaparım. çünkü ilgilendiğim bir şey, ama kalkıpta Osmanlıcaya merak saldım, bir iki dersine baktım. o beni sıkıyor. Yapmak istemem...”

K 3: “... Ben memnundum açıkcası her hafta olsa yapardım. Zorlandım ama öğrendiğimi düşünüyorum açıkcası...”

Özetle; katılımcıların büyük çoğunluğu AD uygulamalarının İHAK kurs süreleri de göz önünde bulundurularak 2-3 haftada bir yapılmasını bununda kurs boyunca 1 ya da 2 uygulama ile sınırlı tutulmasını belirtmişlerdir.

4.1.1.3. AD konu kapsamı

Katılımcıların görüşleri analiz edildiğinde AD'nin İHAK'larda uygulanabilirliğini etkileyen diğer bir bileşenin de AD etkinliklerinin konu kapsamı olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların AD etkinlikleri konu kapsamı noktasında ortaya çıkan ortak sonuç ödevlerin 2-3 ünitelik konuları kapsayıcı şekilde olmasının uygun olacağı yönündedir. Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen 1. ve 3. AD etkinlikleri 3 üniteyi kapsayacak şekilde tasarlanırken, 2. AD etkinliği 1. kursun tamamı olan 8 üniteyi kapsamıştır. Kapsama yönelik görüşler analiz edildiğinde öğrencilerin en çok 2. AD etkinliğinde zorlandıkları görülmüştür. Bu etkinlikte öğrencilerin çoğu zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu durumu ortaya çıkaran en önemli neden katılımcıların iş yoğunluğu ve zaman darlığıdır. Konu kapsamı geniş olan ödevlerin hazırlanması daha

fazla emek ve daha uzun zaman alması ile ilişkilendirilmiştir. Zira birçok kullanıcı ödev hazırlarken, eski konuları tekrar inceleyip videoları tekrar izleme ihtiyacı hissettiklerini belirtmişlerdir. Dolayısıyla ödev konu kapsamı ne kadar geniş olursa ödevin hazırlık sürecinde o kadar uzamaktadır. Bu bulguları destekleyen örnek öğrenci görüşü şu şekildedir.

K 5: “... kapsamları genelde aynıydı. 2-3 hafta gördüğümüz neredeyse tüm konuları kapsıyordu. Ama biri tüm kursu kapsıyordu. beni çok zorladı ama 2-3 haftalık olsa daha iyi olabilir...”

K 15: “... Ödev yaparken çokta vaktimi almadı, ama ödev hazırlık sürem uzundu; çünkü bazı dokümanları ve videoları tekrar ettim hatırlamak için. Buda bazı ödevlerde zorladı...”

Özetle; İHAK’larda gerçekleştirilen AD uygulamalarının konu kapsamı 2-3 üniteyi kapsayacak şekilde tasarlanmasının uygun olacağı öne çıkmıştır. Konu kapsamı geniş olan uygulamalar için katılımcılar daha çok emek ve fazla zaman harcadıklarını belirterek konu kapsamı geniş uygulamaları istememişlerdir.

4.1.1.4. Değerlendirilen ödev sayısı

Yapılan analizler sonucu AD uygulamalarında akranların ödev değerlendirme sayısının uygulanabilirliği etkileyen önemli bir bileşen olduğu görülmüştür. AtademiX’te tasarlanan AD uygulamalarında yapılan her ödev farklı sayıda akran tarafından değerlendirilmiştir. Ödev değerlendirme süreci başlangıcında belirlenen bu sayıya göre ödevler rastgele şekilde ödev gönderen kişiler arasında paylaştırılmıştır.

Tablo 4.1.

Katılımcıların Değerlendirdiği Ödev Sayıları

Uygulamalar	Katılımcının değerlendirdiği ödev sayısı
Uygulama 1	Her katılımcı 2 ödev değerlendirmiştir.
Uygulama 2	Her katılımcı 4 ödev değerlendirmiştir.
Uygulama 3	Her katılımcı 3 ödev değerlendirmiştir.

Araştırma kapsamında yapılan AD uygulamalarında katılımcıların her uygulamada kaç ödev değerlendirdikleri Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Katılımcıların değerlendirdikleri ödev sayılarına ilişkin görüşleri analiz edildiğinde katılımcılardan büyük bir kısmı 2 ya da 3 ödev değerlendirmenin yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Bu

sayının üstünde olan değerlendirmelerin fazla zaman aldığını, kendilerini sıkıldığını ve yapmak istemeyebileceklerini belirtmişlerdir. Nitekim bu araştırma kapsamında yapılan 2. AD uygulamasında öğrenciler 4 ödev değerlendirmesi gerçekleştirmişler ve bunun kendileri için zor ve zahmetli olduğunu ifade etmişlerdir. Dört katılımcı ise ne kadar fazla değerlendirme yapılırsa öğrenme açısından o kadar faydalı olacağını belirtmiştir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir.

K 8: “... 2-3 idealdi fazlası yorardı...”

K 1: “... 3 kişi ideal hem zaman açısından hem emek açısından. 4-5 fazla olur. Sıkar...”

K 9: “... zaman açısından kaygı olmasa 5-6 ödev değerlendirmek isterim, ama bu yoğunlukta 3 bile fazla...”

K 2: “... sayı artsa daha iyi olabilir. her ödev öğrenmeye yeni birşeyler katıyor. ne kadar çok olursa öğrenme artabilir...”

K 17: “... bana gelen ödevlerde 4-5 olsaydı zorlanırdım, yapmak istemeyebilirdim. Hatta bir ödev 2 kişiydi. Onu 3-4 kişiye göre daha çok isteyerek yaptım...”

Özetle; bir AD uygulamasında değerlendirilecek ödev sayısının 2 ya da 3 ile sınırlı tutulması gerektiği, daha fazla sayıda yapılan değerlendirmelerin katılımcılar tarafından fazla zaman aldığı ve sıkıcı olduğu bulunmuştur.

4.1.1.5. Süre/Emek

Katılımı etkileyen bileşenlerin hemen hepsinde kullanıcıların AD etkinliklerinde harcadıkları zaman ve emeğe vurgu yaptıkları görülmüştür. Ancak bu bileşenlerin yanı sıra bireylerin kişisel durumu, konu hakimiyeti, ders takibi, ön bilgileri gibi etkenler nedeniyle süre ve emek ayrı bir bileşen olarak ele alınmıştır. Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen AD uygulamaları “ödev hazırlama ve yükleme süreci” ve “ödev değerlendirme süreci” olarak iki aşamada gerçekleştirilmektedir. Katılımcıların bu iki aşama için de ayrı ayrı süre/emek harcaması gerekmektedir.

Katılımcıların büyük çoğunluğu tüm uygulamalardaki ödev hazırlama ve yükleme süresi için ortalama 20 dakika ile 60 dakika arasında vakit ayırdıklarını belirtmişlerdir. Dört katılımcı ise bu iş için 2 ila 3 saat arasında vakit ayırdıklarını ifade

etmişlerdir. Ödev hazırlama ve yükleme için daha fazla vakit ayıran dört katılımcı özellikle ödevleri hazırlarken bazı video ve dokümanları tekrar inceleme ihtiyacı duyduklarını vurgulamışlardır. Ödevleri için daha az süre vakit ayıran katılımcılar ders takibini iyi yaptıkları ve konu hâkimiyetlerinin yüksek olduğunu o yüzden ödev yaparken eski dokümanlara bakma ihtiyacı duymadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bazı katılımcılar ödevlerinin bir kısmını yine kendilerine ait başka çalışmalardan faydalanarak hazırladıklarını yani hazır olarak kullandıklarından daha kısa sürede yaptıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların çoğu AD uygulamalarında ödev hazırlama ve yükleme süresi için ortalama 30 ile 45 dakikanın ideal bir süre olabileceğini ve ödevlerin bu yoğunlukta ve zorluk seviyesinde olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir.

K 19: “... Ödevleri ortalama yarım saate yaptım. Ancak bu kadar vakit ayırabilirim...”

K 5: “... Ödev yaparken çok vaktimi aldı, ödev hazırlık sürem uzundu, çünkü bazı dokümanları ve videoları tekrar ettim...”

K 16: “... birinci ödev için bir saat ayırdım. ikinci ödev ise neredeyse 3 saatimi ayırdım...”

K 22: “... son ödevim daha önceden hazır bir araştırmam olduğu için 20 dakikada bitirdim...”

Katılımcıların AD uygulaması için süre/emek harcadıkları bir diğer aşamada ekran ödevi değerlendirme aşamasıdır. Katılımcılar bu aşamada kendilerine atanan sayıda ekranın ödevini değerlendirip geri bildirimler yazmaktadırlar. Katılımcıların büyük çoğunluğu ödev değerlendirme süreçlerinde her bir ekran ödevi değerlendirmesi için ortalama 10 ila 15 dakika ayırdıklarını belirtmişlerdir. İki katılımcı ise her bir ödev için 30 ila 40 dakika arasında vakit ayırdığını belirtmiş ve bunun nedeni olarak ödevleri titiz incelediklerini ve ayrıntılı geri bildirimler yazdıklarını iddia etmişlerdir. Katılımcıların çoğu ödev değerlendirmenin, ödev hazırlamaya göre daha kısa sürdüğünü ve daha kolay yaptıklarını belirtmişlerdir. Bunun nedeni olarak da zaten benzer süreci ödev hazırlarken yaşadıklarını göstermişlerdir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir.

K 11: “... Her bir değerlendirme için yarım saat vakit ayırdım diyebilirim. Titiz yaptığımı düşünüyorum...”

K 18: “... değerlendirme daha kısa sürdü. Çünkü artık ödevimi yapmıştım. Neyin nasıl olacağını biliyordum...”

K 3: “... değerlendirme ise ödev yaptığımdan dolayı daha kısa sürüyordu. 10- 15 dakika arası...”

Özetle; katılımcıların çoğu AD uygulamalarında ödev hazırlama ve yükleme süresi için ortalama 30 ile 45 dakikanın ideal bir süre olabileceğini ve ödevlerin bu yoğunlukta ve zorluk seviyesinde olması gerektiğini belirtmişlerdir. Yine katılımcıların çoğu her bir akran ödevi değerlendirmesi için 10 ila 15 dakika vakit ayırdıklarını vurgulamışlardır.

Bu başlık altında AD'nin İHAK'larda bir ölçme ve değerlendirme etkinliği olarak uygulanabilirliği etkileyen bileşenler incelenmiştir. Bu bileşenlerin başında AD etkinliklerinin uygulandığı araçların kullanım kolaylığı gelmektedir. AD uygulamalarında katılımcıların hem ödev yükleme hem de ödev değerlendirme süreçlerinde zorlanmadıkları görülmüştür. Katılımcıların çoğu bir kurs boyunca birkaç haftalık konuları kapsayan 1-2 AD uygulamasının yeterli olacağını belirtirken, AD uygulamalarının her hafta olmasını isteyen katılımcılarda vardır. Yine katılımcıların çoğu 2-3 ödev değerlendirmenin yeterli olacağını, fazla olması durumunda sıkılabilecekleri ve yapmak istemeyebileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların çoğu ödev yapma ve yükleme için ortalama 30-45 dakika ayırırken, her bir ödev değerlendirmesi için ise 10-15 dakika ayırdıklarını belirtmişlerdir.

4.1.2. Geçerliği/güvenirliği etkileyen bileşenler

Katılımcılar tarafından İHAK'lar için uygun bir ölçme değerlendirme aracı olarak görülen AD'lerin değerlendirme ve puanlandırmada bazı geçerlik ve güvenirlik bileşenlerine vurgu yapılmıştır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen AD etkinliklerinin değerlendirme ve puanlandırmasının geçerli ve güvenilir olması için bazı bileşenlerin kontrol altında tutulması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu başlık altında AtademiX'te gerçekleştirilen AD uygulamalarında geçerlik ve güvenirliği etkileyen bileşenlere yönelik bulgulara yer verilmiştir. Bu bileşenler; değerlendiren kişi sayısı, değerlendirmede uzmanlık etkisi, rubrik kullanımı, objektif değerlendirme, sonuç

tutarlılığı, tanıdık etkisi, sorumluluk/ciddiyet kodları olmak üzere yedi başlık altında ele alınmıştır.

4.1.2.1. Değerlendiren kişi sayısı

Yapılan analizler sonucu AD uygulamalarında geçerlik ve güvenilirliği etkileyen en önemli etmenlerden birinin ödev değerlendiren kişi sayısı olduğu görülmüştür. Katılımcıların tümü daha fazla kişinin ödevlerini değerlendirmesi sonucu aldıkları puanların daha güvenilir olacağını ve ödevlerinin gerçek puanını yansıtacağını düşünmektedirler.

Katılımcıların AD uygulamalarından aldıkları puanlar, akranların yapılan ödevleri değerlendirmeleri sonucu verdikleri puanların ortalamasıyla oluşur. Katılımcıların ödevleri her uygulamada farklı sayıda kişiler tarafından değerlendirilmiştir. Bu sayılar; 1. uygulama için 3 kişi, 2. uygulama için 2 kişi, 3. uygulama için 4 kişi olarak belirlenmiştir. Katılımcıların tümü farklı sayıda kişilerin ödevleri değerlendirmesinin ortalama puanı direk etkileyeceğini belirtmiş, daha fazla kişi tarafından değerlendirilen ödevlerden aldıkları puanlara daha fazla güvenebileceklerini, ödevlerinin gerçek puan karşılığı olacağını belirtmişlerdir. Bu durumu ortaya çıkaran en önemli neden bazı ödev değerlendirmelerinin eksik ya da hatalı yapılmasıdır. Bu durum katılımcının aldığı puan ortalamasını olumsuz etkileyebilmektedir. Nitekim 8 katılımcının ödevleri değerlendirilmeye gönderildiği kişiler tarafından eksik, yanlış ya da hiç değerlendirilmemiştir. Böyle bir sorun yaşadıklarından dolayı aldıkları puanları beğenmedikleri ve daha fazla kişi tarafından yapılacak değerlendirmenin bu tür sorunları en aza indireceğini belirtmişlerdir. Özellikle katılımcılar 2 kişinin değerlendireceği ödevden alacakları puanların bu olumsuzluktan daha fazla etkileneceğini, değerlendiren kişi sayısının en az 3 olması gerektiği görüşünde birleşmişlerdir.

K 14: "... 4-5 kişi değerlendirirse daha objektif olabilir. 3 te iyi ama..."

K 6: "... aldığım notlardan biri çok iyi değerlendirmişti. Ama birisi çok yüzeyseldi. Fazla not vermiş ama ben bunu istemezdim... Tabi en az 3 kişi değerlendirmeli. 4-5-6 da olur..."

K 7: “... 4-5 arkadaşın değerlendirmesi bana daha mantıklı ve daha az stresli geliyor...”

K 21: “... daha fazla farklı gözden gelecek değerlendirmenin daha iyi olacağını düşünüyorum, 3 kişi ideal ama 2 kişi olsa yetersiz olabilir...”

K 20: “... 3 kişi hem değerlendirmek için hem de not ortalaması için yeterli 4-5-6 olmasına gerek yok ama bu daha objektif olabilir...”

K 13: “... bir arkadaş değerlendirmeyi baştan savma yapmış, daha iyi değerlendirseydi daha yüksek alırdım...”

Katılımcılar daha fazla kişiden alacakları ödev değerlendirme puanlarının daha güvenilir olacağını belirterek bu sayının en az 3 kişi olması gerektiğini vurgulamışlardır.

4.1.2.2. Değerlendirmede uzmanlık etkisi

AD uygulamalarında ödev değerlendiren akranların belirli bir bilgi seviyesinde olması gerekliliği ölçme değerlendirmenin güvenilirliğini etkileyen önemli bir unsur olduğu ortaya çıkmıştır. AtademiX'teki AD uygulamalarında katılımcılar önce ödevlerini hazırlayıp sisteme yüklerler, daha sonra değerlendirmeye katılırlar. Bu noktada değerlendirmeye katılan her akranın ödev hazırlayarak o yeterliliği gösterdiği düşünülebilir, ancak katılımcılardan sekiz kişi ödev değerlendirmesi yapan akranların kurstan belirli bir seviye puan aldıktan sonra değerlendirme yapmaları gerektiğini, bu puanın altında kalanların değerlendirmelere katılmaması gerektiğini belirtmişlerdir. Bunun nedeni olarakta yaptıkları ödevin daha bilgili biri tarafından değerlendirilip daha iyi geri bildirim alarak ödevlerinde yaptıkları hataları ve eksikleri görme isteği olduğu görülmüştür. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir.

K 4: “... beni değerlendiren kişi ödev yapabilmişse az çok bu konuya hâkimdir. Bu yüzden değerlendirebilir. Ama not vermeyi mükemmelize etmek istersek belirli bi not almış kişilerin değerlendirmesi daha iyi sonuçlar verebilir...”

K 5: “...Ama akran değerlendirme için denilebilir ki, arasınaydan 80 alan AD yapabilecektir. o zaman daha sağlıklı olur. 25 alan bir insan ya da 50 nin altında alan bir insan çok da dersleri takip edememiştir. Böyle olunca AD'yi sağlıklı yapamayabilir. Yani kişinin değerlendirme yapabilmesi için bilmesi gerekiyor, değil mi birazcık...”

K 18: “...akran değerlendirmesini belirli bir puanı alan kişilerin yapması gerekir...”

K 20: “...böyle değerlendirmeler yapılırken ben karşımdaki kişinin pek de yeterli bilgisinin olmadığı kanaatine vardım. Yani ödevi değerlendiren kişilerin belirli bir seviyenin üzerinde olması gerekir...”

Katılımcıların büyük çoğunluğu ödevlerinin belirli bilgi seviyesine sahip olan kişiler tarafından değerlendirilmesini istemektedirler. Böylece ödevleri için alacakları puanların daha doğru ve daha güvenilir olacağını düşünmektedirler.

4.1.2.3. Rubrik kullanımı

İHAK’larda AD’nin güvenilirliğini etkileyen en önemli etmenlerden biri de değerlendirme yaparken bir rubrik kullanımı olmuştur. Rubrik ödevlerin puanlandırılması için geliştirilmiş ölçütler içeren bir araç olarak tanımlanır. Araştırma kapsamında yapılan AD uygulamalarında hazırlanan rubrikler hem ödev hazırlamaya hem de değerlendirme yapmaya yardımcı olan bir rehber niteliğindedir. Rubrikler her bir ödev için farklı nitelikte ve ayrıntıda hazırlanmıştır. Örneğin 1. AD uygulaması 9 başlıkta değerlendirilip puanlandırılmış, 2. AD uygulaması 3 başlıkta değerlendirilip puanlandırılmış, 3. AD uygulaması ise 17 başlıkta değerlendirilip puanlandırılmıştır. Araştırma bulgularına göre katılımcıların tümü hem ödev yaparken hemde değerlendirme yaparken rubrik kullanımının çok faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca daha ayrıntılı rubrik kullanımının hem ödev yapımında hem de değerlendirme yaparken işlerini daha da kolaylaştırdığını ve zamandan tasarruf sağladıklarını vurgulamışlardır. Bunun nedeni olarak ödevleri daha ayrıntılı değerlendirebildikleri neye ne kadar puan verip, ne kadar puan kıracaklarına daha rahat karar verdiklerini belirtmişlerdir. Bununda daha ayrıntılı ve daha hassas puanlandırma sağladığını vurgulamışlardır. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir.

K 3: “... Rubrik çok faydalı neyi neye göre değerlendireceğinizi biliyorsunuz. Bize bırakılsa neye ne kadar not vereceğiz bilemeyebilirdik o yüzden rubrik not vermede iyi bir rehber...”

K 14: “... daha ayrıntılı rubrik daha sağlıklı değerlendirme sağlar. değerlendirmede ne kadar yanlışa ne kadar puan kesilecek belli olursa not okadar objektif olur. Ödevimi değerlendirenler aynı hataya farklı not vermişler...”

K 21: “... neye ne kadar puan verileceği bilindiğinden ödev yaptığım zaman bunu göz önünde bulundurdum, dolayısıyla not verirken daha kolay oldu. Ayrıntılı rubrik çok daha iyi, neye ne kadar not vereceğimizi gördük, rubrik değerlendirme zamanını da kısaltıyor...”

K 11: “... Not standardizasyonu adına rubrik çok önemli, neye ne kadar not vereceğini bilmek işini kolaylaştırıyor. rubriğin kapsamlı ve basamak basamak olması yani hangi adımda neler bulunacak ve ne kadar not verilecek belirtilmesi çok iyi oluyor. Böyle olunca not verme daha objektif olur ve rubrik daha standartize olur...”

K 16: “... ödevleri değerlendirirken belirli kriterler koymuştunuz, belli başlıklar vardı bende bunlara göre değerlendirmeye dikkat ettim. başlıklar çok yardımcı oldu. eğer koymasaydınız ben sadece içeriklerine bakacaktım. Ayrıntılı olması daha iyi ben nasıl değerlendireceğimi hangi başlıklar altında değerlendireceğimi bilemem açıkcası ilk ödevi değerlendirirken kendi ödevim gibi içerik odaklı yaptım ama alt başlıklar olunca daha yol gösterici oluyor...”

Özetle AD uygulamaları için hazırlanan rubrikler hem katılımcıların ödev yapmasında hem de ödev değerlendirmelerinde bir rehber niteliğinde olduğu vurgulanmıştır. Rubrik sayesinde neye ne kadar puan verileceğinin bilinmesi rubriğin puanladırmanın güvenilirliğini artıran bir unsur olduğunu ortaya çıkarmıştır.

4.1.2.4. Objektif değerlendirme

Yapılan analizler sonucu AD uygulamalarının geçerlik güvenirliğini etkileyen bir diğer etmenin de değerlendirmelerin objektif şekilde yapıldığının düşünülmesidir. Katılımcılar çalışma kapsamında yapılan AD uygulamalarında ödev değerlendirmelerinin objektif yapıldığını düşünmektedirler. Genel olarak bunun nedeni olarak katılımcıların hem ödevlerinden aldıkları puanları yeterli bulmaları hem de kendileri akran ödevi değerlendirirken göstermiş oldukları dikkat ve hassasiyetten kaynaklandığını belirtmişlerdir. Zira tüm katılımcılar akran ödevlerini değerlendirirken çok dikkatli olmaya ve doğru puan vermeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bir ödevi birden fazla kişinin değerlendirme yapması da objektifliği artıran bir unsur olduğu belirtilmiştir. Bu bulguyu destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 15: “... değerlendirmeler objektifti, beklediğim notları aldım, doğru not aldığımı düşünüyorum...”

K 8: “... objektif değerlendirme yapıldığını düşünüyorum çünkü kursta ki yapılan değerlendirmelerin katılımcıya bir etkisi olmadığı için objektif olduğunu düşünüyorum...”

K 9: “... objektif değerlendirme kriterleri vardı o yüzden de ben objektif değerlendirdim herkesin de objektif değerlendirdiğini düşünüyorum...”

K 17: “... kendi projelerimim değerlendirilmelerinde objektif olduğunu düşünüyorum. bende değerlendirirken objektif olmaya çalışıyorum ama biraz daha olumlu yönde...”

K 22: “... tek değerlendirme değil bir kişiyi birden fazla kişinin değerlendirmesinde adaleti objektifliği sağlıyor bence...”

K 2: “... işi ciddiye alanları iyi değerlendiriyorlar haliyle buda objektifliği artırıyor. Ben ciddi yaptığımı düşünüyorum...”

K 18: “... beni kim değerledirdi göremedim. Ben derste gördüklerime göre ödevlerimi yaptım ve başkalarının ödevini de çok ciddi değerlendirdim. Böyle olunca insanlar bu işi ciddiye alıp değerlendirme yaparsa değerlendirme objektif olur...”

4.1.2.5. Sonuç tutarlılığı

AtademiX'te yapılan AD uygulamalarının geçerlik ve güvenilirliği etkileyen önemli etmenlerden biri de katılımcıların almış oldukları puanların tutarlı olmasıdır. Yapılan ödevler değerlendirme puanlarının ortalaması olarak verilmektedir. Bir kaç katılımcı dışındaki tüm katılımcılar yaptıkları ödevler için aldıkları değerlendirme puanlarının birbirine yakın olduğunu ve puanlarından memnun olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar ödevlerinin ders yürütücüsü ya da bir uzman tarafından değerlendirilmesi hâlinde benzer puanları alacaklarını düşünmektedirler. Bu durumdan yola çıkarak katılımcıların almış oldukları puanların güvenilirliğini test etmek için AD uygulamalarındaki tüm ödevler 3 uzman arasında paylaştırılarak incelenmiş ve tekrar puanlandırılmıştır. Katılımcıların üç akran değerlendirme uygulaması için aldıkları ortalama puanlar ile uzman değerlendirme ortalama puanları karşılaştırılmış ve aralarındaki ilişki Tablo 4.2'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2.

Akran ve Uzman Puan Karşılaştırma Tablosu

Uygulamalar	N	Correlation	P
Akran puan ortalamaları&uzman puan ortalamaları	78	,957	,000

Tablo 4.2'ye göre tüm uygulamalarda akranların vermiş oldukları puanların ortalamaları ile uzmanların vermiş olduğu puanların ortalamaları arasındaki korelasyon oldukça yüksek çıkmıştır.

Ayrıca nitel verilerden elde edilen bulgular katılımcıların uygulamalarda ödevleri için almış oldukları puanlardan memnuniyetlerini ve ödevlerini bir uzmanın değerlendirmesi hâlinde puanlarının değişmeyeceğini belirtmişlerdir. Bu görüşü destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 1: "... hoca değerlendirseydi benzer not alacağımı düşünüyorum. Notlarda farklılık olmazdı..."

K 7: "... ödevlerden hak ettiğim notları aldığımı düşünüyorum. Memnundum, yani notlandırma güvenliydi. Hoca değerlendirseydi notum değişmezdi..."

K 19: "... ama 3 kişinin değerlendirmesi olduğu için hoca da değerlendirse çok da değişiklik olmaz diye düşünüyorum..."

Katılımcıların çoğu çalışma kapsamında yapılan AD uygulamaları kapsamında akranlarından almış oldukları puanlardan memnun olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca ödevlerini bir uzmanın değerlendirmesi hâlinde puanlarının değişmeyeceğini vurgulamışlardır.

4.1.2.6. Değerlendirmede tanıdık etkisi

AD uygulamalarında güvenilirliğini etkileyen önemli durumlardan birinin de değerlendirmelerde tanıdık etkisi olduğu görülmüştür. Tanıdık etkisi akranların birbirlerini tanımaları ve değerlendirme yaparken objektif olamama olarak ele alınmıştır. Genellikle yüz yüze uygulamalarda sıklıkla yaşanan bu problem İHAK'larda biraz daha düşük ihtimaldir. Çalışma kapsamında yapılan AD uygulamalarında bu ihtimallere karşılık farklı denemeler yapılmıştır. Bu denemeler şu şekildedir. 1. AD

uygulamasında akranların tüm profil bilgileri açık bırakılmıştır. Yani katılımcı hem değerlendirdiği kişilerin hemde kendisini değerlendiren kişilerin isim, soyisim, kullanıcı resmi, mesleği gibi bilgilere ulaşabilmektedir. 2. AD uygulamasında katılımcı kendisini kimlerin değerlendirdiğini görebilirken, kimin ödevini değerlendirdiğini görememiştir. 3. AD uygulamasında ise hem değerlendiren hem de değerlendirilen kişilerin tüm bilgileri gizlenmiştir.

Katılımcıların çoğu tanıdık birisini değerlendirmenin puanı olumsuz etkileyebilme ihtimalinin olduğunu ama kendilerinin böyle bir şey yapmadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılardan sadece 3 tanesi birinci AD uygulamasında tanıdık birisini değerlendirdiğini belirtmiş ancak bu durumun hiç bir şekilde değerlendirmeyi etkilemediğini vurgulamışlardır. Bir çok katılımcı, isimlerle çok ilgilenmediğini hatta isimlere hiç bakmadan direkt ödevin içeriğine yoğunlaştığını belirtmişlerdir. İki katılımcı ise tanıdık birisini değerlendirecek olsalar, arkadaşlarının iyiliği için ödevlerini daha titiz değerlendirebileceklerinin altını çizmişlerdir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 22: "... tanıdığım kişiye not verseydim tutumum değişmezdi. Aynı notu verirdim. Ama bu tür değerlendirmelerde tanıdık birisini değerlendirmek objektifliği etkiler. Özellikle beraber çalışan beraber vakit geçiren ödev yapan akranlar arasında değerlendirmeye duygular karışabilir nitekim başka derslerde başımıza geldi..."

K 2: "... tanıdık değerlendirmedim, ama olsaydı notum değişmezdi. Zaten isme değil direk içeriğe bakıyorum... Değerlendirdiğimiz kişi en yakınımızda olsa eksiklikleri göstermek daha faydalı olur. Hatta onu daha iyi inceledim..."

K 10: "... kimi değerlendirdiğini bilmemek tanıdık etkisini azaltır ve objektifliği sağlar. Sizi kimin değerlendirdiği belli olacak ama siz kimi değerlendiriyorsunuz bilmeyeceksiniz..."

Katılımcılar AD uygulamalarında tanıdık birini değerlendirmenin objektif değerlendirmeyi etkileyebileceğini ancak çalışma kapsamında yapılan uygulamalarda kendileri için böyle bir durumun söz konusu olmadığını belirtmişlerdir.

4.1.2.7. Değerlendirmede sorumluluk/ciddiyet

AD uygulamalarında güvenilirliğini etkileyen önemli durumlardan biri de sorumluluk ve ciddiyet olarak bulunmuştur. Sorumluluk/ciddiyet katılımcıların ödev

yapma ve değerlendirme süreçlerinde gösterdikleri hassasiyet olarak ele alınmıştır. Bu durum tamamen katılımcıların yaptıkları uygulamalara karşı olan tutumları ile ilgilidir. Katılımcılar yaptıkları ödevleri sorumluluk bilinci içerisinde yapar, ödevleride aynı ciddiyet içerisinde değerlendirirse bunun akranların alacakları puanlara ve geri bildirimlere olumlu etkisinin olacağı ortaya çıkmıştır. Nitekim katılımcıların bir çoğu bu uygulamaların başarıya ulaşması ve güvenilir olması için akranların yaptıkları işi ciddiye alıp, sorumluluk bilinci içerisinde hareket etmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 6: “... Bazı arkadaşların değerlendirmeleri baştan savma yapabiliyorlar. İş ciddiye alanlar iyi değerlendiriyorlar hâliyle buda objektifliği artırıyor...”

K 21: “... ben kendimi biliyorum. Ben derste gördüklerime göre ödevlerimi yaptım ve başkalarının ödevini de çok ciddi değerlendirdim. Böyle olursa insanlar bu işi ciddiye alıp değerlendirme yaparsa notlandırma objektif olur...”

K 14: “... ciddiyetle yapılan bir değerlendirmeyse çok sıkıntı değil. Bir arkadaş vardı çok iyi değerlendirmişti...”

K 1: “... yanlış yapma korkusu ve doğru değerlendirme sorumluluğu var...”

K 4: “...not verirken endişem olmadı sadece dikkatli ve titiz olmaya çalıştım mesela 10 puan verilecek bunu ne kadarını yapmış gibi aslında doğru yapma sorumluluğu oldu...”

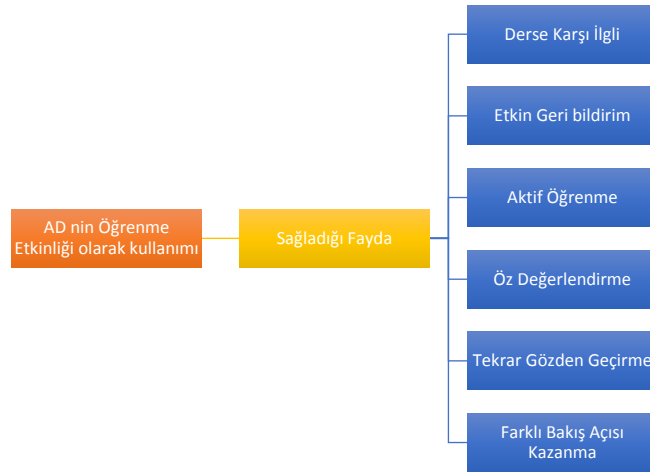
K 15: “... not açısından değil ama yapılan ödevin doğruluğunu ya da yanlışlığını tespit etme açısından bir sorumluluğumuz olabilir diye düşünüyorum, yani hatalar daha kolay gözden kaçabilir. Sonuçta değerlendirmelerin bir sorumluluğu var...”

Bu bölümde çalışma kapsamında yapılan AD uygulamalarının geçerlik ve güvenilirliği etkileyen bazı bileşenlerden ve bu bileşenlerin etkileri ortaya konulmuştur. Yapılan analizler sonucu ödevleri değerlendiren kişi sayısının ortaya çıkan önemli bir etmen olduğu görülmüştür. Katılımcılar ödevleri değerlendirecek kişi sayısının artmasının alacakları puanların ve geri dönütlerin daha güvenilir olacağını belirtmişlerdir. Yine öne çıkan etmenlerden değerlendiren kişilerin belirli bilgi seviyesinde olması katılımcıların istedikleri bir durumdur. Ayrıca Rubrik kullanımının hem ödev yapmayı hem de değerlendirmeyi kolaylaştıran bir durum olduğu görülmüştür. Değerlendirmelerin objektif yapıldığı da katılımcılar tarafından belirtilen bir durumdur. Nitekim AD uygulamaları sonucu alınan sonuçların tutarlılığı da bunun

göstergesidir. Son olarak değerlendirmelerde tanındık etkisinin olumsuz etkilerinin olabileceği ancak bu uygulamalarda böyle bir durumun yaşanmadığıda öne çıkan durumlardır.

4.2. İHAK’larda akran değerlendirmenin öğrenme sürecine desteği

Çalışmada ikinci araştırma sorusu ile İHAK’larda akran değerlendirme uygulamalarının bir öğrenme etkinliği olarak ele alınması araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucu AD’nin öğrenme süreçlerine desteği olduğu ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu etkiler sağladığı fayda teması altında incelenmiştir. Bu tema altında ele alınacak kodlar Şekil 4.3’te gösterilmiştir.



Şekil 4.3. AD'nin İHAK’larda öğrenme etkinliği olarak kullanımı

4.2.1. Sağladığı fayda

Yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular, İHAK’larda kullanılan AD uygulamalarının katılımcıların öğrenmelerine olumlu etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu etki sağladığı fayda teması olarak ele alınmış ve bu faydayı sağlayan kodlar sıralanmıştır. Kodlar sırasıyla, derse karşı ilgi, etkin geri bildirim, aktif öğrenme, öz değerlendirme, tekrar gözden geçirme ve farklı bakış açısı kazanma olarak ortaya çıkmıştır.

4.2.1.1. Derse karşı ilgi

İHAK’larda AD uygulamalarının öğrenme etkinliği olarak kullanımının sağladığı en önemli faydalardan biri katılımcıların derse karşı olan ilgilerini artırması olmuştur. AD uygulamaları hem ödev hazırlama hem de değerlendirme süreçlerini içerdiğinden belirli bir süreye yayılmış uygulamalardır. Çalışma kapsamında yapılan AD uygulamaları sırasıyla 6, 14 ve 24 günlük sürelerde tamamlanmıştır. Bu süre zarfında katılımcıların çoğu ÖYS sistemini daha sık ziyaret ettiklerini, geçmiş haftalara ait ders notlarını ve videolarını daha fazla incelediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca uygulamaların yapıldığı haftalarda ki ders etkinliklerini daha iyi takip ettiklerini ve canlı derslere katılmaya özen gösterdiklerini vurgulamışlardır. Bu durum katılımcıların AD uygulamaları sayesinde derse karşı ilgilerinin arttığını gösterir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 11: “... Bu tür uygulamalar öğrenme amaçlı... Bu da öğrenmenin bir parçası ayrıca derse daha çok bağlanmanızı sağlıyor. Dersle ilgili olduğunuzu hissettiriyor....”

K 16: “... derse bağlanmamızı sağlayan bir faktör. Başka kurslarda aldım ama bu tür uygulamalar yoktu sonuçta ilerleyen zamanlarda derse karşı bağlılık ve dersi takip etme isteğim azaldı ama burada devamlı takip hâlindeyim. Bu bir zorunluluk içten gelen bir zorunluluk doğuruyor...”

K 3: “...AD kursun bir dersi olmalı. Yani canlı ders esnasında da AD yapılmalı. Böyle olunca daha çok katılım olabilir. AD canlı ders olarak oturum şeklinde yapılırsa ben daha çok vakit ayırır ve daha iyi hazırlanırdım...”

K 13: “...Ödev yaparken çokta vaktimi almadı ama ödev hazırlık sürem uzundu çünkü bazı dokümanları ve videoları tekrar ettim...”

Görüldüğü gibi katılımcıların çoğu AD etkinlikleri sayesinde derse olan ilgilerinin arttığını belirtmişlerdir. Bu da AD’nin öğrenme etkinliği olarak kullanılmasının sağladığı önemli faydalardan biridir.

4.2.1.2. Etkin geri bildirim

AD uygulamalarının öğrenme etkinliği olarak ele alındığında sağladığı önemli faydalardan biri de katılımcılara etkin geri bildirimler sağlaması olduğu görülmüştür. AD uygulamalarının önemli adımlarından birisi de değerlendirme sürecidir. Bu süreçte

katılımcıların ödevleri belirlenen sayıda katılımcı tarafından değerlendirilmektedir. Başka bir deyişle her katılımcı yaptığı ödev için belirlenen sayıda katılımcıdan geri bildirim almıştır. Bu geri bildirimler katılımcıların yaptıkları ödevler hakkında bilgi sahibi olmayı, ödevlerin güçlü ve zayıf yönlerini, geliştirilmesi gereken noktaları görmeleri açısından faydalıdır. Katılımcıların çoğu AD uygulamalarından aldıkları geri bildirimleri yeterli ve doyurucu bulmuş, yaptıkları hataları, eksiklikleri ve farklı bakış açılarını gördüklerini belirtmişlerdir. Bu bulguyu destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 20: “... Geri bildirimler çok etkili ve faydalı oldu, yaptığım hataları yazmışlardı...”

K 14: “... en azından değerlendirmeler belirli bi ortalamaı sağlıyor. Tek bir kişinin tek bir düşüncesi değilde farklı kişilerin görüşleri alınıyor...”

K 8: “... çünkü bizim farkında olamadığımız eksiklikleri başkaları görebiliyor ve bizim eğitim sürecimizi daha da iyi şekillendirebilir...”

K 2 “...ya da birileri sizin ödevinizi değerlendirirken verdiği dönütler çok faydalı oluyor, akranların düşünce tarzını görmek faydalıydı. Değerlendirmeler farklı bir bakış açısı kazandırıyor...”

K 9: “...arkadaşın biri bir şey yazmış. aaa dedim ben bunu yazmamıştım. ne hoş olmuş böyle yazması...”

Akranların ödevleri değerlendirirken etkin geri bildirimler vermesi katılımcılar tarafından olumlu karşılanmıştır. Katılımcılar ödevleri hakkında bilgi sahibi olmayı, ödevlerin güçlü ve zayıf yönlerini, geliştirilmesi gereken noktaları görmeleri AD'nin İHAK'lar da öğrenme etkinliği olarak kullanılmasının sağladığı faydalar olarak ortaya çıkmıştır.

4.2.1.3. Aktif öğrenme

Yapılan analizler sonucu çalışma kapsamında gerçekleştirilen AD uygulamalarının sağladığı en önemli faydalarından biri de bireyin aktif öğrenmesine etkisidir. AD uygulamaları ölçme değerlendirme aracı olmasının yanında aynı zamanda öğrenme süreçlerini destekleyen bir araç olarakta kullanılmaktadır. Kullanıcıların tümü araştırma kapsamında gerçekleştirilen AD uygulamalarının öğrenmelerine olumlu yönde etki ettiğini belirtmişlerdir. Katılımcılar; AD uygulamalarının ödev hazırlama

sürecinde, akranlardan gelen ödevleri değerlendirme sürecinde ve kendi ödevlerine gelen geri bildirimleri okuma sürecinde öğrenmenin gerçekleştiğini vurgulamışlardır. Katılımcıların AD uygulama süreçlerinin her anına aktif katılımları sayesinde öğrenme gerçekleşmiş ama en fazla öğrenmenin ise ödev değerlendirme sürecinde yaşandığını vurgulanmıştır. Katılımcılar özellikle ödev değerlendirmenin bir nevi cevap anahtarı gibi olduğunu ve kendi ödevleriyle akranlarının ödevini karşılaştırma fırsatı bulduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca AD sayesinde derste gördükleri konuları tekrar etme fırsatı bularak tam öğrenmeye katkı sağladığını vurgulamışlardır. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 13: “...ödev değerlendirirken daha iyi yapan birinden farklı şeyler öğrendim...”

K 19: “...yaparken zaten derste gördüklerimizin uygulaması olduğu için tekrar edip öğreniyorsunuz...”

K 2: “...bu ödevleri yapmasam kendimi eksik öğrenmiş hissederdim. böyle bir uygulama olmasa belki tam öğrenemeyebilirdim. Hatalarımı göremeyebilirdim...”

K 10: “...akran değerlendirmesi çok şey katıyor. Bir sistematik hâline getirilir düzenli yapılırsa çok faydalı olabilir. AD hem sorumluluk yükler hem hatalardan öğrenme sağlar...”

K 17: “...ben yeni bir şeyler öğrendiğimi, benim fikirlerimi de arkadaşlara aktardığımı düşünüyorum...”

K 22: “...evet çok şey öğrendim. Ben burayı böyle yapmıştım bu böyle yapmış diye farkettiğim yerler oldu...”

K 6: “...bence kesinlikle doğru bir uygulama bu çünkü bizim farkında olmadığımız eksiklikleri başkaları görebilir ve bizim eğitim sürecimizi daha da iyi şekillendirebilir...”

AD uygulamaları katılımcıların sürece aktif olarak katılmalarına imkân sağladığı için öğrenme sürecine desteğinin olumlu yönde olduğu görülmüştür. Katılımcılar AD uygulamalarının her sürecinde yeni bir şeyler öğrendiklerini vurgulamışlardır.

4.2.1.4. Öz değerlendirme

AD uygulamalarının öğrenme süreçlerini destekleyen önemli faydalarından biri de katılımcılara kendi öğrenmesini değerlendirme fırsatı vermesidir. Öz değerlendirme,

bireyin bir konuda öğrenme sürecindeki başarı düzeyini ve sonuçlarını yargılaması yani bireyin kendisini değerlendirmesidir. Katılımcı yaptığı AD uygulamaları sayesinde kendi öğrenmelerinin farkına varmış ve kendini sorgulama fırsatı bulmuştur. Katılımcılar ödev değerlendirme sürecinde akranlardan gelen ödevleri değerlendirirken kendi ödevleriyle karşılaştırarak nereleri eksik nereleri fazla yaptıklarını görme fırsatı bulduklarını belirtmişlerdir. Özellikle kendi ödevlerinden iyi bir ödev değerlendirme fırsatı bulan katılımcılar kendi ödevlerindeki eksik ve hatalı yerleri görme fırsatı yakaladıklarını belirtmişlerdir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 12: “...sizinkinden daha iyi bir ödev olunca eksiklerinizi daha iyi görebiliyorsunuz...”

K 5: “...hem değerlendirirken hem de değerlendirilirken yanlışlarımı eksiklerimi gördüm...”

K 8: “...akran değerlendirme yaparken benimde eğitimimi etkiliyor. Yanlış ve eksiklerimi görüyorum....”

K 20: “...bana 3 ödev gelmişti değerlendirmek için ben o ödevlerde yapmadıklarımı ve yanlış yaptıklarımı gördüm...”

K 11: “...bende değerlendirirken ayrıntılı şekilde bunu yazsaydım daha iyi olurdu, buraya tablo yazsaydın daha iyi olurdu gibi kendi kendime değerlendirmeler yaptım...”

K 19: “...mesela bir ödev vardı baktığım benim yaptığımdan daha güzel yapmış. Ben neyi eksik yapmışım gördüm...”

K 6: “...evet ödevim ne kadar yeterli ne kadar eksik görmemi sağladı...”

4.2.1.5. Tekrar gözden geçirme

İHAK’larda yapılan AD uygulamalarının öğrenmeye önemli faydalarından biri de katılımcılara geçmiş konuları tekrar gözden geçirme fırsatı vermesidir. Katılımcıların büyük çoğunluğu AD uygulamalarının ödev hazırlama sürecinde ya da değerlendirme süreçlerinin en az birinde geçmiş konuları gözden geçirerek tekrar ettiklerini ve hatırladıklarını belirtmişlerdir. Bu durumu ortaya çıkaran en önemli neden katılımcıların ödevlerini daha iyi yapmak istemeleri ya da akran ödevi değerlendirmesinde daha doğru

puanlama ve daha doyurucu geri bildirim vermek olarak ortaya çıkmıştır. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 18: “...ama bende değerlendirme yapacağım için tekrar konuyu inceledim. Sonuçta doğru not vermeliyim...”

K 9: “...bilmediğim noktada değerlendirme yapmadan önce öğrendim sonra değerlendirme yaptım...”

K 13: “...bazen bir soruya farklı farklı cevaplar gelince geriye dönüp cevabı araştırıyorsunuz acaba hangisi doğru diye. Tekrar araştırmaya teşvik ediyor...”

K 16: “...ödev yapmadan önce konuya dönüp bakıyoruz hafıza tazelensin diye...”

K 3: “...değerlendirirken açığınızı görüyorsunuz ya da yanlış görüyorsunuz ama emin olmak için dönüp notlara tekrar bakıyorsunuz...”

4.2.1.6. Farklı bakış açısı kazanma

İHAK’larda yapılan AD uygulamalarının öğrenmeye önemli etkilerinden biri de katılımcıların farklı bakış açıları kazanmaları olarak bulunmuştur. Katılımcıların çoğu ödev yaparken ya da değerlendirirken farklı bir bakış açısı kazandıklarını ve yeni bir şeyler öğrendiklerini belirtmişlerdir. Bu durumu ortaya çıkaran en önemli nedenler; akranların benzer konulara farklı bir tarzda yaklaşmaları, farklı düşünceleri, farklı bilim dallarından ödevler sayesinde farklı bilgiler öğrenmeleri, genel kültürlerini artırmaları olarak ortaya çıkmıştır. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 2 “...akranların farklı düşünce tarzlarını görmek faydalıydı....

K 4: “...Biz A-B-C olursa D gerçekleşir biliyorsak başkası E-F-G olursa da D gerçekleşir diyebilir...”

K 10: “...değerlendirmeler her seferinde farklı bir bakış açısı kazandırıyor...”

K 14: “...arkadaşların farklı bakış açılarını görüyorum, farklı bilim dallarında ödevler değerlendirebiliyoruz farklı şeyler öğreniyoruz...”

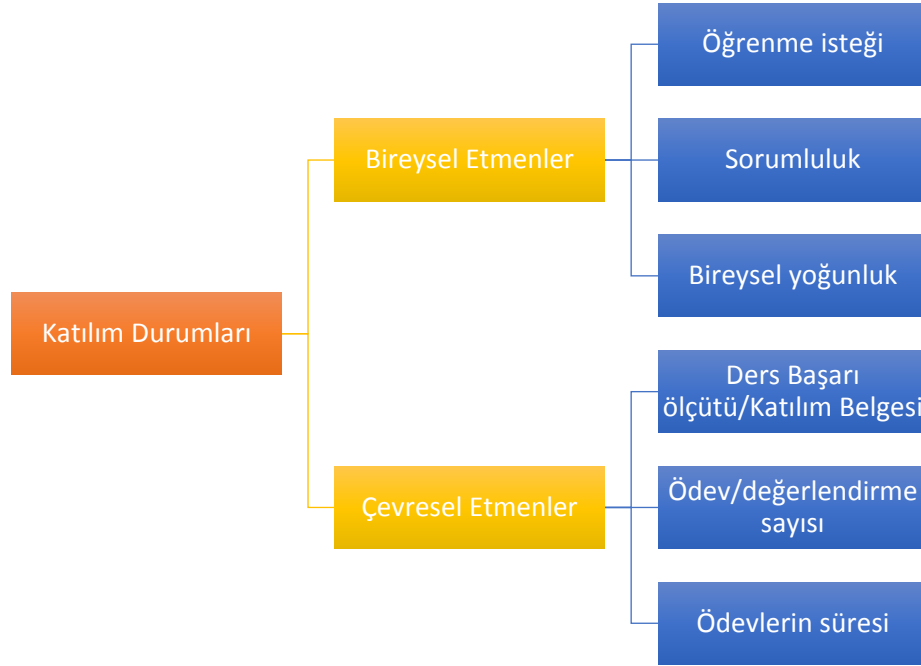
K 7: “...yani kültürel anlamda da geliştiriyor akran değerlendirmesi, yaptığım her değerlendirmede farklı bakış açıları görebiliyordum...”

AD uygulamaları bir ölçme değerlendirme etkinliği olduğu kadar aynı zamanda bir öğrenme etkinliği olarak da kabul edilmektedir. Bu açıdan değerlendirilen

uygulamaların katılımcıların öğrenmelerine olumlu yönde faydası olduğu görülmüştür. Yapılan analizler sonucu öne çıkan faydalardan biri katılımcıların derse karşı olan ilgilerinin artmasıdır. Katılımcılar AD uygulamalarını yaparken ders etkinlikleri ile daha çok ilgilenmişlerdir. Öne çıkan diğer bir önemli faydası ise AD uygulamalarında katılımcıların ödevlere etkin geri bildirimler vermesi ve bunun sonucunda yeni bilgilerin öğrenilmesidir. Ayrıca katılımcılar ödev değerlendirmesi yaparken kendi kendilerini de değerlendirdiklerini belirtmiş, yaptıkları hataları ya da ödevlerindeki eksiklikleri görme fırsatı bulduklarının altını çizmişlerdir. Katılımcılar AD uygulamaları sürecinde konuları tekrar gözden geçirdiklerini ve farklı kişilerin ödevlerini değerlendirerek farklı bilim dallarından ödevler sayesinde farklı bakış açıları kazandıklarını belirtmişlerdir.

4.3. İHAK’larda Katılımcıların AD’lere Katılım Durumları

Çalışmada üçüncü araştırma sorusu kapsamında İHAK’larda uygulanan akran değerlendirme uygulamalarına katılımı etkileyen etmenler araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların AD uygulamalarına katılımını etkileyen birtakım etmenlerin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu etmenlerin derinlemesine incelenmesi sonucu bazı durumların katılımcılara bağlı olduğu bazılarının ise katılımcılardan bağımsız olarak etkilendikleri görülmüştür. Katılımcılara bağlı olarak değişen etmenler Bireysel Etmenler Teması altında incelenmiştir. Bu tema altında öğrenme isteği, sorumluluk ve bireysel yoğunluk kodları çıkmıştır. Katılımcılardan bağımsız olarak değişen etmenler ise Çevresel Etmenler Teması altında incelenmiştir. Bu tema altında ise ders başarı ölçütü/katılım belgesi, ödev/değerlendirme sayısı ve ödev süresi kodları çıkmıştır.



Şekil 4.4. İHAK’larda yapılan AD’ye katılımı etkileyen etmenler

4.3.1. Bireysel Etmenler

Yapılan analizler sonucu çalışma kapsamında uygulanan akran değerlendirme süreçlerine öğrencilerin katılımını etkileyen durumlardan katılımcılara bağlı olanlar bireysel etmenler olarak ele alınmıştır. Bu etmenler öğrenme isteği, sorumluluk ve bireysel yoğunluk şeklinde oldukları ortaya çıkmıştır. Bu etmenlerin katılımcıları etkileme durumuna göre AD uygulamalarına katılma ya da katılmama davranışı gösterme eğiliminde oldukları ortaya çıkmıştır. Katılımcıların özellikle katılımlarına engel olan durumların daha derinlemesine anlaşılması için dersleri takip eden ancak AD uygulamalarına hiç katılmayan kişilerin görüşleri de incelenmiştir.

4.3.1.1. Öğrenme isteği

Katılımcıların AD uygulamalarına katılımlarını etkileyen en önemli bireysel etmenin öğrenme isteği olduğu görülmüştür. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu çalışma kapsamında gerçekleştirilen AD uygulamalarına öğrenme amaçlı katıldıklarını özellikle belirtmişlerdir. Bu katılımcıların kurslardan tek beklentilerinin öğrenme olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrenme amaçlı katılımlarının nedenleri incelendiğinde ise bunların arasında en dikkat çekenleri, içsel motivasyonlarının yüksek olması, gönüllük esasına dayalı olması, herhangi bir zorunluluğun olmaması, ihtiyaç duyduğu bilgilere

kolay ulaşması, kişisel gelişimlerine destek sağlaması gibi durumlar olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 5: “..aslında ben sadece öğrenmek için geldim. kimse sizi zorlamıyor...”

K 12: “...ister yapın ister yapmayın bir zorunluluk yok, benim içsel motivasyonum yüksekti. Öğrenmek için yaptım...”

K 6: “...Bu tür kurslar öğrenme amaçlı, ihtiyaç duyduğumuz şeyleri öğreniyoruz. Ben o yüzden katıldım...”

K 21: “...ama burada devamlı takip hâlindeyim. bu bir zorunluluk içten gelen bir zorunluluk doğuruyor.”

K 15: “...kendim için kendimi pozitif yönde etkilediği için ben bu uygulamalara katıldım...”

Bu tür etkinliklere katılımı etkileyen en önemli etmenin katılımcıların sadece öğrenme istekleri olduğu ortaya çıkmıştır. Bu istek bazen içten gelen bir motivasyonla, bazen de ihtiyaç duyduğu bilgilere kolay ulaşması gibi durumlarla ilgili olduğu görülmüştür.

4.3.1.2. Sorumluluk

Katılımcıların sorumluluk bilinci AD uygulamalarına katılımı etkileyen bireysel etmenlerden biri olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların çoğu gönüllülük esasıyla katıldıkları bu kurslarda verilen görevleri sorumluluk bilinci içerisinde yapmaya özen gösterdiklerini belirtmişlerdir. Bu bilince sadece AD uygulaması değil diğer ödevler, kısa sınavlar, forum uygulamalarına katılımında dâhil olduğu görülmüştür.

Katılımcılarda AD uygulamalarına katılım durumlarında iki tür sorumluluk olduğu ortaya çıkmıştır. Bunlardan birincisi katılımcıların ödev yapma sorumluluğudur. AD’ler kursun bir parçası olduğu için katılımcılar bu uygulamalara katılma gayret göstermekte ve ödev yapma sorumluluğu hissetmektedirler. Diğeri ise ödev değerlendirme sorumluluğudur. Yine katılımcılar AD uygulamalarının ödev değerlendirme süreçlerinde kendilerine gelen ödevlere doğru, yeterli geri bildirim verme sorumluluğunda hissetmektedirler. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 7: “...evet, yanlış yapma korkusu ve doğru değerlendirme sorumluluğu var...”

K 17: “...ödev değerlendirme bunun bir parçası. Sonuçta hepimiz emek verdik. Emeğe saygısızlık olur. Yani karşı tarafı mağdur etmemek lazım...”

K 4: “...benim AD uygulamalarına katılmamın nedeni sorumluluk, bu kursun bir gerekliliği olması...”

K 1: “...öğrenmenin bir parçası ayrıca derse daha çok bağlanmanızı sağlıyor. Dersle ilgili olduğunuzu hissettiriyor...”

Katılımcıların sorumluluk bilinci AD uygulamalarına katılım durumlarını önemli şekilde etkilemektedir. Katılımcılar bu bilinçle AD’leri dersin bir parçası olarak görmekte ve katılıma özen göstermektedirler. Ayrıca bu bilinç akran ödevlerini değerlendirirken doğru ve yeterli geri bildirim verme sorumluluğu olarak ortaya çıkmıştır.

4.3.1.3. Bireysel yoğunluk

AD uygulamalarına katılımı etkileyen bireysel etmenlerden biri de katılımcıların bireysel yoğunluğu olarak ortaya çıkmıştır. Bu bölümde AD süreçlerine katılan kişilerin yanı sıra kursu takip eden ama AD uygulamalarına hiç katılmayan kişilerin görüşlerine de yer verilmiştir. Bireysel yoğunluk ve süre/emek bileşenleri önceki temalar altında doğrudan ya da dolaylı şekilde etkileri olduğu ortaya çıkmıştır. Bu etkilere rağmen katılımcıların yinede AD uygulamalarına katılım gösterdikleri görülmüştür. Ancak üç katılımcı bireysel yoğunluklarından dolayı dersin canlı sınıf, okuma metinleri gibi bazı etkinliklerine ancak vakit ayırabildiklerini AD uygulamalarına ise vakit ayıramadıklarını belirtmişlerdir. Vakıit ayıramamalarının sebebi olarak AD uygulamalarını forum, kısa sınav etkinlikler gibi basit ve kısa sürede biten bir uygulama olmadığı aksine en kapsamlı ödev olarak görmeleri ve fazla zaman alacağını düşünmeleri olarak görülmüştür. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 23: “...yok AD’lere katılacak kadar vaktim yoktu. Bu proje ödevi gibi bir şeydi. Diğerlerine benzemiyor...”

K 24: “...aslında faydalı uygulamalar ama vakit bulup giremiyorum. Bazen siteye bile zor giriyorum...”

K 23: “...AD uygulamalarını birkaç kez duydum hatta mesajlarda gelmişti ama fırsat bulup yapamadım. Hatta bir kere canlı derste de denk gelmişim. Ama olmadı...”

Katılımcıların İHAK’larda yapılan AD uygulamalarına katılım durumlarını belirleyen bazı bireysel etmenlerin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu etmenlerin başında öğrenme isteği gelmektedir. Katılımcılar hiç bir zorunluluk hissetmeden bu kurslara devam etmelerinin tek nedeni öğrenme istekleri olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin katılımını belirleyen bir diğer etmenin de sorumluluk bilinci olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcılar kendilerini hem ödev yapma hem de değerlendirme yapma noktasında sorumluluk hissettiklerini belirtmişlerdir. Son olarak katılımı etkileyen bir diğer etmenin bireysel yoğunluk olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcılar gündelik hayattaki meşguliyetleri ve bireysel yoğunlukları kendilerinin AD uygulamalarına katılımlarına engel olduğunu belirtmişlerdir.

4.3.2. Çevresel etmenler

İHAK’larda uygulanan akran değerlendirme süreçlerine öğrencilerin katılımını etkileyen katılımcıdan bağımsız durumlar çevresel etmenler olarak ele alınmıştır. Bu etmenler ders başarı ölçütü/katılım belgesi, ödev/değerlendirme sayısı ve AD uygulama süresi şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu etmenlerin katılımcıları etkileme durumuna göre AD uygulamalarına katılma ya da katılmama davranışı gösterme olarak ortaya çıkmıştır.

4.3.2.1. Ders başarı ölçütü/katılım belgesi

Katılımcıların AD uygulamalarına katılımlarını belirleyen çevresel etmenlerin başında ders başarı ölçütü/katılım belgesi gelmektedir. Katılımcıların ders başarı ölçütlerini karşılamaları ve katılım belgesi almak istemeleri AD uygulamalarına katılımlarını etkilemektedir. Çalışma kapsamında yapılan kurslarda başarılı olan katılımcılar katılım belgesi ile ödüllendirilir. Katılım belgesi alabilmek için kurs başarı ölçütlerini yerine getirmek gerekmektedir. Bu ölçütler AtademiX için bir standart olarak belirlenmiştir. Ancak bazı kurslar için fazladan şartlar koyulabilir. AD uygulamalarının yapıldığı Biyoistatistik kursları bu özel şart taşıyan kurslardan biridir. Biyoistatistik kurslarından başarılı olabilmek için AD uygulamalarına katılma şartı aranmaktadır. Bu

nedenle bazı katılımcıların AD uygulamalarına katılmalarındaki etmen ders başarı ölçütlerini yerine getirmek ve katılım belgesi almak istemeleridir. Başka bir ifade ile genellikle öğrenme amaçlı katılımın yoğun olduğu bu kurslarda ders başarı ölçütünü yerine getirmek ve katılım belgesini almak da katılımı etkileyen bir etmen olarak ortaya çıkmıştır. On iki kullanıcı kursa öğrenme amacıyla kayıt olduklarını belirtmiş ancak AD uygulamalarına katılarak da ders başarı ölçütünü yerine getirip katılım belgesi almak istediklerini de vurgulamışlardır. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 14: “...hem öğrenmek için hem de ders başarı ölçütü olduğu için katıldım...”

K 17: “...sadece derste başarılı olmak için yapılması doğru değil. Ben aslında öğrenmek için yaptım ama ders başarı ölçütü olduğu içinde katılınabilir...”

K 1: “...ben öğrenme amaçlı katıldım ama yanında sertifika da verilirse fena olmaz....”

4.3.2.2. Ödev/değerlendirme sayısı

AD uygulamalarına katılımı etkileyen çevresel etmenlerden biri de kurslarda yapılan AD uygulama sayısı ve ödev değerlendirme sayısı olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların çoğu bir kurs boyunca yapılan AD uygulamalarının 1 ya da 2 ile sınırlı olmasını daha fazla olursa katılmak istemeyebileceklerini belirtmişlerdir. Bunun nedeni olarak AD uygulamalarının fazla vakit alan uygulamalar olması ve zor bir ödev olması olarak görülmüştür. Buna rağmen her hafta AD uygulaması yapılırsa katılmak isteyen kullanıcılar da vardır. Bunların ortak özelliği, yeni ve farklı bilgiler öğrenme istekleri, kursa ilgi duymaları ve dersin tüm uygulamalarına katılmalarıdır.

AD uygulamalarında ödev değerlendirme sayısının artması da katılım isteğini olumsuz etkileyen etmen olarak ortaya çıkmıştır. Özellikle ikinci AD uygulamasında belirlenen dört ödev değerlendirme bazı katılımcılar tarafından fazla bulunmuştur. Ortalama ödev değerlendirme sayısının üç olabileceği dört ya da daha fazla değerlendirmenin yapılacağı uygulamalara katılmak istemeyebileceklerini belirtmişlerdir. İki katılımcı birinci AD uygulamasında yapılan iki değerlendirmeyi ikinci AD uygulamasındaki dört değerlendirmeye göre daha dikkatli ve titiz yaptığını

bunun en önemli nedeninin değerlendirilen ödev sayısı olduğunu belirtmişlerdir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 7: “...bana gelen ödevlerde 4-5 olsaydı zorlardı. Yapmak istemeyebilirdim. hatta bir ödev 2 kişiydi onu 4 e göre daha çok isteyerek yaptım. Buda 3 değerlendirmeyi geçmemeli bence...”

K 12: “...3 ödev haricinde 4-5-6 olsa daha çok şey öğrenebilirdim ama bayardı, sıkardı...”

K 3: “...4-5-6 olmasına gerek yok , 2-3 ideal fazlası yorar. 3 kişi hem değerlendirmek için hem de not ortalaması için yeterli...”

K 4: “...3 ten fazla değerlendirseydim öğrenme açısından kesinlikle farklılık olurdu. Daha fazla farklı görüş görürdüm ama zamanla alakalı olduğundan 4-5 değerlendirmeyi yapmayı da istemem...”

Katılımcıların AD uygulamalarına katılım durumlarını etkileyebilecek çevresel etmenlerde; bir kurs boyunca yapılan AD uygulamalarının sayısı ile bir ödev de değerlendireceği ödev sayısı olduğu görülmüştür. Katılımcılar bir kurs için AD uygulama sayısının 1-2 ile sınırlı olmasını, bir ödev için ise değerlendirmenin 3 kişi ile sınırlı olmasını istemektedirler. Bu sayıların fazla olması hâlinde uygulamalara katılmayabileceklerini belirtmişlerdir.

4.3.2.3. AD uygulama süresi

AD uygulamalarına katılımı etkileyen çevresel etmenlerden biri de AD uygulama süresidir. AD uygulama süresi, uygulamanın başlangıcından puan ortalamalarının verildiği zamana kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Bu süre hem ödev yapma hem de değerlendirme için ayrı ayrı belirlenir. AtademiX’te yapılan her AD uygulaması için hem ödev yapma süresi hem de değerlendirme süresi ayrı ayrı belirlenmiştir. Bu süreler Tablo 4.3’de belirtilmiştir.

Tablo 4.3.

AD Uygulamalarında Verilen Ödev Yapma ve Değerlendirme Süreleri

Uygulama	Ödev Yapma Süresi	Ödev Değerlendirme Süresi	Toplam Süre
Pilot	1 gün	2 gün	3 gün
Uygulama 1	3 gün	3 gün	6 gün
Uygulama 2	7 gün	7 gün	14 gün
Uygulama 3	14 gün	10 gün	24 gün

Tablo 4.3’de görüldüğü gibi her uygulamanın farklı ödev yapma ve değerlendirme süresi vardır. Bu süreler araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Bunun sebebi süre değişkeninin katılım durumunu nasıl etkilediğine yönelik bulgular elde etmektir. Katılımcılardan belirlenen süreler içerisinde kendilerine düşen görevleri yerine getirmeleri istenmiştir. Çalışma kapsamında incelenen katılımcılar; AD uygulamalarındaki görevleri başarı ile yerine getiren kişiler olduğundan belirlenen sürelerle ilgili sıkıntı yaşamamışlardır. Ancak bazı katılımcılar özellikle birinci AD uygulamasındaki 3 günlük sürelerin yeterli olmadığını ve zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bunun en önemli nedeni olarak ödevin son teslim tarihinin ödevle ilgili soruların cevaplanabileceği canlı ders oturumundan önce dolması ve yoğun kurs programında ödevle ilgili incelenmesi gereken çok fazla doküman ve video kaydının olması gösterilmiştir. Ayrıca katılımcıların tümü AD uygulamalarına bir süre sınırlaması koymayı doğru bulmuş bu sürenin en az 10 gün olması gerektiğiyle ilgili görüş bildirmiştir. Bu bulguları destekleyen örnek katılımcı görüşleri şu şekildedir:

K 8: “...ödevlerde zaman kısıtlaması olması normal, sonuçta öğrenci gibiyiz belirli bir tarihe kadar yapılması gerekiyor ama ilk ödevdeki süre çok azdı...”

K 10: “...ödevlerin içeriği niteliği yeteliydi ancak süre olarak biraz daha uzatılabilirdi, 10 gün yeter mesela...”

K 16: “...ortalama bir hafta-10 gün yeterli olur diyebilirim kursun önerdiği 5 günlük süre yetersizdi ben de daha fazla sürdü.”

K 22: “İlk ödev çok yoğundu, zor yetiştirdim ama diğerleri iyiydi. ... Bence 10 gün ideal süre...”

Yapılan analizler sonucu katılımcıların AD uygulamalarına katılımlarını belirleyen bazı çevresel etmenlerin olduğu görülmüştür. Bu etmenlerin başında ders başarı ölçütü/katılım belgesi gelmektedir. Katılımcıların çoğu öğrenme amaçlı

katıldıkları bu kurslarda ders başarı ölçütlerini de yerine getirip katılım belgesi almak istemişlerdir. Katılımı etkileyen çevresel bir diğer etmen de AD ödev/değerlendirme sayısı olduğu görülmüştür. Katılımcılar bir kursta fazla AD uygulama ödevi olması ve değerlendirmek için gönderilen ödev sayısının 3 ten fazla olması hâlinde katılım durumlarının değişeceğini belirtmişlerdir. Son olarak ödev hazırlama ve değerlendirme sürelerinin kısa olması katılımı etkileyebileceği vurgulanmıştır.

Özet olarak çalışma bulguları araştırma soruları paralelinde üç ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıkların ilki AD'nin İHAK'larda bir ölçme değerlendirme yöntemi olarak kullanılması olarak ele alınmıştır. Buna göre AD'lerin bir İHAK ta uygulanabilirlik kriterleri ortaya çıkarılmış ayrıca geçerlik ve güvenilirliği etkileyen etmenler belirlenmiştir. Buna göre İHAK'larda kullanılan AD'ler katılımcıların fazla zaman ve emeğini almayacak şekilde tasarlanmalıdır. Ödev yapma ve değerlendirme sürecini uzatacak geniş konu kapsamı, ödev sayısı, değerlendirilen ödev sayısı gibi etmenlerin uygulanabilirliği olumsuz etkilediği görülmüştür. Bunlarla birlikte değerlendirmelerde uzmanlık etkisi, sorumluluk ciddiyet, tanıdık etkisi, rubrik kullanımı gibi etmenler hem uygulanabilirliği hem de ölçüm sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliğine yönelik algıyı iyileştirdiği ortaya çıkmıştır.

İkinci başlıkta AD etkinliklerinin öğrenme süreçlerine desteği incelenmiştir. Buna göre İHAK'larda kullanılan AD uygulamaları katılımcılara konuları tekrar etme, eksikliklerini gözden geçirme, derse karşı ilgili olma fırsatı vermiştir. Ayrıca farklı alanlarda yapılan ödevlerin değerlendirilmesinde katılımcıların farklı bakış açıları görme fırsatı vermesi açısından da oldukça faydalı olduğu ortaya çıkmıştır.

Son başlıkta ise İHAK'larda AD'ye katılımı etkileyen etmenler incelenmiştir. Buna göre katılımcıların AD uygulamalarına katılımlarını etkileyen bireysel ve çevresel etmenlerin olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımları bireysel olarak etkileyen en önemli etmenin içsel motivasyonlarının yüksek olması, öğrenme isteği ve doğru değerlendirme sorumluluğu olarak belirlenmiştir. Çevresel etmenler de ise en dikkat çeken etmenin katılım belgesi alma isteği olduğu görülmüştür.

Ayrıca bazı bulguların uygulanabilirliği, geçerlik/güvenirliği, öğrenme süreçlerine desteği ve uygulamalara katılım durumlarını nasıl etkilediği Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.4.

Bulgular Özet Tablo

Bulgu	Uygulanabilirlik	Geçerlik Güvenirlik	Öğrenme	Katılım
Süre/Emek↑	↓	○	↑	↓
Ödevlerin Değerlendirilmesi↑	↓	↑	↑	↓
Değerlendirme Kriterleri/Rubrik↑	↑	↑	○	↑
Sorumluluk/Ciddiyet ↑	○	↑	○	↑
Ödev Süreleri ↑	↓	↑	○	↓

Tablo 4.4' e göre daha fazla emek ve süre harcanan AD uygulamaları ile katılımcıların bir uygulamada ödev değerlendirme sayısının artması uygulanabilirliği ve uygulamalara katılım durumlarını olumsuz etkilerken öğrenme süreçlerine destek artmaktadır. Benzer şekilde uygulamalarda ödev yapma ve değerlendirme sürelerinin kısa tutulması uygulanabilirliği ve uygulamalara katılım durumlarını olumsuz etkilerken, geçerlik ve güvenirliği artırmaktadır. AD uygulamalarında ayrıntılı değerlendirme kriterleri hazırlanması uygulanabilirliği, geçerlik/güvenirliği ve uygulamalara katılım durumlarını olumlu yönde etkilenmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada AD uygulamasının İHAK'larda ölçme-değerlendirme yöntemi olarak kullanılabilirliği ve öğrenme süreçlerine olan desteği araştırılmıştır. Ayrıca İHAK'larda AD uygulamalarına öğrenci katılımını etkileyen etmenler de incelenmiştir. Durum çalışması olarak ele alınan çalışmada AtademiX platformu üzerinde Biyoistatistik kurslarında AD uygulamaları yapılmış, katılımcılar ile görüşmeler yapılarak veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir.

Bu bölümde, her bir araştırma sorusu doğrultusunda elde edilen bulgular alanyazın yardımıyla yorumlanması ve benzer çalışmaların sonuçları açısından değerlendirilmesi yer almaktadır. Sonuçlar yapılan uygulamaların sadece Biyoistatistik alanında yapılan kurslarda yapılması, sadece bu dersleri alan öğrencilerin yapması, kursların 5 ve 9 haftalık öğretim sürelerinin olması, 3 AD uygulaması üzerinden yapılması ve katılımcıların büyük çoğunluğunun sağlık alanında çalışan yetişkin bireylerden oluşması gibi sınırlılıklar içerisinde ele alınmalıdır.

5.1. İHAK'larda AD'nin Ölçme Değerlendirme Yöntemi Olarak Kullanımı

İHAK'lar son yıllarda hızla artan alternatif öğrenme ortamlarına örnektir. Bu ortamlar dünyanın önde gelen üniversitelerinin katkıları ile hızla gelişmiştir. Bu ortamlarda açılan kurslara dünyanın dört bir tarafından milyonlarca öğrenci katılmış ve büyük bir öğrenme topluluğu meydana getirmişlerdir. Her gün yüzlercesi açılan ve katılımcıları yüzbinlere ulaşan İHAK'lar üzerinde üst düzey becerilerini ölçmek, değerlendirmek, dönütler vermek zordur. Yapılan bu çalışma bulgularında kullanıcıların birbirlerinin yaptığı çalışmaları değerlendirme esasına dayanan akran değerlendirme yönteminin bu iş için uygun bir ölçme ve değerlendirme yöntemi olabileceği görülmüştür. Bu sonuçta AD uygulamalarının biçimlendirici ve düzey belirleyici

değerlendirmeler için çok uygun olmasının (Sluijsmans, Dochy ve Moerkerke,1998) etkisi vardır. Ayrıca AD'ler sayesinde öğrenciler ölçme ve değerlendirme etkinliklerine bizzat katılarak, akranlarının ödevlerini değerlendirip dönütler verebilir ve kendi ödevleri ile ilgili öz değerlendirmeler yapabilirler. Ancak AD'nin İHAK'larda uygun bir etkinlik olması katılımcı sayısı ne kadar fazla olursa olsun ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde ders yürütücüsüne fazladan bir iş yükü çıkarmamalarıyla ilişkilendirilmektedir (Sadler ve Good, 2006). Bu durum ölçme araçlarının kolay uygulama ve ekonomiklik boyutuyla örtüşmektedir. Aslında öğrenci açısından dönütün hazırlanması iş yükü anlamında çok önemli değildir. Ancak önemli olan dönütün niteliğidir. AD'nin İHAK'lar için uygun olması kalabalık kurslarda bile dönüt niteliğinin düşmemesiyle açıklanabilir.

AD'lerin İHAK'larda etkili şekilde uygulanması için bazı bileşenlere doğrudan bağlı olduğu görülmüştür. Özellikle AD uygulamalarının yapıldığı aracın yani platformun ve AD uygulama arayüzünün kolay kullanılabilmesinin önemi ortaya çıkmıştır. Beklenen katılımın ve faydanın oluşması için platformun kolay kullanıma imkân vermesi önemlidir. Nitekim İHAK'lara her kesimden, her bilgi ve beceri seviyesine sahip katılımcılar katılır. Uygulamalar farklı yetenekteki katılımcıların kullanabileceği şekilde olmalıdır. Bu kadar farklı bilgi ve yeteneğe sahip kişilerin bu tür uygulamaları rahat ve kolay yapabilmeleri derse karşı ilgi ve ödev yapımı gibi konularda devamlılık sağlar. Katılımcıların kullanımı zor ve karmaşık olan bir sistemi kullanma istekleri ve uygulamalara katılma oranları düşük olacaktır. Nitekim Davis (1989) bireylerin bir teknolojiyi kabul etme ve kullanma isteklerinin teknolojinin “kullanım kolaylığı” ile doğrudan ilişkili olduğunu ileri sürmüştür. Davis (1989), Teknoloji Kabul Modeli'nde “algılanan kolaylık” ilkesini bir teknolojinin kullanım isteğinin sürdürülebilmesi için onun kolay olmasına ve fazla çaba gerektirmeden kullanılabilmesine bağlamıştır. Özellikle yetişkin eğitiminde bireyin daha önce kullandığı ortamlara benzer ortamlar kullanması ve sürecin birey tarafından kontrol edilebilmesi kullanım kolaylığı algısına etki eden bir etmendir. Uygulamalar öncesi katılımcılara yardımcı bilgilendirici notlar, mesajlar, broşür ve videolar hazırlanması amaca daha çabuk ulaşmayı sağlayabilir. Bu tür kolaylaştırıcı etmenlerin uygulamalara ilişkin kullanım kolaylığı algısını artıracığı düşünülebilir (Teo ve Schaik, 2009; Usluel ve Mazman, 2010).

İHAK katılımcıları genellikle yetişkin eğitime uygun, belirli bir kariyeri veya meşguliyeti olan, gündelik işlerinin yanında bu tip kurslarla kişisel bilgi ve birikimini artırmaya çalışan kişilerdir. Tamamen öğrenme isteği ile kurslara kayıt olan bu kişilerin kurslara devam etme davranışları iş yükleri ile doğrudan ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların fazladan zaman ve emek harcamaları derse devam etmeleri ve ders etkinliklerine katılmalarını olumsuz etkileyebileceğinden AD gibi katılımcılardan fazla zaman ve emek isteyen uygulamalar sınırlı sayıda olmalıdır. Zira bir kurs boyunca AD uygulama sayısının çok olması, bir akran tarafından değerlendirilen ödev sayısının fazla olması, yapılan ödevlerin konu kapsamının geniş olması gibi durumlar uygulanabilirliği olumsuz etkileyebilecek unsurlardır. Örneğin; kursun okuma metinleri, video kayıtları, forum tartışmaları, canlı ders oturumları gibi farklı etkinlikleri de olduğu düşünüldüğünde bir kurs boyunca AD'nin getireceği ek yük dikkate alınmalıdır. Bu araştırma bulgularına göre 4-10 haftalık ortalama bir kurs boyunca bir ya da iki AD uygulaması yapılması ve bir uygulamada öğrenci başına üç ödev değerlendirmesinin yapılması uygun olduğu görülmüştür. Ayrıca ödevlerin kursun 3-4 haftalık konularını aşmayacak şekilde hazırlanması gerektiği ortaya çıkmıştır. Katılımcıların genel olarak yoğun çalışma şartları olan sağlık alanında çalışıyor olmalarının yanısıra kurs boyunca etkinliklerdeki fazla iş yükü katılımcıların kursa devam konusunda probleme neden olabilir. Nitekim İHAK'larda kursları başarı ile tamamlayanların oranı %5 gibi çok düşük bir seviyededir (Belanger ve Thornton, 2013). Bu durumun en önemli nedenlerinden biri katılımcıların gündelik meşguliyetlerinden dolayı kursa zaman ayıramamaları ve kursların fazla iş yüküdür.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen AD etkinliklerinde değerlendirmelerin ve puanlandırmaların genel olarak geçerli ve güvenilir bulunduğu ortaya çıkmıştır. Zira akranların ölçme sonuçlarındaki kararlılık ve gerçeği yansıtmaya derecesinin yüksek olduğu ve doğru şekilde değerlendirme yaptığına yönelik bir inanç olduğu görülmüştür. Bu inancı oluşturan en önemli nedenlerin başında değerlendirmelerin sorumluluk sahibi yetişkin bireyler tarafından objektif olarak yapılması gelmektedir. Ayrıca birden fazla kişinin aynı ödevi değerlendirip puanlandırmasında bu inancı artıran unsurlardan olduğu ortaya çıkmıştır. Üstelik bu puanlandırmadaki tutarlılıklar dikkat çekicidir. Ölçme araçlarındaki güvenilirlik, aynı bireyler üzerinde yapılan ölçmelerin tutarlılığı (Fraenkel ve Wallen, 2000) olarak düşünüldüğünde, AD uygulamalarını birden fazla kişinin

değerlendirmesi; aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesi (Carmines ve Zeller, 1991) olarak kabul edilebilir. Alanyazın incelendiğinde AD'lerin geçerlik ve güvenirliklerine yönelik olumlu bir bakış olduğu görülmüştür. Bu olumlu bakışa akranların birbirlerine verdikleri puanlardaki tutarlılık ve akran ile uzman puanları arasındaki yüksek ilişkiden kaynaklanmaktadır. Tüm bunlar AD'lerin geçerli ve güvenilir bir uygulama olabileceğinin göstergesi sayılabilir (Bouzidi ve Jaillet, 2009; Cho vd., 2006; Falchikov ve Goldfinch, 2000; Sadler ve Good, 2006).

Alanyazında özellikle AD konusunda akran ve uzman puan karşılaştırmaları sorgulanmıştır. Bu çalışma kapsamında yapılan AD uygulamalarında akranların vermiş oldukları puanlar ile aynı ödevde uzmanların vermiş oldukları puanlar karşılaştırılmış ve puan ortalamalarının benzer ve yakından ilişkili olduğu görülmüştür. Bu durum, çalışma kapsamında yapılan AD uygulamalarına katılan kişilerin hepsinin saygın birer mesleğe sahip olmaları, eğitilmiş yetişkin bireyler olmaları ve bundan dolayı uygulamalarda ciddiyet ve sorumluluk duygusuyla davranmaları ile de açıklanabilir. Bu da sorumluluk duygusu ile yapılan bilinçli değerlendirmelerin uzman-akran farketmeksizin benzer sonuçlar vereceğini gösterir. Örneğin, Sadler ve Good (2006) yaptıkları çalışmada akran puanları ile uzmanların vermiş oldukları puanlar arasında yüksek ilişki ($r=0,91$) bulmuşlardır. Buna benzer birçok çalışma akran puanlarının uzman puanları ile benzer olduğunu göstermiştir (Falchikov ve Goldfinch, 2000).

AD uygulamalarının etkili bir ölçme ve değerlendirme yöntemi olarak görülmesinde önemli etmenlerden biri de rubrik (dereceli puanlama cetveli) kullanımudur. Rubrik katılımcıların hem ödev yaparken hem de ödev değerlendirirken çalışmaların hangi ölçütlere göre değerlendirileceğini gösteren puanlama araçlarıdır. Bu araştırma bulguları AD uygulamalarında rehberliğin ve rubrik kullanımının önemli bir etmen olduğunu göstermektedir. Rubrik kullanımı yapılan değerlendirmelerin objektifliğine ve güvenirliğinin sağlanmasına katkıda bulunur (Doğan, 2011). Ayrıca öğrencilerin önceden neler yapmaları gerektiğini bilmeleri de (Lu ve Law, 2012) ölçüm güvenirliğini artıracak bir unsurdur (Kulkarni vd., 2015). AD uygulamalarında sadece rubriğin ayrıntı düzeyi de güvenirlik açısından önemlidir. Özellikle ayrıntılı rubriklerle yapılan değerlendirmeler daha hassas puanlandırma sağlamaktadır. Bu çalışmada

farklı ayrıntı seviyelerinde rubrik kullanımının hem puanlandırma hem de güvenilirlik algısı üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmada AD uygulamalarında geçerlik güvenilirliği olumsuz etkileme potansiyeline sahip unsurlar öne çıkmamıştır. Sadece birkaç katılımcının sınırlı sayıda bulguda ifade ettikleri endişelerden ibarettir. Bunlar içerisinde değerlendiren kişilerin tarafsızlığının her zaman sağlanamayabileceği, ödevlerin az sayıda kişi tarafından değerlendirilmesi, ödevler için yeterli geri bildirimler alınamaması, değerlendiren kişinin uzmanlık ve geçmiş tecrübesi gibi puanların geçerlik ve güvenilirliğini azaltabilecek durumlar dile getirilmiştir. Bu kaygılar genellikle çalışmanın yürütüldüğü uygulamalar için değil bu ortamların yaygınlaşması hâlinde bu tür sıkıntıların çıkabileceği şeklinde ortaya çıkmıştır. Alanyazında AD uygulamalarında karşılaşılabilecek sorunlarla ilgili çalışmalar mevcuttur. Örneğin Suen (2014), Pensilvanya Üniversitesi'nin Coursera platformu üzerinde verdiği bazı derslerde uygulanan AD'lere yönelik katılımcıların bazı olumsuz duygular beslediğini belirtmiştir. Bu duygulara neden olarak akranların yeterli bilgiye sahip olmadıklarından zayıf geri bildirimler vermeleri, puanlandırmada hassas davranmamaları ve akranlara güvenemedikleri gösterilmiştir, dolayısıyla katılımcıların AD puanlarına pek itimat etmediklerini belirtmiştir. Benzer şekilde alanyazında İHAK'larda AD etkinliklerinde süreci olumsuz etkileyebilecek bazı etmenler öne çıkmıştır. Bu etmenler ölçek sorunu, geri bildirimlerdeki özen ve inandırıcılık zayıflığı (Suen, 2014), akranların farklı özgeçmiş ve tecrübeleri (Yousef vd., 2015), değerlendirme sürecindeki şeffaflık, uzman değerlendirmesinden yoksun AD'lerin geçerlik ve güvenilirlik algısı, (McGarr ve Clifford, 2013) ve esnek rubrik hazırlama (Sánchez-Vera ve Prendes-Espinosa, 2015) şeklinde sıralanabilir. Alanyazında belirtilen AD'nin olumsuz tarafları bu çalışmada pek görülmemiştir. Çalışmada alanyazındakilere benzer sıkıntıların yaşanmaması, katılımcıların bu kursu üst düzey bir kurs olarak görmeleri ve katılımcıların hem yaş hem de bilgi ve birikim olarak belli bir seviyenin üzerinde olmalarıyla ilişkilendirilebilir.

5.2. İHAK'larda Akran Değerlendirmenin Öğrenme Süreçlerine Desteği

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen AD etkinliklerinin katılımcıların öğrenme süreçlerine ciddi desteklerinin olduğu görülmüştür. Özellikle katılımcıların derse karşı

olan ilgilerinde bir artış olduğu görülmüştür. Bu artış katılımcıların uygulamalara aktif olarak katılım göstermeleri ve öğrenmeye yönelik motivasyonlarının yüksek olması ile ilişkilendirilebilir. Benzer şekilde Bostock (2000) AD uygulamaları katılımcıların kursa karşı ilgi ve motivasyonlarını artırdığını belirtmektedir. Bu ilgi ve motivasyon AD uygulamalarının, katılımcılara hem üst düzey düşünme becerilerini kullanma fırsatı vermesinden hem de AD uygulamalarının değerlendirme boyutunda bir uzman rolü vermesiyle ilişkili olabilir. Ayrıca çalışmadaki katılımcıların deneyimlerini kullanma ve sorumluluk alma eğilimleri ile de açıklanabilir. Örneğin Duman (2007) yetişkinlerin öğrenme sürecinde bazı motivasyonel unsurlara göre davranış belirlediklerini belirtmiştir. Özellikle yetişkin; katıldığı eğitim/öğretim etkinliklerinin hayatında bir problemin çözümüne yardımcı olduğunu düşünüyorsa motivasyonunun ve ilgisinin yüksek olması beklenebilir.

Çalışmada AD etkinliklerinin katılımcıların öğrenmelerini desteklediği, katılımcılara farklı bakış açıları kazandırdığı görülmüştür. Zaten AD'nin bir ölçme ve değerlendirme etkinliğinin yanı sıra etkili bir öğrenme yolu olduğu da kanıtlanmış bir gerçektir (He vd., 2015; Lu ve Law, 2012; Stiggins, 2002; Strijbos, vd., 2010; Topping, 1998). Ayrıca motivasyonu artırma (Bostock, 2000), sosyal bulunuşluğu destekleme (Strijbos ve Sluijsmans, 2010) gibi faydaları vardır. Bu sonuçların, AD etkinliklerinde akranların birbirlerini basit bir şekilde puanlandırma yerine birbirlerine yapıcı eleştiri ve önerilerde bulunmalarıyla (Lu ve Law, 2012; He vd., 2015) ilişkilendirilmesi mümkündür. Nitekim bu uygulamalarda akranlar, birbirleri ile etkileşim ve iletişim hâlinde birer aktif öğrenen konumunda olurlar.

AD etkinliklerinin katılımcıların öğrenme süreçlerine sağladığı önemli faydalar arasında kişiye öz değerlendirme yapma ve konuları gözden geçirme imkânı vermesidir. Katılımcıların hem ödevlerine verilen geri bildirimler sayesinde hem de akranlarının ödevlerini değerlendirme sürecinde yeni bilgiler öğrendikleri ortaya çıkmıştır. Özellikle bireylerin kendi ödevi ile akranın ödevini karşılaştırarak kendi ödevindeki eksik ya da yanlışlarını görme fırsatı buldukları öne çıkmıştır. Nitekim akran değerlendirmesi kişinin kendi kendini değerlendirmesini destekleyen bir süreç olarak görülmektedir (Black, Harrison, ve Lee 2003). Ayrıca Reinholz (2015) yaptığı çalışmada akran değerlendirmenin kendi kendini değerlendirmeyi teşvik ettiğini belirtmiş ve AD sürecinin üç öğrenme aktivitesi içerdiğini savunmuştur. Bu aktiviteleri puanlandırma,

analiz, geri bildirim verme ve düzeltme olarak belirlemiş ve her bir aktivitede öğrenmelerin gerçekleşebileceğini vurgulamıştır. Nitekim bu süreçlerden katılımcıların ödev yapma ya da değerlendirme sürecinde emin olamadığı noktalarda ders notlarına tekrar geri dönmeleri, konular üzerinde tekrar yapma şansı olarak görülür ve öğrenme süreçlerini desteklediği belirlenmiştir (Daniel, 2012). Benzer şekilde yazma becerilerinin ve birtakım akademik becerilerin geliştirilmesi gibi birçok bilimsel alanda AD etkinlikleri etkili bir öğrenme stratejisi olarak kabul edilmesini (Bandura, 1997) bu faydalarla ilişkilendirmek mümkündür.

AD etkinliklerinin öğrenme süreçlerine olumlu etkisinin bir nedeni de problem çözme, proje geliştirme gibi üst düzey becerilerin ölçülmesinde kullanılmaları dolayısıyla katılımcıların düşünme becerilerini ve bilişel yapılarını değiştirmesine (Bostock, 2000; Mok, 2011; Strijbos ve Sluijsmans, 2010) daha uygun olmasıdır. AD etkinliklerinin bu faydası AD'nin başka öğrenme ortamlarına daha kolay adapte etmesine katkı sağlayacaktır (Crooks, 1988; Falchikov, 2001).

5.3. İHAK'larda Katılımcıların AD'lere Katılım Durumları

Katılımcıların AD etkinliklerine katılımlarını etkileyen bireysel ve çevresel etmenlerin olduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle eğitilmiş ve yetişkin bireylerin AD etkinliklerine katılımlarını etkileyen bireysel etmenlerin başında öğrenme isteği ve içsel motivasyonlarının yüksek olması gelmektedir. Çünkü yetişkinlere yönelik hazırlanan bu kurslarda, yetişkinler öncelikle bilmeye ihtiyaç duydukları konularda öğrenme etkinliğine katılmaya daha isteklidirler. Ayrıca katıldıkları öğrenme etkinliğinin yaşamlarında bir sorunun çözümüne yönelik olması onları öğrenmeye hazır hâle getirir (Duman, 2007). Zira yetişkinlerin bilmeye ve öğrenmeye ihtiyaç duyduğu problemleri vardır (Gülten, 2014).

Katılımcıların AD uygulamalarına katılmalarının önemli nedenlerinden biri de AD etkinliklerindeki ödev yapma ve değerlendirme süreçlerini ciddiye almaları ve sorumlu davranmalarıdır. Yine yetişkin bireyler farklı yaşam birikimlerine sahip, öz yönetimli ve kendi yaşamından sorumlu bireyler oldukları varsayıldığında verilen görevleri daha ciddiyetle yapacakları düşünülür (Duman, 2007). Bu nedenle yetişkin bireylerin AD etkinlik süreçlerine dâhil edilmeleri üzerlerine bir sorumluluk

yükleyecek, hem kendilerini hem diğer öğrencileri hem programı hem de öğretmeni değerlendirerek sürece katkı sağlayabilecekleri düşünülebilir (Güliden, 2014).

Katılımcıların AD etkinliklerine katılımlarını etkileyen bileşenlerden biri de ders kriterlerini yerine getirip, katılım belgesi alma isteğidir. Katılımcılar vakit ayırıp emek harcadıkları bu kursların tüm gerekliliklerini yerine getirip bir belge alma arzusunda oldukları görülmüştür. Çevresel bir etmen olarak ele alınan bu durumu dışsal motivasyon olarak değerlendirilir ve yetişkinlerin davranışları güçlü güdüleyicilere göre şekillendiğini savunur. Yetişkin eğitimi yaklaşımına göre öğrencilerin bir amacıda sorumlulukları, gereklilikleri yerine getirmek ve bir disiplin içerisinde sertifikasyon sağlamaktır (Güliden, 2014).

İHAK'lar verdikleri sertifikalar yanında bazı özel kursların kredilendirme imkânında tanınmaktadır. Katılımı olumlu yönde etkileyecek bu durumun ilk örneklerine Finlandiya'dan Helsinki Üniversitesinde rastlanmaktadır. Bu üniversite İHAK kurslarından elde edilen kredileri kabul etmeye başlamıştır (Kurahila, 2012). Yine California'dan San Jose State University ve Los Angeles'tan Antioch University de Udacity ve EdX üzerinde pilot program şeklinde açılan hibrit formatlı kursların kredilerini kabul etmektedirler (Sandeem, 2013).

Elde edilen sonuçlara göre çalışma kapsamında gerçekleştirilen AD etkinliklerine bireylerin katılımlarına engel olan bazı durumların da olduğu görülmüştür. Bu durumların başında katılımcıların bireysel yoğunlukları ve ödev sürelerinin sınırlı olması gelmektedir. Uygulamalara katılanların büyük bir çoğunluğunu iş ve aile gibi sosyal hayatta sorumlulukları olan kişiler oluşturmaktadır. Bu gibi sorumlulukların yanında hiçbir zorunluluk olmadan kendi istekleri ile katıldıkları bu kurslarda iş yükü ve zaman büyük bir problem olarak görülmektedir. Nitekim yetişkin öğrenenler için zaman çok önemlidir. Kısa sürede somut çözümler almak isterler. Süre ve emek artarsa motivasyonları düşer, istekleri azalır. Yetişkinlerin öğrenmesinde, öğrenilen konunun kısa sürede bireyin hayatına geçirilmesi gerekmektedir. Bu ihtiyaca cevap verilemezse yetişkin eğitimi yarıda bırakabilir (Güliden, 2014). Zaten yüksek olan İHAK'ların bırakma oranları bireysel yoğunluk ve zaman sınırı gibi etmenlerle daha da artmaktadır. Belanger ve Thornton'un (2013) yaptığı çalışmada Couseira platformunda verdikleri "Bioelectricity" dersini alıp başarı ile sertifikalarını alanlar ve

alamayanlarla yaptıkları görüşme sonuçlarına göre sertifika alamayanların en büyük engel olarak zaman yetersizliği, gündelik meşguliyetler olduğu ifade edilmiştir. Bu gibi durumlardan dolayı bu dersi başarıyla bitirenlerin oranının %5 olduğu belirtilmiştir.

ALTINCI BÖLÜM

6. ÖNERİLER

Bu çalışmada AD uygulamasının İHAK'larda ölçme-değerlendirme yöntemi olarak uygulanabilirliği ve öğrenme süreçlerine desteği araştırılmıştır. Ayrıca İHAK'larda AD uygulamalarına öğrenci katılımını etkileyen etmenler de incelenmiştir. Bu bölümde AD uygulamalarının İHAK'larda uygulanabilirliğini artırmaya, geçerlik ve güvenilirliği sağlamaya ve öğrenme etkisini iyileştirmeye yönelik öneriler yer almaktadır.

Araştırmada AD uygulamalarının İHAK'larda bir ölçme ve değerlendirme yöntemi olarak uygulanabilirliği ile geçerlik ve güvenilirliğine yönelik önemli sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçların İHAK'larda ve geleneksel uzaktan eğitim ortamlarında AD etkinliği ile ölçme ve değerlendirme yaparken rehber olacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda İHAK ve uzaktan eğitim ders yürütücülerine aşağıdaki önerilerde bulunmak mümkündür;

- İHAK ve diğer uzaktan eğitim ortamlarında tasarlanan AD uygulamalarında kullanılan araçların kullanımının kolay olması gerekmektedir. Ayrıca araçların kullanımına ve AD uygulamalarına yönelik kullanma kılavuzu da hazırlanmalıdır.
- 4-10 haftalık ortalama bir kurs boyunca gerçekleştirilecek AD uygulamaları sayısının 1 ya da 2 olması önerilmektedir.
- Öğrencilerin ödev yaparken fazla zorlanmamaları için bir kurs boyunca gerçekleştirilecek AD uygulamalarında konu kapsamının 2-3 haftalık ünitelerle sınırlandırılması önerilmektedir.
- Bir AD uygulamasında bir katılımcının en fazla 2 ya da 3 ödev değerlendirmesi önerilmektedir.
- Özellikle yetişkinlere yönelik yapılan AD uygulamalarında katılımcıların 30 ile 45 dakika arasında yapabilecekleri ödevler verilmelidir.

- Katılımcıların hem ödev yaparken zorlanmaması hem de değerlendirme yaparken daha hassas puanlandırma yapabilmeleri için ayrıntılı rubriklerin kullanılması önerilmektedir.

Bu araştırmada AD uygulamalarının İHAK’larda bir öğrenme etkinliği olarak kullanılmasına ve öğrencilerin durumlarını etkileyen etmenlere yönelik önemli sonuçlar da elde edilmiştir. Bu sonuçların İHAK’larda ve geleneksel uzaktan eğitim ortamlarında AD etkinliğinin öğrenme süreçlerini nasıl desteklediğine ve öğrencilerin daha fazla katılım göstermelerine yönelik rehber olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla İHAK ve uzaktan eğitim ders yürütücülerine yönelik öneriler şunlardır:

- Yetişkin öğrenenlerin derse karşı ilgi ve motivasyonlarını yüksek tutmak için somut faydalarını görecekları uygulamalara daha fazla yer verilmesi önerilir.
- Özellikle yetişkinlere yönelik yapılan AD uygulamalarında yetişkinlerin bilmeye ihtiyaç duydukları konularda ödevler verilmesi önerilir. Çünkü yetişkinler ihtiyaçları olduğu konuyla ilgili öğrenme etkinliğine katılmaya daha isteklidirler.
- Katılımın artırmak için AD uygulamalarına katılan bireylere yaptıkları ödev ve değerlendirmeler için ek puan verilmesi önerilir.
- AD uygulamaları için katılımcılara uygulamaların zorluk derecesine göre yeterli süreler verilmesi önerilir.
- Katılımcılara farklı ödevleri inceleme ve farklı bakış açıları görme fırsatı sunulması için AD uygulamaları sonrası tüm ödevlerin katılımcıların incelemesine imkân verecek şekilde açılması önerilir.
- AD etkinlikleri katılımcılara öz değerlendirme fırsatı verdiğinden AD etkinlikleri sonrasında katılımcılardan ödevleri ile ilgili öz değerlendirme ölçeği doldurmaları istenebilir.

Yapılan çalışmanın katılımcı profili, yöntemi ve konu alanı gibi özellikleri ve elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurularak gelecek çalışmalar için bir takım öneriler oluşturulmuştur. AD uygulamalarının farklı kullanım potansiyelleri ışığında araştırmacılara yapılan öneriler şunlardır;

- Konu alanı, katılımcı yaşı, ödev türü gibi değişkenlerin ele alındığı çalışmaların yapılması.
- Alanyazında uygulamaya dönük sonuçların az olması nedeniyle AD etkinliklerinin farklı kullanımlarına yönelik uygulamalı çalışmaların yapılması.
- İHAK ortamlarında farklı araçlarla AD etkinlikleri tasarlanması ve araçların karşılaştırılması.
- Katılımcıların üstbiliş, yansıtıcı düşünme becerileri gibi farklı öğrenme durumlarına yönelik karşılaştırmalı çalışmalar yapılması.

KAYNAKÇA

- Akadema. (2015). About. <http://akadema.anadolu.edu.tr/home/about> adresinden 28.09.2015’de ulaşılmıştır.
- Aksoy, M. (2008). *Hayat Boyu Öğrenme Ve Kariyer Rehberliği İlkelerinin İstihdam Edilebilirliğe Etkileri: Otel İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- AtademiX. (2015). AtademiX. <http://atademix.atauni.edu.tr/index.php/ihak-hakkinda/> 20.09.2015’de ulaşılmıştır.
- Avşar, P. (2012). *Yetişkinlerin öğrenme özelliklerine göre düzenlenmiş bir internet temelli eğitim ortamının değerlendirilmesi (beden eğitimi öğretmenlerine yönelik korfbol eğitimi örneği)*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Baker, T.J. (2012). “MOOC pedagogy: Theory & practice,” *Profesorbaker’s ELT Blog*, <http://profesorbaker.com/2012/10/01/mooc-pedagogy-theory-practice/>, adresinden 12.09.2015 tarihinde alınmıştır.
- Balfour, S. P. (2013). Assessing writing in MOOCs: Automated Essay Scoring and Calibrated Peer review. *Research & Practice in Assessment*, Vol. 8, No. 1.
- Balta, Y., ve Türel, Y. K. (2013). Çevrimiçi uzaktan eğitimde kullanılan farklı ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin bir inceleme. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(3), 37-45.
- Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. 1997.
- Bartolomé, A. R., & Steffens, K. (2015). Are MOOCs promising learning environments. *Comunicar*, 44.
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması*. Ankara, ÖSYM Yayınları.
- Belanger, Y., and Thornton, J. (2013). Bioelectricity: A quantitative approach Duke University’s first MOOC.

- Berberoğlu, B. (2010). Yaşam Boyu Öğrenme İle Bilgi ve İletişim Teknolojileri Açısında Türkiye'nin Avrupa Birliği'ndeki Konumu. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi. V(II)*. 113-117.
- Black, P., C. Harrison, and C. Lee. 2003. *Assessment for Learning: Putting It into Practice*. Berkshire, England: Open University Press.
- Bolkan, J. (2013). MOOCs Top Open Access for Disruptive Potential. In Campus Technology, Blog, 2013, <http://campustechnology.com/articles/2013/10/23/report-moocs-top-open-access-for-disruptive-potential.aspx>. adresinden 8 Eylül 2015 tarihinde alınmıştır.
- Bostock, S. (2000). Student peer assessment. Keele, Staffordshire: Centre for Learning Technology, Keele University. http://www.reading.ac.uk/web/FILES/engageinassessment/Student_peer_assessment_-_Stephen_Bostock.pdf. adresinden 8 Eylül 2015 tarihinde alınmıştır.
- Boud, D. (1995). *Enhancing learning through self assessment*. Routledge, London: Kogan Page.
- Bouzidi, L. and Jaillet, A. (2009). Can Online Peer Assessment be Trusted? *Educational Technology & Society*, 12 (4), 257–268.
- Bozkurt, A. (2013). *Açık ve uzaktan öğretim: Web 2.0 ve sosyal ağların etkileri*. Akademik Bilişim 2013, Akdeniz Üniversitesi, 23-25 Ocak, Antalya.
- Bozkurt, E. ve Demir, R. (2013). Öğrenci Görüşleriyle Akran Değerlendirme: Bir Örnek Uygulama. *İlköğretim Online*, 12 (1), 241-253.
- Bülbül, S. (1991). *Yetişkin eğitimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F.(2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*.
- Carmines, E.G., and Zeller, R.A. (1991). *Reliability and validity assessment*. Newbury Park: SAGE Publications.
- Celep, C. (2003), *Halk Eğitimi*. Anı Yayıncılık, Ankara.

- Chapman, J. M., Pettway C. ve White, M. (2001). The portfolio: An instruction program assessment tool. *Reference Services Review*, 29(4), 294-300.
- Cho, K., Schunn, C., and Wilson, R. (2006). Validity and Reliability of Scaffolded Peer Assessment of Writing from Instructor and Student Perspectives. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 891-901.
- Conole, G. (2013). MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. *Revista de Educación a Distancia*, 39, 1-17.
- Coursera. (2015). About. <http://www.coursera.org>. Adresinden 29.09.2015'de tarihinde ulaşılmıştır.
- Coutere, B.D. (2014). To MOOC or not to MOOC. *Treaning Journal*. January 2014, 18-22.
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (Cilt 2). New Jersey: Pearson Education.
- Crooks, T. J. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of educational research*, 58(4), 438-481.
- Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of interactive Media in education*, 2012(3), Art-18.
- Daradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F., and Caballé, S. (2013, October). A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment. In *P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), 2013 Eighth International Conference on*. (pp. 208-213). IEEE.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3) 319-339.
- Demirel, Ö. (2006). *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*. Ankara:PegemA Yayıncılık.
- Demirli, C. (2007). *Elektronik Portfolyo Öğretim Sürecinin Öğrenen Tutumlarına ve Öğrenme Algılarına Etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

- DiSalvio, P. (2012). Pardon the disruption: Innovation changes how we think about higher education. *New England Journal of Higher Education*.
- Doğan, C. D. (2011). Öğretmen adaylarının başarıları belirlenirken tercih ettikleri durum belirleme yöntemlerini etkileyen faktörler ve bu yöntemlere ilişkin görüşleri. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Duman, A. (2007). *Yetişkinler Eğitimi*, Ankara: Ütopya Yayınevi.
- EdX. (2015). About. <http://www.edx.org>. Adresinden 29.09.2015'de tarihinde ulaşılmıştır.
- Ellington, H. (1997). Making effective use of peer and self assessment. The Robert Gordon University.
- Falchikov, N. (1995). Peer feedback marking: developing peer assessment. *Programmed Learning*, 32(2), 175-187.
- Falchikov, N., and Goldfinch, J. (2000). Student Peer Assessment in Higher Education: A Meta-Analysis Comparing Peer and Teacher Marks. *Review of Educational Research*, 70(3), 287-322.
- Fourie, I. (2001). The use of CAI for distance teaching in the formulation of search strategies. *Library Trends* 50 (1): 110-129.
- Fraenkel, J. R., and Wallen, N. E. (2000). *How to design and evaluate research in education (4 ed.)*. New york:McGraw Hill.
- Glance, D., Forsey, M., and Riley, M. (2013). The pedagogical foundations of massive open online courses. *First Monday*, 18(5). doi:10.5210/fm.v18i5.4350
- Gökkaya, Z. (2014). Yetişkin Eğitiminde Yeni Bir Yaklaşım: Oyunlaştırma. *Hasan Âli Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 71-84.
- Guàrdia, L., Maina, M., and Sangrà, A. (2013). MOOC design principles: A pedagogical approach from the learner's perspective. *eLearning Papers*, (33).
- Güliden, A. (2014). The Term of Andragogy and the Difference between Andragogy and Pedagogy. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 47(1), 279-300.
- Güneş, F. (1996). *Yetişkin eğitimi (Halk eğitimi)*. Ocak yayınları.

- Hanrahan, S. J., and Isaacs, G. (2001). Assessing self-and peer-assessment: The students' views. *Higher education research and development*, 20(1), 53-70.
- Hatiba, N. (2014). The tsunami of MOOC courses: Will they induce an overall revolution in teaching, learning and higher education institutions? In *Teaching in the Academy*, 4, (pp. 40-64). from <http://www.academicteaching.net/> [Hebrew]. adresinden 8 Eylül 2015 tarihinde alınmıştır.
- He, R., Hui, L., Shih, T. K., and Chiou, Y. (2015). Peer grading system based on social relations on MOOC. In *Ubi-Media Computing (UMEDIA), 2015 8th International Conference on* (pp. 152-157). IEEE.
- Hill, P. (2013). Some validation of MOOC student patterns graphic. <http://mfeldstein.com/validation-mooc-student-patterns-graphic/> adresinden 3 Eylül 2015 tarihinde alınmıştır.
- Hollands, F. M., and Tirthali, D. (2014). *MOOCs: Expectations and reality. Center for Benefit-Cost Studies of Education, Teachers College*. Columbia University, New York, NY.
- Hoy, M. B. (2014). MOOCs 101: An Introduction to Massive Open Online Courses. *Medical Reference Services Quarterly*, 33(1), 85-91.
- Hu, H. (2013). MOOC migration. *Diverse: Issues in Higher Education*, 30(4), 10–11.
- Hyman, P. (2012). In the year of disruptive education. *Communications of the ACM*, 55(12), 20-22.
- Jacobs, A. J. (2013). Two cheers for Web U! *New York Times*, 162(56113), 1–7.
- Kassabian, D. (2014). *Massive Open Online Courses (MOOCs) at elite, early-adopter universities: Goals, progress, and value proposition*. Published doctoral thesis. University of Pennsylvania, Pennsylvania, USA.
- Kaya, S. (2013). *İşbirlikli Öğrenme ve Akran Değerlendirmenin Akademik Başarı, Bilişüstü Yeti ve Yardım Davranışlarına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Khan Academy.2015. Hakkımızda. www.khanacademy.org.tr. Adresinden 29.09.2015 tarihinde ulaşılmıştır.

- Knowles, M. (1996), *Yetişkin Öğrenenler, Göz Ardı Edilen Bir Kesim*. Çeviren: Serap Ayhan, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- Koç, Gürcü. (2005), “Yaşamboyu Öğrenme ” *Eğitimde Yeni Yönelimler*, (Editör) Özcan Demirel, Pegem A Yayınları, Ankara.
- Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 19–38.
- Koutropoulos, A., Gallagher, M. S., Abajian, S. C., de Waard, I., Hogue, R. J., Keskin, N. O., and Rodriguez, C. O. (2012). Emotive Vocabulary in MOOCs: Context & Participant Retention. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 1.
- Kulkarni, C., Wei, K. P., Le, H., Chia, D., Papadopoulos, K., Cheng, J., ... and Klemmer, S. R. (2015). Peer and self assessment in massive online classes. In *Design Thinking Research* (pp. 131-168). Springer International Publishing.
- Kurhila, J. (2012). Studies in massive open online courses provided by other universities. <http://www.cs.helsinki.fi/en/news/68231> Adresinden 29.09.2015 tarihinde ulaşılmıştır.
- Kuş, E. (2003). *Nicel-nitel araştırma teknikleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Lederman, D. (2013). Expanding Pathways to MOOC Credit. Inside Higher Education. <http://www.insidehighered.com/news/2013/02/07/ace-deems-5-massive-open-courses-worthy-credit> Adresinden 10.09.2015 tarihinde ulaşılmıştır.
- Levy, D. (2011). Lessons learned from participating in a connectivist massive online open course (MOOC). In *Proceedings of the Chais conference on instructional technologies research 2011: Learning in the technological era* (pp. 31-36).
- Liu, N. F. ve Carless, D. (2006). Peer Feedback: The Learning Element of Peer Assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 279-290.
- Lu J, Law N. (2012). Online peer assessment: Effects of cognitive and affective feedback[J]. *Instructional Science*, 40(2): 257-275.

- Luaces, O., Díez, J., Alonso-Betanzos, A., Troncoso, A., and Bahamonde, A. (2015). A Factorization Approach to Evaluate Open-Response Assignments in MOOCs using Preference Learning on Peer Assessments. *Knowledge-Based Systems*.
- Marques, J., & McGuire, R. (2013). What is a massive open online course anyway? MN+ R attempts a definition. *MOOC News & Reviews*.
- Marzano, R. J., Pickering, D., and McTighe, J. (1993). *Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model*. Association for Supervision and Curriculum Development, 1250 N. Pitt St., Alexandria, VA 22314.
- McGarr, O., and Clifford, A. M. (2013). ‘Just enough to make you take it seriously’: exploring students’ attitudes towards peer assessment. *Higher education*, 65(6), 677-693.
- McLuckie, J., and Topping, K.J. (2004). Transferable skills for online peer learning. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 29(5), 563–584.
- McMillan, J. H., and Schumacher, S. (2014). *Research in education: Evidence-based inquiry*. Pearson Higher Ed.
- Meier, K. J., and O'Toole Jr, L. J. (2013). I Think (I Am Doing Well), Therefore I Am: Assessing the Validity of Administrators' Self-Assessments of Performance. *International public management journal*, 16(1), 1-27.
- Mladinic, D. C. Peer assessment in ULPGC on line CLIL course.
- Mok, J. (2011). A case study of students' perceptions of peer assessment in Hong Kong. *ELT journal*, 65(3), 230-239.
- MoocGuide. (2011). Benefits and challenges of a MOOC. <http://moocguide.wikispaces.com/2.+Benefits+and+challenges+of+a+MOOC> adresinden 22.09.2015 tarihinde ulaşılmıştır.
- Mueller, J.(2005). The Authentic Assessment Toolbox: Enhancing Student Learning Through Online Faculty Development. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 1(1).

- Patton, M.Q. (1997). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury park, CA: SAGE Publications.
- Perrin, D. (2013). Robo-Grading and Writing Instruction: Will the Truth Set Us Free? *In English Journal*, 102(6), (pp.104-106).
- Peter, S., and Deimann, M. (2013). On the role of openness in education: A historical reconstruction. *Open Praxis*, 5(1), 7-14.
- Piech, C., Huang, J., Chen, Z., Do, C., Ng, A., and Koller, D. (2013). Tuned models of peer assessment in MOOCs. *arXiv preprint arXiv:1307.2579*.
- Planas Lladó, A., Soley, L. F., Fraguell Sansbelló, R. M., Pujolras, G. A., Planella, J. P., Roura-Pascual, N., ... and Moreno, L. M. (2014). Student perceptions of peer assessment: an interdisciplinary study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(5), 592-610.
- Pundak, D., Sabag, N., and Trotskovsky, E. (2014). Accreditation of Moocs. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 17(2), 117-129.
- Reinholz, D. (2015). The assessment cycle: a model for learning through peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, (baskıda), 115.
- Sadler, P. M., and Good, E. (2006). The impact of self-and peer-grading on student learning. *Educational assessment*, 11(1), 1-31.
- Sánchez-Vera, M., & Prendes-Espinosa, M. P. (2015). Más allá de las pruebas objetivas y la evaluación por pares: alternativas de evaluación en los MOOC. *Monográfico: Los MOOC: una transformación radical o una moda pasajera?*, 12(1), 119.
- Sandeen, C., 2013. Assessment's Place in the New MOOC World. *Research and Practice in Assessment*, 8(Summer), pp.5–12.
- Shah, N. B., Bradley, J. K., Parekh, A., Wainwright, M., and Ramchandran, K. (2013, December). A case for ordinal peer-evaluation in MOOCs. In *NIPS Workshop on Data Driven Education*.
- Siemens, G. (2009). What is connectivism? https://docs.google.com/Doc?id=anw8wkk6fjc_14gpbqc2dt. Adresinden 25.09.2015 tarihinde alınmıştır.

- Siemens, G., and Downes, S. (2008). Connectivism & connected knowledge. <http://ltc.umanitoba.ca/connectivism> adresinden 25.09.2015 tarihinde alınmıştır.
- Sivan, A. (2000). The implementation of peer assessment: an action research approach. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 7(2), 193-213.
- Sluijsmans, D. Dochy, F. Moerkerke, G. (1998). Creating a learning environment by using self-, peer-and co-assessment[J]. *Learning Environments Research*, 1(3): 293-319
- Somerwell, H. (1993). Issues in assessment, enterprise and higher education: the case for self, peer and collaborative learning. *Assessment and Evaluation in Higher Education* , 18, 221-233.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.
- Stiggins, R. J. (2002). Assessment crisis: The absence of assessment for learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 758-765.
- Strijbos, J. W., and Sluijsmans, D. (2010). Unravelling peer assessment: Methodological, functional, and conceptual developments. *Learning and Instruction*, 20(4), 265-269.
- Suen, H. K. (2014). Peer assessment for massive open online courses (MOOCs). *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(3).
- Temizkan, M. (2009). Akran Değerlendirmenin Konuşma Becerisinin Geliştirilmesi Üzerindeki Etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12).
- Teo, T., and Schaik, P. v. (2009). Understanding Technology Acceptance in Pre-Service Teachers: A Structural-Equation Modeling Approach. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 18(1), 47-66.
- Titmus, C., Buttedahl, P., Ironside, D., & Lengrad, P. (1997). *Yetişkin Eğitimi Terimleri Sözlüğü*. Çeviren: Ferhan Oğuzkan, UNESCO Uluslararası Milli Komisyonu Yayını, Ankara.
- Topping, J. (1998). Peer assessment between students in college and university. *Review of Educational Research* , 68 (3), 249-276.

- Topping, K. J., and Ehly, S. W. (2001). Peer assisted learning: A framework for consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12(2), 113-132.
- Topping, K. J., Smith, E. F. Swanson, I., Elliot, A. (2000). Formative Peer Assessment of Academic Writing Between Postgraduate Students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(2), 149-169.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. PEGEM Akademi Yayınları, Ankara.
- Udacity. (2015). About. www.udacity.org. adresinden 29.09.2015'te tarihinde alınmıştır.
- Udemy. (2015). About. www.udemy.org. adresinden 29.09.2015'te tarihinde alınmıştır.
- Usluel, Y. K., ve Mazman, S. G. (2010). Eğitimde Yeniliklerin Yayılımı, Kabulü Ve Benimsenmesi Sürecinde Yer Alan Öğeler: Bir İçerik Analizi. *Çukurova University Faculty of Education Journal*, 39.
- Van Zundert, M., Sluijsmans, D., van Merriënboer, J. (2010). Effective peer assessment processes: Research findings and future directions. *Learning and Instruction*, 20, 270-279.
- Vickerman, P. (2009). Student perspectives on formative peer assessment: an attempt to deepen learning?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), 221-230.
- Wikipedia. (2015). Udacity. <https://en.wikipedia.org/wiki/Udacity>. Adresinden 29.09.2015'te tarihinde alınmıştır.
- Wikipedia. (2015). Udemy. <https://en.wikipedia.org/wiki/Udemy>. Adresinden 29.09.2015'te tarihinde alınmıştır.
- Yazar, T. (2012). Yetişkin eğitiminde hedef kitle. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(7), 21-30.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. New York: SAGE Publications.

- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (Cilt 6). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., and Wosnitza, M. (2014). What Drives a Successful MOOC? An Empirical Examination of Criteria to Assure Design Quality of MOOCs. In *Advanced Learning Technologies (ICALT), 2014 IEEE 14th International Conference On* (pp. 44-48). IEEE.
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., Wosnitza, M., and Jakobs, H. (2014). MOOCs - A Review of the State-of-the-Art. In *Proc. CSEDU 2014 conference*, Vol. 3, pp. 9-20. INSTICC, 2014.
- Yuan, L., and Powell, S. (2013). MOOCs and open education: Implications for higher education. *Cetis White Paper*, 1-21.
- Yuan, L., Powell, S., and Cetis, J. (2013). MOOCs and open education: Implications for higher education.
- Zimmerman, L. (2011). Critical Importance of Social Interaction in Online Courses. *ETC Journal*. <http://etcjournal.com/2011/01/02/7050/> adresinden 28.08.2015 tarihinde alınmıştır.

EKLER

EK 1. Biyoistatistik Kur 1 Ders Tanıtımı

BİYOİSTATİSTİK KUR 1 DERS KÜNYESİ

Dersin Adı:	Biyoistatistik Kur 1
Dersin Eğitim Süresi (Hafta):	4 hafta
Dersin Asgari İş Yüğü:	Haftalık 6-8 saat
Ders Takvimi:	29.12.2014-22.01.2015
Dersin Amacı:	Programın sonunda kursiyerlerin bir araştırmayı planlayabilmek, uygulayabilmek ve SPSS paket programını kullanarak temel istatistik analizleri yapabilmek için gerekli bilgi ve beceriyle donanmaları amaçlanmaktadır. Kurs örnek problemler üzerinden hareket edilerek sistematik bir yaklaşımla hazırlanmış ve temel araştırma teknikleri ve istatistik analiz yöntemlerinin tamamının kapsanması hedeflenmiştir. Örneklerin çözümünde SPSS 20 sürümü kullanılmıştır. Dört hafta olarak tasarlanan ilk kurda; canlı dersler, video kayıtları, okuma materyalleri ve sunular yer alacaktır.
Dersin Hedefleri:	• Veri analizinde kullanılan temel teknikleri sayabilme • Veri tiplerini sayabilme • İstatistik yazılımlarına veri girme prensiplerini bilme • Uç değerlerin önemini açıklayabilme ve yönetebilme • Grafik çeşitlerini sayabilme ve açıklayabilme • Merkezi dağılım ölçütlerini açıklayabilme • Yaygınlık ölçütlerini açıklayabilme • Normal dağılımı açıklayabilme • Diğer sürekli dağılımları açıklayabilme • Poisson dağılımını açıklayabilme • Ki kare dağılımını açıklayabilme • Binominal dağılımı açıklayabilme • Veri dönüşümünün gerektiği durumları açıklayabilme ve yapabilme • Örnekleme yöntemlerini sayabilme

Dersin Başarı Ölçütleri:

Başlangıç: Ders başlangıç sınavını cevaplamalı ve katılımcı anketini doldurmalısınız.

Katılım: Derste başarılı sayılmanız için derslerin en az %60'ına katılmalısınız (Video kayıtlarını izlemelisiniz).

Proje: Her katılımcı bir araştırma anketi tasarlamalı, veri setini hazırlamalı ve en az 5 kişiye uygulamalıdır. Anketin Word formatı ve SPSS veri seti akran değerlendirmesi için sisteme yüklenmelidir.

Akran değerlendirme: Her katılımcı en az iki diğer katılımcının projesini değerlendirmeli ve puanlandırmalıdır.

Sınavlar: Program boyunca kendini değerlendirme sınavları ve program sonu sınavından en az %60 puan alınmalıdır.

Forum Uygulaması: En az bir forum tartışmasına katılmalı ve fikir beyan edilmelidir.

BİYOİSTATİSTİK KUR 1 AYRINTILI KURS TAKVİMİ

		Değerlendirme	Kurs öncesi değerlendirme
1. Hafta	29.12.2014 Pazartesi 18-20	CANLI	Kurs Programı, Tanışma, Amaç, Beklentiler
		KAYIT	Biyoistatistiğe giriş
		KAYIT	Veri çeşitleri
		KAYIT	Veri girişi
		ÖDEV	Ödev 1: Anket tasarımı ve SPSS'e veri girişi
2. Hafta	05.01.2015 Pazartesi 18-20	CANLI	Veri çeşitleri ve veri girişi uygulaması
		CANLI	Ödev 1 çözümü- sorular- tartışma
		KAYIT	Hata ayıklama ve uç değerler
		KAYIT	Verilerin grafiklerle gösterilmesi
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 1
		ÖDEV	Ödev 2: Veri çeşitleri, hata ayıklama, uç değerler
	08.01.2015 Perşembe 18-20	CANLI	Ödev 2 Çözümü –sorular- tartışma
		CANLI	Verilerin grafiklerle gösterilmesi
		KAYIT	Merkezî dağılım ölçütleri
		KAYIT	Yaygınlık ölçütleri
		KAYIT	Teorik dağılımlar
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 2
3. Hafta	12.01.2015 Pazartesi 18-20	ÖDEV	Ödev 3: Merkezî dağılım ölçütleri
		Proje	Araştırma projesi son gönderme tarihi
		CANLI	Ödev 3 Çözümü- sorular- tartışma
		CANLI	Merkezî dağılım ve yaygınlık ölçütlerinin

4. Hafta			hesaplanması
		CANLI	Merkezî dağılım ve yaygınlık ölçütleri literatür incelemesi
		KAYIT	Verilerin tablolarla gösterilmesi
		KAYIT	Veri dönüştürme
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 3
		ÖDEV	Ödev 4: Olasılık kuralları, normal dağılım
	15.01.2015 Perşembe 18-20	CANLI	Ödev 4 Çözümü – sorular- tartışma
		CANLI	Verilerin tablolarla gösterilmesi
		CANLI	Veri dönüştürme uygulaması
		KAYIT	Örnekleme ve Örneklem dağılımı
		KAYIT	Güven aralıkları
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 4
		ÖDEV	Ödev 5: Değişken çeşitleri, SS, SEM
	19.01.2015 Pazartesi 18-20	CANLI	Ödev 5 Çözümü- sorular- tartışma
		CANLI	Güven aralıkları, hesaplanması
		CANLI	Örnekleme literatür incelemesi
		KAYIT	Modül 1'in özeti ve hatırlanması gereken önemli noktalar
		Değerlendirme	Modül sonu sınavı
		Proje	Araştırma projesi akran değerlendirmesi son tarihi
	22.01.2015 Perşembe 18-20	CANLI	Sınav Tartışması
		CANLI	Kursun değerlendirilmesi ve kapanış

EK 2. Biyoistatistik Kur 2 Ders Tanıtımı

BIYOİSTATİSTİK KUR 2 DERS KÜNYESİ

Dersin Adı:	Biyoistatistik Kur 2
Dersin Eğitim Süresi (Hafta):	9 hafta
Dersin Asgari İş Yüğü:	Haftalık 6-8 saat
Ders Takvimi:	09.03.2015-04.05.2015
Dersin Amacı ve tanımı:	İkinci kurumuzda da birincisinde olduğu gibi ders kayıtlarının seyredilmesi, canlı dersler, forum tartışmaları, proje ve kısa sınavlar aracılığıyla bir öğrenme ortamı tasarladık. Bu kez canlı derslerimizi haftada bir akşam olacak şekilde Pazartesi günleri 18:00-20:00 arasında yapacağız. Öncekinde olduğu gibi bu kursa da dileyen herkes katılabilir. Bununla birlikte, dersimizi SPSS uygulamalarıyla işleyeceğimizden temel bilgisayar bilgisine sahip olmanız işinizi kolaylaştıracaktır. Ayrıca temel biyoistatistik terminolojisi ve tanımlayıcı istatistiklere aşina değilseniz birinci kurstaki derslerimize bakmanızı mutlaka öneriyoruz. Birinci kurda temel biyoistatistik konuları ve tanımlayıcı istatistikler işlenmişti. Bu kurda ise hipotez testlerinin üzerinde durulacak, örnek senaryolar üzerinden temel ikili karşılaştırma testleri SPSS ile uygulamalı olarak gösterilecektir.
Dersin Başarı Ölçütleri:	Başlangıç: Katılımcı anketini doldurmalısınız. Katılım: Derste başarılı sayılmanız için ders etkinliklerinin en az %60'ını tamamlamalısınız (video kayıtlarını izleme, ödevleri yapma, doküman ve sunuları inceleme). Sınavlar: Program boyunca kendini değerlendirme sınavları (QUIZ) ve program sonu sınavından en az %60 puan alınmalıdır. Forum Uygulaması: En az bir forum tartışmasına katılmalı ve fikir beyan edilmelidir.

BİYOİSTATİSTİK KUR 2 AYRINTILI KURS TAKVİMİ

1. Hafta	09.03.2015 Pazartesi 18-20	Değerlendirme	Kurs öncesi değerlendirme
		CANLI	Kurs Programı, Tanışma, Amaç, Beklentiler
		KAYIT	Klinik araştırmalar
		KAYIT	Kohort araştırmaları
		KAYIT	Vaka kontrol araştırması
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 1
		ÖDEV	Ödev 1
2. Hafta	16.03.2015 Pazartesi 18-20	CANLI	Ödev 6 çözümü- sorular- tartışma
		CANLI	Birlikte bir araştırma planlayalım
		KAYIT	Temel hipotez testleri ve kullanım yerleri
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 2
		ÖDEV	Ödev 2
3. Hafta	23.03.2015 Pazartesi 18-20	Proje	Araştırma projesi (Bir araştırma planlama) son gönderme tarihi
		CANLI	Ödev 2 Çözümü- sorular- tartışma
		CANLI	Temel hipotez testlerinin SPSS ile yapılması
		KAYIT	Hipotez testlerinde hatalar
		KAYIT	Örneklem hesabı
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 3
		ÖDEV	Ödev 3
4. Hafta	30.03.2015 Pazartesi 18-20	CANLI	Ödev 3 Çözümü- sorular- tartışma
		CANLI	Örneklem hesabı uygulaması
		CANLI	Örneklem hesabı uygulaması
		KAYIT	Nümerik veri tek grup
		KAYIT	Nümerik veri iki bağımlı grup
		KAYIT	Nümerik veri iki bağımsız grup
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 4
5. Hafta	06.04.2015 Pazartesi 18-20	ÖDEV	Ödev 4
		CANLI	Ödev 4 Çözümü – sorular- tartışma
		CANLI	t testi uygulamaları
		KAYIT	Nümerik veri ikiden fazla bağımsız grup
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 5
6. Hafta	13.04.2015 Pazartesi 18-20	ÖDEV	Ödev 5
		CANLI	Ödev 5 Çözümü – sorular- tartışma
		CANLI	Tek yönlü ANOVA uygulaması
		KAYIT	Nümerik veri ikiden fazla bağımlı grup
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 6
6. Hafta	13.04.2015 Pazartesi 18-20	ÖDEV	Ödev 6
		Proje	Araştırma projesi akran değerlendirmesi son

			tarihi
7. Hafta	20.04.2015 Pazartesi 18-20	CANLI	Ödev 6 Çözümü – sorular- tartışma
		CANLI	Tekrarlayan ölçümlerde ANOVA uygulaması
		KAYIT	Korelasyon analizi
		KAYIT	Kategorik veri tek grup
		Değerlendirme	Kendini değerlendirme 7
		ÖDEV	Ödev 7
8. Hafta	27.04.2015 Pazartesi 18-20	CANLI	Ödev 7 Çözümü – sorular- tartışma
		CANLI	Korelasyon analizi uygulaması
		CANLI	Kategorik veri tek grup uygulaması
		KAYIT	Kategorik veri iki bağımlı grup
		KAYIT	Kategorik veri ikiden fazla bağımsız grup
		Değerlendirme	Kur sonu sınavı
9. Hafta	04.05.2015 Perşembe 18-20	CANLI	Sınav Tartışması
		CANLI	Kursun değerlendirilmesi ve kapanış

EK 3. Yarı yapılandırılmış Görüşme Formu

İHAK'lar da Akran Değerlendirme Etkinliği Görüşme Formu

Mesleğiniz :.....

Yaşınız :.....

Eğitim Durumunuz :.....

1. Daha önce böyle bir uygulamaya katıldınız mı? Neler hissettiniz?
2. Ödevinizi , sizin gibi bir öğrencinin değerlendirmesini nasıl buluyorsunuz?
Sizce doğru bir uygulama mı? (Neden doğru değil, neden doğru?)
 - a. Akran değerlendirme sizce güvenilir bir uygulama mıdır?,
 - b. Objektif değerlendirme yapılıyor mu?
 - c. Değerlendirmenin objektif olması için neler yapılabilir.
 - d. Ne öğrendiğinizin bir göstergesi midir?
 - e. Bir sertifika veya diploma alacak olsaydınız sadece akran değerlendirmeden aldığınız puanın kullanılmasını ister miydiniz.? Başka neler olmalı?
3. Ödevlerinizin değerlendirilmesini nasıl buluyorsunuz?
 - a. Sizce doğru değerlendirilmiş mi?
 - b. Eksik ya da fazla puan aldığınızı düşünüyor musunuz?
 - c. Geri bildirimler daha etkili nasıl yapılabilir?
 - d. Ders hocası değerlendirseydi farklı olur muydu?
 - e. Hangisini tercih edersiniz? 3-4 akran değerlendirmesini mi? Uzman değerlendirmesini mi?
4. Ödevler nasıldı? (Başarılı, yeterli)
 - a. Sizce bir kursta kaç akran değerlendirme ödevi yapılabilir?
 - b. Kaç uygulama olsa katılırsınız?
 - c. Konu kapsamları yeterli mi?
 - d. Ödev uzunlukları nasıl?
 - e. Bir ödevi yaparken harcadığınız süre ne kadardı?
 - f. Değerlendirme yaparken harcadığınız süre ne kadardı?

- g. Uygulamalarda farklı sayıda değerlendirmeler yaptınız. 5-6 veya daha fazla olsaydı yapmak ister miydiniz? Ortalama kaç değerlendirme olmalı, neden?
5. Siz ödevleri değerlendirirken nelere dikkat ettiniz?
- a. Değerlendirdiğiniz kişiyi tanıyor olmanız puanlandırmanızı etkiler mi?
 - b. Puan verirken bir sorumluluk, baskı hissettiniz mi? Yanlış yapma korkusu oldu mu?
 - c. Değerlendirirken rubrik yardımcı oldu mu? Rubrik uygulamalara katılımı etkiler mi?
6. Akran değerlendirme İHAK'lar için uygun bir değerlendirme yöntemi midir? Neden?
- a. Akran değerlendirmesi haricinde İHAK'ta yaptığınız ödevler başka nasıl değerlendirilebilirdi? (uzman değerlendirme, zeki sistemler)
 - b. bu yöntem etkili olur muydu?
 - c. Ödevlerinizi bir kişinin değerlendirmesi mümkün mü?
7. Akran değerlendirme yaparken yeni şeyler öğrendiniz mi?
- a. Başkalarının ödevlerini değerlendirmek size yeni bilgiler kattı mı?
 - b. Kendi ödeviniz hakkında tekrar üzerinde düşünmeye sevk etti mi? (Varsa yanlışlarınızı farkettiler mi? Akranların nerelerde yanlış yaptıkları, bu yanlışları neden yaptıklarını düşündünüz mü? Ya da siz neden bu yanlışları yapmadınız?)
8. Katılımınızı etkileyen asıl neden neydi? (Ders başarı ölçütü mü? Öğrenme isteği mi?)
- a. Sizce bu uygulamaya insanlar neden katılır? Ya da katılmalı?
 - b. İlk uygulama ile sonraki uygulama arasında değerlendirme açısından bir fark oldu mu?
9. Uygulama yaparken zorlandığınız bir nokta oldu mu?
- a. Kullanımı kolay mı?
 - b. Bunların sizi zorlamaması için önerileriniz nelerdir?

ÖZ GEÇMİŞ

1982 Erzurum doğumlu olan Embiya ÇELİK Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünden 2006 yılında mezun olmuştur. Aynı yıl Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü BÖTE alanında yüksek lisans eğitimine başlamış olup 2010 yılında “*Uzmanların Mental Modellerine Dayalı Elektronik Performans Destek Sistemi Geliştirilmesi ve Dış Hekimliği Uygulaması*” isimli tez ile mezun olmuştur. Aynı yıl aynı bölümde doktora eğitimine başlamıştır.

Embiya Çelik; 2006-2008 yılları arasında Erzurum Pasinler İbrahim Hakkı İlköğretim Okulu’nda Bilişim Öğretmeni olarak; 2008-2011 yılları arasında ise Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde araştırma görevlisi olarak görev yapmıştır.

2011 yılında Atatürk Üniversite Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde araştırma görevlisi olarak göreve başlamış olup, hâlen Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi’nde “*Performans Değerlendirme Birim Sorumlusu*” olarak görev yapmakta aynı zamanda Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezin’de “Sınav Koordinatörlüğü” görevini yürütmektedir. Embiya Çelik evli ve bir çocuk babasıdır.