



**RİZOMATİK ÖĞRENMEYE DAYALI KAÇeD (rKAÇeD)
TASARIMINA İLİŞKİN ÖĞRENEN GÖRÜŞLERİNİN
İNCELENMESİ VE TASARIM İLKELERİNİN
BELİRLENMESİ**

Doktora Tezi

Eda ATASOY

Eskişehir 2022

**RİZOMATİK ÖĞRENMEYE DAYALI KAÇeD (rKAÇeD) TASARIMINA
İLİŞKİN ÖĞRENEN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ VE TASARIM
İLKELERİNİN BELİRLENMESİ**

Eda ATASOY

DOKTORA TEZİ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Temmuz 2022

ÖZET

RİZOMATİK ÖĞRENMEYE DAYALI KAÇeD (rKAÇeD) TASARIMINA İLİŞKİN ÖĞRENEN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ VE TASARIM İLKELERİNİN BELİRLENMESİ

Eda ATASOY

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temmuz 2022

Danışman: Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN

Rizomatik öğrenme modeline göre öğrenme, tıpkı rizom bitkisi gibi doğrusal olmayan bir süreçtir. Hiyerarşik yapıya direnir, belli başlangıç ve sonların varlığını reddeder. Bu model bağlamında öğrenme yatay düzlemde çoğalır, karmaşıktır ve birden çok yapıya sahiptir. Öğrenme süreçlerinde düğümler vardır ve her düğümden yeni bir bilgi, fikir veya öğrenme deneyimi ortaya çıkmaktadır. Rizomatik öğrenmede her öğrenen; gezerek, görerek, deneyimleyerek, seçimler yaparak, doğru veya yanlış kararlar vererek öğrenen birer göçebe olarak kabul edilir; dolayısıyla rizomatik öğrenme uygulamaları öğrenenlere kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunmayı amaçlamaktadır. Bu yönden, rizomatik öğrenmenin, benzer şekilde öğrenenler için kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri ve yükseköğretim kurumları için esneklik sağlamayı amaç edinen Kitleli Açık Çevrimiçi Derslere (KAÇeD'lere) hizmet edebileceği söylenebilir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, rizomatik öğrenme modelini benimseyerek bir KAÇeD tasarlamak, öğrenenlerin rKAÇeD olarak adlandırılan bu derste algılanan öğrenmelerini, memnuniyetlerini ve bu derse katılım düzeylerini

saptamak ve nihai olarak bu doğrultuda tasarım ilkeleri belirlemektir. Bu çalışma, AKADEMA platformu Araştırma İstatistiğine Giriş dersi katılımcılarıyla gerçekleştirilmiş, dersin tasarım sürecinde Reeves'in (2006) tasarım tabanlı araştırma modeli benimsenmiştir. Çalışma kapsamında veriler memnuniyet, algılanan öğrenme, derse katılım göstermeme sebebi sorgulama ölçekleri ve yarı yapılandırılmış görüşmeler olmak üzere 4 veri toplama aracı ile toplanmıştır. Nicel ve nitel verilerin analizi sonucunda, tasarlanan bu rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD'den katılımcıların dersin yapısı, etkileşim, öğreten ve öğrenen rolleri, ders malzemeleri, ders platformu ve Twitter tartışmaları açısından memnun kaldıkları, bu derste teknik anlamda olmasa bile bakış açısı geliştirmek adına bir şeyler öğrendiklerini düşündükleri ve bu dersi başkalarına da önerebilecekleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Bununla birlikte, katılımcıların özellikle Twitter tartışmalarına katılımın az olmasından şikayetçi oldukları ve yeri geldiğinde daha kontrollü bir ders yapısını tercih edebilecekleri görülmüştür. Ulaşılan bu bulgular ışığında ise rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD tasarlanırken dikkat edilmesi gereken ilkeler belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Rizomatik öğrenme, KAÇeD, KAÇeD tasarımı, Rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD tasarımı, KAÇeD tasarım ilkeleri, Açık ve uzaktan öğrenme, Algılanan öğrenme, Memnuniyet, Katılım

ABSTRACT

INVESTIGATION OF LEARNER PERSPECTIVES INTO A RHIZOMATIC LEARNING BASED MOOC (rMOOC) AND DETERMINATION OF DESIGN PRINCIPLES

Eda ATASOY

Department of Distance Education

Anadolu Üniversitesi, Graduate School of Social Sciences, July 2022

Supervisor: Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN

According to rhizomatic learning model, learning is considered as a non-linear process, just like the rhizome plant. It resists hierarchical structures and refuses existence of specific beginnings and ends. For this model, learning multiplies in the horizontal plane, is tangled, and has multiple structures. There are nodes and new knowledges, ideas or learning experiences emerge from each node. In rhizomatic learning processes, each learner is considered as a nomad, who learns by traveling, seeing, experiencing, making choices, and making right or wrong decisions, so the rhizomatic learning practices aim to provide personalized learning experiences for each particular learner. In this sense, it can be said that rhizomatic thinking can serve well to the Massive Open Online Courses (MOOCs) since they also aim to provide personalized learning experiences for learners and flexibility for higher education institutions. Considering this, the motive of the present study was to design a MOOC based on the rhizomatic learning model, to explore learners' perceived learning, satisfaction as well as participation in the designed course, and at the end to determine some design principles accordingly. In the design process of

this MOOC, Reeves's (2006) design-based research model was adopted. The data were collected basically through four instruments: perceived learning questionnaire (PLQ), satisfaction questionnaire (SQ), non-attendance inquiry questionnaire (NAIQ), and semi-structured interviews. The quantitative and qualitative results have revealed some important findings: a) the participants were satisfied with the designed course in terms of the interaction, course structure, instructor and learner roles, course materials, online course platform, and Twitter discussions, b) they thought they have learnt in this designed MOOC to develop a different perspective rather than technical information on the intended subject, and c) they would recommend this course to the others. On the other hand, it was seen that the participants of this course were not content with low participation in the Twitter discussions, so they proposed a more controlled course structure. In the light of these research findings, the design principles of a rhizomatic learning- based MOOC were determined.

Keywords: Rhizomatic learning, MOOCs, MOOC design, Rhizomatic learning based MOOCs (rhizoMOOCs), Design principles of a rhizoMOOC, Open and distance learning, Perceived-learning, Satisfaction, Course participation

TEŞEKKÜR

Rizomatik öğrenme modelini benimseyerek bir KAÇeD tasarlamak, öğrenenlerin rKAÇeD olarak adlandırılan bu derste görüşlerini incelemek ve nihai olarak bu doğrultuda tasarım ilkeleri belirlemeye yönelik gerçekleştirilen bu çalışma 5 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmaya ilişkin bir giriş yapılmış; ikinci bölümde ilgili alanyazın ve çalışmalar sunulmuş; üçüncü bölümde yöntemle değinilmiştir. Araştırmanın dördüncü bölümünde bulgular ve beşinci bölümde ise tartışma, sonuç ve önerilere yer verilmiştir. Bu tez çalışmasının açık ve uzaktan öğrenme alanında yapılacak gelecek çalışmalara ışık tutmasını, yol göstermesini ve alana katkıda bulunmasını temenni ederim.

Yaklaşık 8 yıl süren doktora sürecimde gerek öğreten gerekse de doktora tez danışmanım olarak bilgi birikimini ve deneyimlerini benden esirgemeyen, bana her daim destek olan, yol gösteren sayın Prof. Dr. Cengiz Hakan Aydın'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, çalışmaya verdikleri katkılar için Prof. Dr. Arif Altun ve Prof. Dr. Alper Tolga Kumtepe'ye ve yapıcı bilimsel yaklaşımlarıyla beni destekleyen Prof. Dr. Hasret Nuhoğlu ve Doç. Dr. Mehmet Fırat'a teşekkürü bir borç bilirim.

Uzaktan Eğitim Anabilim dalında ders aldığım bütün hocalarıma ve doktora arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, bu tez çalışması kapsamında tasarlanan KAÇeD'in tasarım aşamasında benden desteklerini esirgemeyen sevgili Dr. Aysun Güneş'e ve yanımda manevi desteklerini sürekli hissettiğim arkadaşlarım Özlem Kaya ve Göksu Özüdoğru'ya çok teşekkür ederim.

İlkokuldan başlayıp doktora kadar uzanan tüm öğrenim serüvenim boyunca her daim yanımda olan ve bana güven veren canım annem Nurhan Atasoy, babam Ahmet Atasoy ve kardeşim Çağla Atasoy'a sonsuz minnettarlığımı sunmak isterim.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Eda ATASOY

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR	vii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
GÖRSELLER DİZİNİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xv
1.GİRİŞ	1
Sorun	2
Amaç	5
Önem	5
Sınırlılıklar	8
Tanımlar	9
2.ALANYAZIN	11
2.1.Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇeD’ler)	11
2.1.1.Kitlesel açık çevrimiçi derslerin (KAÇeD’lerin) önemi	15
2.1.2.Kitlesel açık çevrimiçi derslerin (KAÇeD’lerin) sınırlılıkları	17
2.1.3.Kitlesel açık çevrimiçi derslerin (KAÇeD’lerin) tasarımı	22
2.1.3.1.Pedagojik yaklaşım bağlamında KAÇeD tasarımı	24
2.1.3.2.KAÇeD tasarım ilkeleri	25

2.1.3.3.xKAÇeD ve bKAÇeD tasarım ilkeleri	26
2.2.Rizomatik Öğrenme	28
2.2.1.Rizomatik öğrenme ve insan zihni	31
2.2.2.Rizomatik öğrenme ve günümüz öğrenenlerinin ihtiyaçları	32
2.2.3.Rizomatik öğrenmenin diğer kuramlarla ilişkisi	34
2.2.3.1.Rizomatik öğrenme ve yapılandırmacı, alosterik ve bağlantıcı kuramlar	34
2.2.3.2.Rizomatik öğrenme ve bulanık mantık	37
2.2.3.3.Rizomatik öğrenme ve kaos (sıfır) teorisi	38
2.2.4.Rizomatik öğrenme üzerine çalışmalar	40
2.2.5.Rizomatik öğrenmeye dayalı çevrimiçi ders tasarımı	44
3.YÖNTEM	49
3.1.Katılımcılar	49
3.2.Araştırma Modeli	49
3.3.Ders Tasarım Süreci.....	51
3.4.Veritoplama Araçları.....	56
3.5. Verilerin Analizi	57
4.BULGULAR.....	59
4.1. Tasarım 1	59
4.2. Tasarım 2	61
4.3. Tasarım 3	69
4.4. Katılımcıların Tartışmalara Katılım Göstermeme Sebepleri	77
5.TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	79
5.1. Tartışma	79
5.2. Sonuç	82
5.3. Öneriler	86
KAYNAKÇA.....	88

EKLER

ÖZGEÇMİŞ



TABLÖLER DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Platform bazında KAÇeD kullanıcı sayıları	12
Tablo 2.2. KAÇeD’ler tasarımı yapılırken kullanılacak pedagojiler	24
Tablo 2.3. xKAÇeD ve bKAÇeD karşılaştırılması	26
Tablo 2.4. xKAÇeD ve bKAÇeD arasındaki farklar	27
Tablo 2.5. Rizomun ilkeleri bağlamında öğretme öğrenme süreçlerinin düzenlenmesi	45
Tablo 2.6. Rizomatik öğrenme ilkeleri bağlamında öğrenen performansları	46
Tablo 3.1. KAÇeD tasarım adımları	52
Tablo 3.2. rKAÇeD tasarım adımları	53
Tablo 4.1. Katılımcılara dair demografik bilgiler (Tasarım 2)	63
Tablo 4.2. Algılanan öğrenme ve memnuniyet anketi ortalaması (Tasarım 2).....	65
Tablo 4.3. Katılımcılara dair demografik bilgiler (Tasarım 3)	71
Tablo 4.4. Algılanan öğrenme ve memnuniyet anketi ortalaması (Tasarım 3).....	73
Tablo 5.1. rKAÇeD’lerin, xKAÇeD’ler ve bKAÇeD’lerden farkları	83

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Yıl bazında KAÇeD sayılarındaki artış	11
Şekil 2.2. KAÇeD açılımı	13
Şekil 2.3. KAÇeD’lerin geçmişten günümüze gelişimi	14
Şekil 2.4. KAÇeD’lerin tercih edilme sebebi	15
Şekil 2.5. Boolean mantığı ve bulanık mantığın karşılaştırılması	37
Şekil 2.6. Rizomatik öğrenme ile ilgili çalışmalar	41
Şekil 2.7. Rizomatik öğrenme ile ilgili ülke bazında çalışmalar	41
Şekil 3.1. Tasarım tabanlı araştırma yaklaşımı	50
Şekil 3.2. Tasarımın uygulama aşamaları	55
Şekil 4.1. Ders katılımcılarının Twitter tartışmalarına aktif katılım göstermeme sebepleri	77

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 2.1. Rizom	28
Görsel 2.2. Rizomatik öğrenmenin karmaşık yapısı	32
Görsel 4.1. Araştırma İstatistiği' ne Giriş dersi ana sayfası	60
Görsel 4.2. Twitter tartışma ve soru havuzlarına örnek (Tasarım 2)	63
Görsel 4.3. Ders videosu ve tartışma konusu (Tasarım 3)	69
Görsel 4.4. Twitter tartışmalarına örnek (Tasarım 3)	71



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

RÖ	: Rizomatik öğrenme
KAÇeD	: Kitlesele açık çevrimiçi ders
rKAÇeD	: Rizomatik kitlesele açık çevrimiçi ders
xKAÇeD	: Genişletilmiş kitlesele açık çevrimiçi ders
bKAÇeD	: Bağlantıcı kitlesele açık çevrimiçi ders
eKAÇeD	: Eğitsel kitlesele açık çevrimiçi ders
tKAÇeD	: Taşınabilir (mobil) kitlesele açık çevrimiçi ders
mKAÇeD	: Melez kitlesele açık çevrimiçi ders.
dKAÇeD	: Değişim kitlesele açık çevrimiçi ders.
AUÖ	: Açık ve uzaktan öğrenme
KAÇBPT'ler	: Kitlesele Açık Çevrimiçi Başarısız Pedagoji Tekrarları
KAÇÖF'ler	: Kitlesele Açık Çevrimiçi Öğrenme Fırsatları
MA	: Memnuniyet Anketi
AÖA	: Algılanan öğrenme anketi
DKGSSA	: Derse katılım göstermeme sebebi sorgulama anketi

1. GİRİŞ

Rizomatik öğrenme kavramı ilk defa 1987 yılında Fransız felsefeciler Gilles Deleuze ve Felix Guattari tarafından rizom bitkisi metaforu kullanılarak ortaya atılmıştır. Bu modele göre aynı rizom (köksap) gibi öğrenme de başı sonu olmayan yani çizgisel ve düzlemsel olmayan bir süreçtir. Her bir düğümden yeni bir bilgi, fikir veya öğrenme deneyimi ortaya çıkmakta ve bunlar birbirleriyle ilişkili bir biçimde katlanarak çoğalmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, rizomatik öğrenme modelinin doğası gereği yeni binyılın öğrenenlerine hizmet ettiği görülmektedir çünkü günümüz öğrenenleri sanal ve sosyal medyada akıcılık, toplumsal öğrenme, deneysel öğrenme, düzlemsel olmayan birbiriyle ilişkili ağlar yoluyla kendini ifade etme ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri gibi ilgi, ihtiyaç ve özelliklere sahiptir (Dede, 2005). Alanyazına bakıldığında ise rizomatik öğrenme ile ilgili yapılan çalışmaların bir kısmının Kitleli Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇeD'ler) ile ilişkilendirildiği görülmektedir (Bali vd., 2016; Bozkurt vd., 2016; Koutropoulos, 2021; Mackness ve Bell, 2015). Yirmi birinci yüzyıl bilgi toplumlarında KAÇeD'ler öğretme ve öğrenmenin yenilikçi, popüler yolları olarak kabul edilmektedir (Meyer ve Zhu, 2013). Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden (MIT) Stanford'a birçok tanınmış seçkin üniversite bu paradigma kapsamında derslerini herkesin kullanımına açmıştır. Günümüzde 950 üniversite KAÇeD sağlamakta ve yaklaşık olarak 220 milyon KAÇeD kullanıcısı (Çin hariç) bulunmaktadır (Shah, 2021). KAÇeD'lerin herkese açık ve kitleli olması, öğrenenlere onlara özgü kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri ve yüksek öğrenim kurumlarına esneklik sağlama çabası çokça tercih edilmelerinin temel nedenleri arasındadır. Öte yandan, KAÇeD'lerin açıklık ve kitlelilik özellikleri bir tezata sebebiyet vermekte ve beraberinde KAÇeD'lerde kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri oluşturmada (Zhu vd., 2018, 2019), derslere devamı sağlamada (Bezerra ve Silva, 2017; Dalipi vd., 2018) ve her kültürden sese eşit derecede yer vermede (Marshall, 2014) zorluklar getirmektedir. Dünyanın küreselleşen bir köy olduğu düşünüldüğünde, çok kültürlü öğrenme ve sosyal adalet gibi kavramların KAÇeD tasarım süreçlerinde dikkate alınması küreselleşen dünyada bireyselleştirilmiş toplumların oluşturulması açısından önem arz etmektedir (Deuze, 2006). Bu bağlamda, bu tez çalışmasının amacı rizomatik öğrenme modelini benimseyerek bir KAÇeD tasarlamak, öğrenenlerin rKAÇeD olarak adlandırılan bu derste algılanan öğrenmelerini, memnuniyetlerini ve bu derse katılım düzeylerini saptamak ve bu doğrultuda tasarım ilkeleri belirlemektir.

Bu çerçevede “Giriş” başlıklı bu bölümde sırasıyla araştırma sorunu, amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıkları ve çalışmaya özgü tanımlara yer verilecektir.

1.1. Sorun

Rizomatik öğrenme aynı rizom (köksap) bitkisi gibi öğrenmenin de hiyerarşik olmayan bir süreç olduğunu savunmaktadır. Bu modele göre her bir düğümden yeni bir bilgi, fikir veya öğrenme deneyimi ortaya çıkmakta ve bunlar birbirleriyle ilişkili bir biçimde katlanarak çoğalmaktadır (Deleuze ve Guattari, 1987) fakat rizomatik öğrenmede düğümler gelişigüzel, kişiye özgü ve kestirilemezdir (Cormier, 2011). Bu açıdan bakıldığında rizomatik öğrenme insan zihninin çalışma şekline çok benzemektedir. Ayrıca, Deleuze ve Guattari’e (1987) göre rizomatik öğrenme üretilen, değiştirilen, güncellenen ve yeniden yapılandırılan bir haritadır. Bu harita parçalara bölünebilir, bağlanabilir, tersine çevrilebilir, güncellenebilir, uyarlanabilir veya tamamen değiştirilebilir. Rizomatik öğrenme modeline göre öğrenenler birer göçebedir (Cormier, 2011). Gezerek görerek yani yaşayarak, deneyimleyerek, tercihler yaparak, doğru veya yanlış kararlar vererek ve bunlardan ders çıkararak öğrenirler. Öğrenme sürecinde ise izlenecek tek bir yol yoktur. Yollar ve bu yollardan çıkan yan yollar (yani düğümler) vardır ve hatta bazen öğrenenler bu yolların dışına da çıkabilirler. Bu bağlamda ise rizomatik öğrenme gerçek yaşamla iç içedir. Bununla birlikte günümüz eğitim sisteminin herkese uyan tek tip (one-size-fits-all) felsefesi üzerine temellendirildiği bir gerçektir (Sham, 2017). Bu yaklaşım endüstri devrimi ile ortaya çıkmıştır. Bu dönemde eğitimin amacı fabrikalara işçi yetiştirmektir. Bu sebeple müfredat; okuma, yazma, aritmetik ve tarih üzerine yapılandırılmıştır. Kısacası, eğitim sistemi hatırlama ve ezber üzerine temellendirilmişti (Sham, 2017). Bununla birlikte, günümüz 21.yüzyıl toplumlarında eğitimde endüstri toplumlarından dijital toplumlara geçilmesiyle birlikte bir paradigma değişimi söz konusudur. Bu paradigma değişimi her ne kadar kitlesel eğitim, yapılandırılmış müfredatlardan, kalıplarla öğrenmeden uzaklaşmayı gerektirse de hâlâ birçok eğitim kurumu geleneksel öğretme öğrenme etkinliklerinden sıyrılamamaktadır (Sham, 2017).

Ayrıca, bu paradigma değişimi ile öğrenen özellik ve ihtiyaçlarında da değişiklikler gözlemlenmiştir. Dijital çağ olarak da adlandırılacak bu dönem eğitim spektrumunda köklü değişiklikleri teşvik etmektedir (Baird ve Fisher, 2006). Hedeflenen daha öğrenen merkezli, teknolojik ve sosyal açıdan zengin öğrenme ortamlarının ise eğitimcileri yeni

binyılın (neomillennial) öğrenenleri olarak da bilinen 1980 sonrası doğumluların ihtiyaçlarını dikkate almak zorunda bırakmaktadır (Baird ve Fisher, 2006).

Yeni binyılın öğrenenlerinin ihtiyaçları (Dede, 2005):

- Simülasyon temelli sanal ortamlar ve çoklu medyada akıcılık,
- Bilginin hem bireysel hem de toplum çapında dağılım gösterdiği örtük, çeşitli ve durumsal deneyimler içeren toplumsal öğrenme,
- Deneysel öğrenme, akıl hocalığı ve yansıtma arasında denge,
- Düzlemsel olamayan birbiriyle ilişkili ağlar yoluyla kendini ifade etme,
- Kişisel ihtiyaç ve tercihlere göre kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini işe koşmadır.

Günümüzde öğretme ve öğrenmenin yenilikçi uygulamaları olarak KAÇeD'ler, yukarıda sıralanan öğrenen ihtiyaç ve özelliklerine hizmet etmeye çalışmaktadırlar. Açık ve uzaktan öğrenmenin (AUÖ) endüstrileşme sonrası dönemi olarak da adlandırılabilir. 21.yüzyıl dijital toplumlarında etkileşim konuları (ör. öğretme ve öğrenme), yapısal konuların (ör. mekânsal uzaklık) önüne geçmektedir (Garrison, 2000). Bu paradigma değişimi dikkate alındığında KAÇeD'lerde öğretme ve öğrenmede bazı sıkıntılar gözlemlenmektedir. Öncelikle, derslerin kitlesel olarak tasarlanmış olmasından ötürü KAÇeD'lerde öğreten-öğrenen ve öğrenen-öğrenen etkileşimini işe koşmak zordur. Öğrenen-öğrenen etkileşimi yeterli derecede teşvik edilemediği için de öğrenme süreçlerinde öğrenenlerin sosyal bulunurluğu (social presence) düşüktür (Bates, 2014; Gašević vd., 2014). Ayrıca, KAÇeD'lerde ders bırakma oranı çok yüksektir (Koutropoulos ve Hogue, 2012). Diğer yandan, KAÇeD'ler genellikle daha avantajlı öğrenenler tarafından tercih edilmekte (Christensen vd., 2013) ve bu durum da KAÇeD'lerde sosyal adalet (social justice) ve çok kültürlülük gibi etik ilkelerinin ihlallerini gündeme getirmektedir (Marshall, 2014).

KAÇeD'lerin bKAÇeD (cMOOC), xKAÇeD (xMOOC), mKAÇeD (Hybrid MOOC), tKAÇeD (MobiMOOC) ve eKAÇeD (EduMOOC) olmak üzere farklı çeşitleri bulunmaktadır. Tarihte ilk KAÇeD'ler Downes ve Siemens tarafından 2008 yılında geliştirilmiş ve bKAÇeD olarak adlandırılan bu KAÇeD'leri, 2011'de Stanford tarafından geliştirilen xKAÇeD'ler takip etmiştir. Günümüzde KAÇeD platformlarının çoğu (ör. edX, Coursera, Udacity) derslerini xKAÇeD olarak sunmaktadır (Yuan vd., 2014). xKAÇeD'ler videolar ve metinler gibi etkileşimli medyayı işe koşan genellikle davranışçı pedagojik yaklaşımı izleyen derslerden oluşmakta (Conole, 2013) ve öğrenenlere belli bir

müfredat üzerinden bilgi beceri kazandırmaya çalışmaktadır (Yuan vd., 2014). Bu özellikler düşünüldüğünde xKAÇeD'lerin klasik bir öğretme öğrenme yaklaşımı benimsediği ve günümüz değişen öğrenen özellikleri ve ihtiyaçları ile tam olarak örtüşmediği ileri sürülebilir. Diğer yandan, KAÇeD'ler üzerine yapılan çalışmaların birçoğu xKAÇeD'leri konu almaktadır. Yousef vd. (2014) genelden özele, kontrollü, öğrenen merkezli ve merkezileştirilmiş xKAÇeD'lere yönelik araştırma yoğunluğuna dikkat çekmekte ve özelden genele, öğrenen merkezli, açık ve yaygın KAÇeD formlarını uygulama girişimlerinin sayıca daha az olduğunu ifade etmektedir.

Rizomatik öğrenme gerek insan zihnine uygun doğası gerekse de yeni binyılın öğrenenlerinin ihtiyaç ve özelliklerini karşılar nitelikte olması ile son yıllarda popülerlik kazanan ve tartışılan bir konu alanı hâline gelmiştir. Ancak son 12 yılda yapılan çalışma sayısına bakıldığında rizomatik öğrenme üzerine toplamda sadece 49 çalışma yapıldığı görülmektedir. Son 6 yılda rizomatik öğrenme üzerine yapılan çalışmalarda sistematik bir artış olmasına karşın, bu çalışmalardan birçoğunun literatür taraması yani betimleyici nitelikte olduğu görülmektedir (ör. Conole, 2014; Irwin vd., 2006; Mackness vd., 2016). Rizomatik öğrenmenin ders tasarımında kullanılması ise sadece birkaç uygulamadan öteye geçememiştir (ör. Rhizo14, Rhizo15, T151 Digital Worlds ve Eğitim Teknolojileri Açık Dersi). Bu durum da rizomatik öğrenme alanyazınında deneysel çalışma açısından bir eksiklik olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Sonuç olarak, öğretme ve öğrenmede dijital toplum paradigmasının hüküm sürdüğü aşıkardır. Buna rağmen, günümüz eğitim sistemi hâlâ modernist bir yaklaşımla zaman zaman 21. yüzyıl öğrenenlerinin zihinsel öğrenme süreçlerine uymayan müfredat, ders tasarımları ve öğretme etkinlikleri işe koşturmaktadır. Ek olarak, hâlihazırdaki bu öğretme öğrenme uygulamaları yeni binyılın öğrenenlerinin ihtiyaç ve beklentilerini de yeterince karşılayamamaktadır. Herkese açıklık, kitlesellik, öğrenenlere özgü kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri ve yüksek öğrenim kurumlarına esneklik çabalarıyla bu duruma yenilikçi bir çözüm olarak sunulabilecek KAÇeD'ler ise öğrenen-öğrenen ve öğrenen-öğrenen etkileşimi, sosyal bulunurluk, ders tamamlama, sosyal adalet ve çok kültürlülük gibi konularda beklentileri yeterince karşılayamamaktadır. Ayrıca, alanyazındaki birçok çalışma geleneksel bir yaklaşım benimseyen xKAÇeD'ler üzerine yapılmaktadır. Rizomatik öğrenme gerek gerçek yaşamla iç içe olması gerekse de insan zihnine uygun doğasıyla 21. yüzyıl öğrenenlerinin ilgi, ihtiyaç ve beklentilerini karşılar niteliktedir. Ancak son dönemlerde popülerlik kazanan bu model üzerine yeterli sayıda deneysel

çalışma bulunmamaktadır. Rizomatik öğrenme üzerine yeterince deneysel çalışma bulunmaması, rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD tasarımı üzerine alanyazında sadece birkaç uygulama bulunması ve bu uygulamaların da gelecekteki rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD tasarımlarına yol gösterebilecek ders tasarım ilkelerinden yoksun olması bu çalışmanın temel problem konusunu oluşturmaktadır. Diğer bir deyişle, rizomatik öğrenme alanyazında yeterli sayıda uygulama çalışması yapılmamış olması nedeniyle tasarım ilkeleri ortaya konulamamakta ve buna bağlı olarak rizomatik öğrenme gibi yenilikçi öğrenme model ve yaklaşımlarının öğretim süreçlerine, özellikle bunların rahat denenebileceği KAÇeDlere entegrasyonunda sıkıntılar yaşanabilmektedir. Başta KAÇeD tasarımcıları olmak üzere herkes xKAÇeD'ler gibi alışlagelmiş model ve stratejileri kullanmakta, bu da derslerde öğrenen deneyimlerini olumsuz etkilemektedir. Oysa, rizomatik öğrenme gibi farklı öğrenme modellerinin KAÇeD gibi çevrimiçi derslerde daha sık kullanılması yerinde olabilir.

1.2. Amaç

Bu tez çalışmasının temel amacı rizomatik öğrenme modelini benimseyerek bir KAÇeD tasarlamak, öğrenenlerin rKAÇeD olarak adlandırılan bu derste algılanan öğrenmelerini, memnuniyetlerini ve bu derse katılım düzeylerini saptamak ve nihai olarak tasarım ilkeleri belirlemektir. Bu doğrultuda aşağıdaki sorular ve bunlara bağlı alt sorulara yanıt aranmıştır:

- 1- Rizomatik öğrenme modeli çerçevesinde tasarımılanan bir KAÇeD katılımcıları bu derste ne ölçüde;
 - a. memnun kaldılar?
 - b. öğrendiklerini düşündüler?
 - c. katılım gösterdiler?
- 2- Rizomatik öğrenme modeli çerçevesinde herhangi bir konuda KAÇeD tasarımı yapılırken hangi tasarım ilkelerine dikkat edilmelidir?

1.3. Önem

Rizomatik öğrenme modeli ağaçsı düşüncüyü (arborescent thinking) reddetmekte, rizomatik düşüncüyü (rhizomatic thinking) benimsemektedir. Ağaçsı düşünce öğrenmenin aynı bir ağaç gibi kökten başlayıp gövde ve dallarla hiyerarşik yapıda düzlemsel olarak çoğaldığını savunmaktadır. Bununla birlikte, rizomatik düşünce öğrenmede ağaç metaforunun varlığını çürütmekte; öğrenmeyi hiyerarşik olmayan, karmaşık ve çoklu bir yapı olan rizoma (köksapa) benzemektedir (Deleuze ve Guattari,

1987). Rizomatik düşünce yapısının bu özellikleri, rizomatik öğrenmenin insan zihni ve öğrenmesine doğası gereği ne derece uygun olduğunu gözler önüne sermektedir. Rizomatik düşünce yaklaşımıyla düzenlenmiş öğretim öğrenme etkinlikleri günümüz yeni binyılın öğrenenlerinin ihtiyaç ve özelliklerine de hizmet edebilir çünkü Rizomatik öğrenme modeline göre hazırlanmış bir ders öğrenenlerin deneysel öğrenme, toplumsal öğrenme, düzlemsel olmayan bir biçimde ağlar yoluyla öğrenme ve onlara özgü kişiselleştirilmiş öğrenme ortamlarında öğrenme gibi ihtiyaç ve beklentilerini (Dede, 2005) karşılar niteliktedir. Alanyazında yapılan birçok araştırma öğretim öğrenme süreçlerinin kişiselleştirilmiş öğrenme (personalized learning) yaklaşımı benimsenerek ve öğrenen ihtiyaçları gözetilerek düzenlenmesinin, öğrenenlerin motivasyon ve akademik başarılarını artırdığını göstermektedir (Fahy ve Ally, 2005; Hamada vd., 2011; Manochchri ve Young, 2006; Offir vd., 2007). Ek olarak, rizomatik öğrenme modeline dayalı çevrimiçi bir ders öğrenenlere kendi hızlarında, kendi tercih ve ihtiyaçlarını gözeterek zaman ve mekândan bağımsız, özgürlükçü öğrenme deneyimleri sağlayabilir. Bunun nedeni rizomatik öğrenme süreçlerinde öğrenenlerin kendi kararlarını verebilen birer göçebe olarak kabul edilmesidir (Cormier, 2011). Ancak bu durum rizomatik öğrenme modeli gözetilerek hazırlanmış bir dersin yapılandırılmamış olduğu anlamına gelmemektedir. Rizomatik öğrenmede, öğrenme topluluğu müfredatın ta kendisidir (Cormier, 2008). Diğer bir deyişle, rizomatik öğrenmede de dersler belli bir müfredat dâhilinde hazırlanmakta öğrenenlere hangi yolları takip ederek, nasıl, ne zaman, nerede öğreneceklerine dair seçenekler verilmektedir. Nihayetinde, rizomatik öğrenmenin yukarıda sıralanan özellikleri bu modelin öğretim öğrenme etkinlikleri tasarlanırken hesaba katılmasını anlamlı ve önemli kılmaktadır.

Kitlesel açık çevrimiçi dersler (KAÇeD'ler) 21. yüzyıl dijital toplumlarında öğretim ve öğrenme bağlamında yaygın ve güncel yaklaşımlar olarak yerini almaktadır. MIT başta olmak üzere birçok seçkin üniversite derslerini öğrenmek isteyen herkese çevrimiçi olarak açılmıştır. 2021 KAÇeD verilerine bakıldığında toplamda 220 milyon KAÇeD kullanıcısı olduğu, 950 üzerinde üniversitenin en az bir tane KAÇeD sunduğu ve 19, 400 hâlihazırda ders olduğu görülmektedir (Shah, 2021). Türkiye'de ise son dönemlerde Anadolu Üniversitesi tarafından kurulan AKADEMA, Atatürk Üniversitesi tarafından kurulan Atademix, Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) tarafından kurulan Bilgeİş ve bağımsız bir şirket tarafından sunulan Udemy gibi platformlarla KAÇeD'ler Türk öğrenenlerin kullanımına sunulmaktadır. Son dönemlerde hizmet vermeye başlayan

bu platformlar öğrenenlerin KAÇeD'lere olan ilgi, ihtiyaç ve talebini kanıtlar niteliktedir. Kısacası bu istatistikler KAÇeD'lerin günümüzde öğrenenler arasında tercih edilen öğrenme formları olduğunu göstermekte ve bu konuya eğilimin önemini ortaya koymaktadır. Diğer yandan, kitlesel eğitim araçları olarak adlandırılabilir KAÇeD'lerin bKAÇeD, xKAÇeD, mKAÇeD, tKAÇeD ve eKAÇeD olmak üzere çeşitli türleri bulunmaktadır. KAÇeD platformlarının çoğunluğunda dersler xKAÇeD olarak sunulmaktadır. Türkiye'deki platformlarda da durum böyledir. Bu bağlamda rizomatik öğrenme modelini benimseyen rKAÇeD adlı bir KAÇeD tasarlamak KAÇeD'lerde çeşitlilik sağlama ve mevcut KAÇeD'lere bir alternatif sunma açısından hem dünya alanyazınına hem de Türk alanyazınına katkıda bulunabilir.

İngiliz Açık Üniversitesi raporları, açık ve uzaktan öğrenme alanında eğilimleri ortaya koymakta, hatta bu alanda eğilimleri belirleme ve yönlendirme görevini üstlenmektedir. Son yıllarda bu raporlarda (2012-2021) çok kültürlü ortamlarda öğrenme (ör. farklı dillerde öğrenme, grup içi empati) ve bireysel değerlerin ulusal değerlerle bütünleştirilmesi (ör. içsel değerler) gibi kavramların çokça vurgulandığı görülmektedir. KAÇeD'lerin kitlesel ve farklı din, dil, milletlerden gelen kişilere açık olması KAÇeD'lerde çok kültürlü ortamlarda öğrenme ve farklı kültürlerden gelen kişilere saygı gösterme kavramlarını öne çıkarmaktadır. Ayrıca, açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarında günümüz 21. yüzyıl öğrenen özelliklerinin bir gereği olarak kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerinin önem kazanması (Dede, 2005; Fahy ve Ally, 2005; Hamada vd., 2011; Zhu vd., 2018, 2019) bu öğrenenler arasında kültürlerarası hoşgörülü bir ortam yaratılmasının gereğini arttırmaktadır. Ancak KAÇeD'lerde sosyal adaleti sağlayabilme hâlâ üzerine düşünülen konulardan biridir (Marshall, 2014). Rizomatik öğrenme, KAÇeD'lerde çok kültürlülük ve sosyal adalet gibi kavramların işe koşulmasını destekleyebilir çünkü bu öğrenme modeli her öğrenenin farklı çevreden geldiğini, farklı geçmiş deneyimlere sahip olduğunu ve farklı şeylere gereksinim duyduğunu farz etmektedir (Cormier, 2011). Diğer bir deyişle, rizomatik öğrenme birden fazla yola bağlılıktır (Cormier, 2011). Bu açıdan, bu tez çalışması son dönemlerde gündeme gelen çok kültürlü öğrenme ve sosyal adalet gibi kavramların aktif olarak KAÇeD tasarımı boyutuna geçirilmesi açısından değer taşımaktadır.

Son olarak, genel istatistiklere bakıldığında dünyada ve Türkiye’de rizomatik öğrenme alanında çok çalışma bulunmamakta¹, alanda var olan çalışmaların çoğunun ise betimleyici nitelikte çalışmalar olduğu gözlemlenmektedir (ör. Conole, 2014; Irwin vd., 2006; Mackness vd., 2016). Dünya alanyazınında rizomatik öğrenmeye dayalı çevrimiçi ders hazırlanması ve yürütülmesine dair sadece birkaç çalışma bulunmaktadır (ör. Rhizo14, Rhizo15, T151 Digital Worlds ve Eğitim Teknolojileri Açık Dersi). Türk alanyazınında ise rizomatik öğrenme üzerine sadece bir çalışma yapılmıştır (ör. Bozkurt vd., 2016). Bu çerçevede bu tez çalışması hem alana rakamsal olarak katkıda bulunabilir hem de rizomatik öğrenme modeliyle bir KAÇeD tasarlanması yönünden bu modelin teoriden pratiğe taşınmasına katkı sağlayabilir. Bu tez, rizomatik öğrenmenin KAÇeD’lerde dolayısıyla AUÖ’de aktif olarak kullanılması konusunda gelecekteki araştırmalar için bir örnek teşkil edebilir.

Kısacası, bu tez çalışmasının bulgularının: a) dünya ve Türkiye alanyazınında deneysel çalışma eksikliklerini giderme, b) bu alanda yapılacak gelecek çalışmalara örnek teşkil etme, c) öğrenenlere daha esnek kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları sağlama, d) farklı kültürlerden gelen öğrenenlere sosyal eşitlik ve adalet sağlama ve e) xKAÇeD gibi geleneksel KAÇeD türlerine bir alternatif oluşturup bu KAÇeD’lerin eksik kaldığı yönleri tamamlama açısından ulusal ve uluslararası alanyazınına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu tez çalışmasında şu noktalar birer sınırlılık olarak kabul edilmiştir:

1. Çalışmanın katılımcıları amaçlı örneklem yoluyla sadece Anadolu Üniversitesi AKADEMA platformu üzerinden Araştırma İstatistiğine Giriş dersini alan kişilerden oluşmaktadır. Bu açıdan çalışmanın sonuçları dünya ve Türk açık ve uzaktan öğrenme sistemindeki bütün öğrenenlere genellenemez.
2. Üç aşamada gerçekleştirilen bu çalışmanın birinci uygulamasına herhangi bir öğrenen katılım göstermemiş ikinci ve üçüncü uygulamalara ise az sayıda öğrenen katılım göstermiştir. Bu nedenle bu çalışmanın bulguları genellenemez.
3. Rizomatik öğrenme bağlamında tasarlanan bu KAÇeD’de öğrenenlerin tamamı tüm öğrenme etkinliklerine katılım göstermemiştir. Özellikle Twitter tartışmalarına öğrenenlerin yaklaşık olarak %5’i aktif katılım göstermiştir.

¹Scopus 2006-2018 arası verilere dayanarak.

Ayrıca, Twitter tartışmalarında bazı öğrenenler #RhizoARIS etiketini kullanmadan paylaşım yapmışlardır. Bu nedenle verilerin toplanması aşamasında bütün verilere ulaşamamıştır.

1.5. Tanımlar

Bu çalışmada sıklıkla yer verilen, çalışmaya özgü kimi kavramlar için kullanılan özel anlamlar şu şekilde açıklanabilir:

Rizomatik Öğrenme: Rizomatik öğrenme aynı rizom (köksap) bitkisi gibi öğrenmenin de hiyerarşik olmayan, yatay düzlemde çoğalan, karmaşık bir yapıya sahip olduğunu savunmaktadır. Bu modele göre her bir düğümden yeni bir bilgi, fikir veya öğrenme deneyimi ortaya çıkmakta ve bunlar birbirleriyle ilişkili bir biçimde katlanarak çoğalmaktadır (Deleuze ve Guattari, 1987).

Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersler: KAÇeD'ler, çok sayıda katılımcı için tasarlanmış, internet bağlantısı olduğu sürece herkesin her yerden erişebileceği, giriş koşulu bulunmaksızın herkese açık, çevrimiçi olarak tam ve eksiksiz ders deneyimi sunan ücretsiz derslerdir (OpenupEd, 2015).

rKAÇeD'ler: Rizomatik öğrenme modeline dayalı olarak geliştirilmiş kitlesel açık çevrimiçi derslerdir.

xKAÇeD'ler: Videolar ve metinler gibi etkileşimli medyayı işe koştan genellikle davranışçı pedagojik yaklaşımı gibi daha geleneksel öğrenme yaklaşımlarını izleyen derslerdir (Conole, 2013).

bKAÇeD'ler: Bağlantıcı yaklaşım üzerine temellendirilen, özelden genele, öğrenen merkezli, açık ve yaygın KAÇeD formlarıdır (Yousef vd., 2014).

dKAÇeD'ler: Downes ve Siemens tarafından geliştirilen bKAÇeD'lerin son versiyonu olarak piyasaya sürülen, her hafta farklı bir uzman tarafından farklı bir konunun tartışıldığı KAÇeD türüdür (İngiliz Açık Üniversitesi Yenilikçi Pedagoji Raporu, 2012).

Açık ve Uzaktan Öğrenme: Öğrenenlerin birbirlerinden ve öğrenme kaynaklarından zaman ve/veya mekân bağlamında uzakta olduğu, birbirleriyle ve öğrenme kaynaklarıyla etkileşimlerinin uzaktan iletişim sistemlerine dayalı olarak gerçekleştirildiği öğrenme süreci ve bilim dalıdır (Aydın, 2011, s. 17).

Yeni Binyılın Öğrenenleri: Dijital teknolojilerin günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olduğu ortamlarda büyüyen ve öğretme öğrenme etkinliklerinde de bu doğrultuda ilgi ve beklenti geliştiren 1980 ve sonrası doğumlu öğrenenlerdir (Pedro, 2006).

Algılanan Öğrenme: Algılanan öğrenme, bir öğrenme deneyimi ile ilgili inanç ve duyguların bütünüdür (Albayrak vd., 2014).

Memnuniyet: Öğrenenlerin bir uygulamadan memnun olma, sevinç ve tatmin duyması durumudur (Geçer ve Topal, 2015).



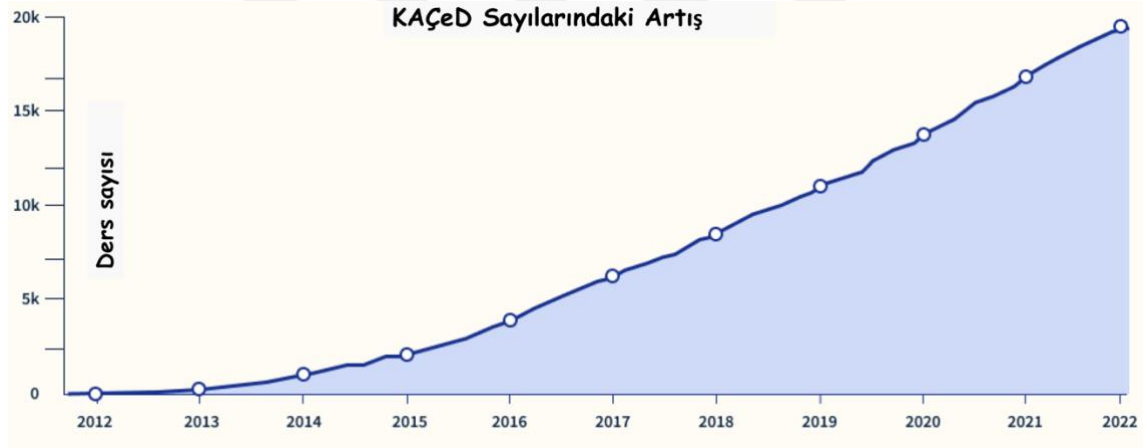
2. ALANYAZIN

Bu bölümde, rizomatik öğrenme modelini benimseyerek bir KAÇeD tasarlamak, öğrenenlerin rKAÇeD olarak adlandırılan bu derste algılanan öğrenmelerini, memnuniyetlerini ve bu derse katılım düzeylerini saptamak ve bu doğrultuda tasarım ilkeleri belirlemeyi amaçlayan bu çalışmanın alanyazınına yer verilecektir.

Bu bağlamda bu bölümde öncelikle Kitlel Açık Çevrimiçi Derslerin (KAÇeD’lerin) tanımına, türlerine, önemine, sınırlılıklarına ve tasarım süreçlerine değinilecektir. Daha sonra ise rizomatik öğrenmenin tanımı, insan zihnine uygun doğası, günümüz öğrenen ihtiyaçlarıyla ilişkisi, alandaki diğer kuramlarla ilişkisi, rizomatik öğrenme üzerine yapılan çalışmalar ve bu model kapsamında çevrimiçi ders tasarım uygulamaları tartışılacaktır.

2.1. Kitlel Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇeD’ler)

New York Times’ın (2012), 2012 yılını “KAÇeD Yılı” ilan etmesiyle birlikte KAÇeD sayılarında büyük artışlar gözlemlenmiştir (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Yıl bazında KAÇeD sayılarındaki artış (Shah, 2021)

Bundan 10 yıl önce, 300 binin üzerinde kişi Stanford tarafından sağlanan sadece 3 dersi (şu anki modern KAÇeD hareketini başlatan) almaktaydı. Şu anda ders alan kişi sayısı 220 milyona, ders sayısı da 19.400’e ulaşmıştır (Shah, 2021). Günümüzde bu dersler 950 üniversite ve başta Coursera olmak üzere bağımsız KAÇeD platformları tarafından dünya çapındaki öğrenenlere sunulmaktadır. Bu platformlardan bazıları: Udacity, Khan Academy, Udemy, Canvas Network, P2PU, FUN, UNEDcoma, Miriada X, CourseSites, Thinkful ve Iversity’dir. Classcentral (2021) tarafından sağlanan istatistiklere göre öğrenenler tarafından en çok tercih edilen KAÇeD platformları ise sırasıyla Stanford üniversitesi profesörleri tarafından başlatılan Coursera (97 milyon

kullanıcı), MIT ve Harvard işbirliğinde kurulan edX (42 milyon kullanıcı), Hint hükümeti tarafından kurulan Swayam (22 milyon kullanıcı) ve İngiliz Açık Üniversitesi (The Open University- OU UK) tarafından tasarlanan FutureLearn'dür (17 milyon kullanıcı) (Shah, 2021) (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Platform bazında KAÇeD kullanıcı sayıları (Shah, 2021)

Yeni kaydolun kullanıcılar	2019	2020	2021	Toplam
 Coursera	8M	31M	21M	97M
 edX	5M	10M	7M	42M
 Swayam	-	6M	6M	22M
 Future Learn	1.3M	4M	2M	17M

Tablo 2.1'e bakıldığında, 2021 yılında KAÇeD'lere kaydolun kişi sayısında 2020 yılına nazaran bir düşüş görülmektedir. Bunun nedeni pandemi sonrası yavaşlamadır (Shah, 2021). Covid 19 pandemisinin baş gösterdiği ve eve kapanma gibi tedbirlerin alındığı 2020 yılında KAÇeD kullanıcılarında yüksek bir artış olmuş, pandemi tedbirlerinin yavaş yavaş kaldırıldığı ve yer yer geleneksel yüzyüze eğitime dönüşlerin yaşandığı 2021 yılında ise bu sayılarda düşüşler gözlemlenmiştir.

KAÇeD sayılarındaki artışa paralel olarak KAÇeD'ler üzerine olan çalışmalarda da artış gözlemlenmiştir (ör. Baggaley, 2014; Fischer, 2014; Gameel, 2017; Kurt, 2019; Mackness ve Bell, 2015; Meyer ve Zhu, 2013; Yuan vd., 2014). Üzerine çokça çalışma yapılan KAÇeD'ler, farklı araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Fischer'a (2014) göre KAÇeD'ler, herkes için ve tüm ilgi alanları için ücretsiz eğitim vaat eden yüksek kayıt oranlarına sahip yüksek öğrenim dersleridir. Gameel (2017) ise KAÇeD'leri İnternet üzerinden çok sayıda öğrenene sunulan ücretsiz dersler olarak tanımlamaktadır. KAÇeD'ler üzerine bir diğer tanım, EADTU tarafından gerçekleştirilen HOME (Higher education Online: MOOCs the European way) projesi kapsamında yapılmıştır. Bu tanıma göre KAÇeD'ler, çok sayıda katılımcı için tasarlanmış, İnternet bağlantısı olduğu sürece herkesin her yerden erişebileceği, giriş koşulu bulunmaksızın herkese açık, çevrimiçi olarak tam ve eksiksiz ders deneyimi sunan ücretsiz derslerdir (OpenupEd, 2015). Bu tanımlardan yola çıkarak KAÇeD'ler, en genel anlamıyla, tanınmış ve saygın eğitim kurumları ve platformları tarafından hazırlanan öğrenme içeriklerini fiziki, sosyal ve ekonomik kısıtlamalar olmaksızın dünya üstündeki her bir öğrenene ulaştıran açık çevrimiçi ders modelleri olarak ifade edilebilir.

KAÇeD kelimesindeki her harf KAÇeD’lerin farklı bir özelliğini temsil etmektedir. Bunlar; kitlesellik (massive), açıklık (open), çevrimiçi özellikler (online) ve KAÇeD’lere özgü ders yapılarıdır (courses) (Şekil 2.2).

K	A	Ç	(e)	D
Çok sayıda katılımcı için tasarlanması	İnternet bağlantısına sahip olduğu sürece dünya üzerindeki hemen hemen herkes tarafından ulaşılabilir olması Kullanıcılara yer, hız ve zaman açısından özgürlük tanınması Giriş koşulu aranmaması Ücretsiz olması	Derslerin çevrimiçi olarak sunulması Öğrenenlerin derslere çevrimiçi olarak ulaşabilmesi		Öğrenenlere tam ve eksiksiz dersler sunulması: • Eğitsel içerik • Öğreten-öğrenen, öğrenen-öğrenen etkileşimi • Etkinlikler, ödevler, sınavlar ve bunların dönütleri • Rozet ve sertifikalar • Çalışma rehberi/izlençe

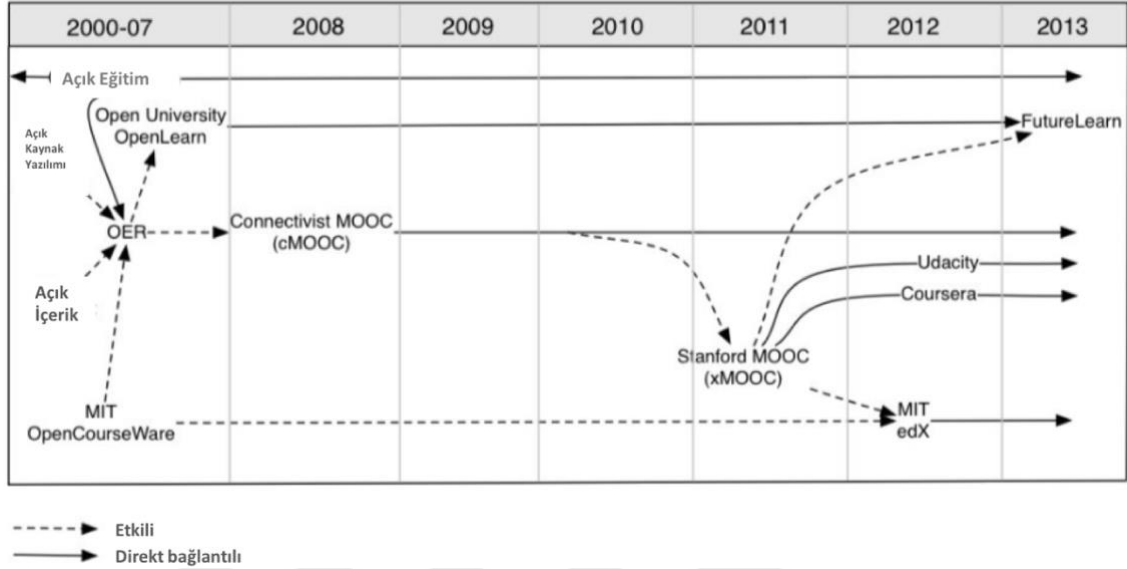
Şekil 2.2. KAÇeD açılımı (OpenupEd, 2015)

KAÇeD’ler gerek seçkin dünya üniversiteleri tarafından öğrenmek isteyen herkese açık olması gerekse de bu derslere herhangi bir devam zorunluluğu bulunmaması açısından günümüzde çevrimiçi öğrenmeye yönelik güncel ve moda yaklaşımlar olarak nitelendirilmektedir (Yuan vd., 2014). KAÇeD’ler;

- katılımcılarda dersleri sunan üniversitelere kayıt yaptırma koşullunun aranmaması,
- sınırsız katılım ve İnternet üzerinden ücretsiz erişimi işe koşmaları,
- katılımcılardan dersi tamamlamaları için kredi toplamalarının beklenmemesi

açısından üniversitelerin yıllardır çeşitli öğretim teknolojilerini kullanarak sunduğu çevrimiçi derslerden farklılık göstermektedir (Allen ve Seaman, 2015). KAÇeD’ler, sınıf mevcudu hususunda hiçbir kısıtlama getirmeyen açık erişimli çevrimiçi derslerdir. KAÇeD’ler herkese açıktır, derslere resmî bir giriş şartı yoktur. Açık eğitim yazılımlarında farklı olarak, KAÇeD’ler o KAÇeD’in mevcut öğrenen ve öğretenleri tarafından yönetilirler ve genellikle 6-12 hafta gibi kısıtlı bir süre devam ederler. KAÇeD’ler yapılandırılmamış, yarı yapılandırılmış veya bağımsız öğrenme fırsatları sunmak koşuluyla yapılandırılmış olarak tasarlanabilirler (İngiliz Açık Üniversitesi Yenilikçi Pedagoji Raporu, 2012).

Kitlesel eğitim araçları olarak adlandırılabilen KAÇeD'lerin bKAÇeD, xKAÇeD, mKAÇeD, tKAÇeD ve eKAÇeD olmak üzere farklı çeşitleri bulunmaktadır (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. KAÇeD'lerin geçmişten günümüze gelişimi (Yuan ve Powell, 2013)

Stephen Downes ve George Siemens, ücretsiz olarak erişilebilen çevrimiçi kaynakları, hizmetleri, içerikleri, yazılımları ve araçları kullanarak 2008'de tarihte ilk KAÇeD olarak nitelendirilen CCK08'i oluşturmuştur. Bu ders, tasarım ilkeleri açısından (Bağlantıcı öğrenme yaklaşımına dayalı, belli bir başlangıç ve bitiş tarihi olan, erişilebilir, sayısız kişiyi kaldırabilecek bir ders sunmak) diğer çevrimiçi uzaktan öğrenme biçimlerinden farklılaşmaktadır (Yuan vd., 2014). Downes ve Siemens tarafından geliştirilen bKAÇeD olarak adlandırılan bu ilk KAÇeD'leri, 2012'de piyasaya sürülen ve günümüzde edX, Coursera ve Udacity gibi popüler KAÇeD platformları tarafından sunulan xKAÇeD'ler takip etmiştir (Yuan vd., 2014). Günümüzde popüler olmaya başlayan bir diğer KAÇeD türü de dKAÇeD'dir (Change MOOC). Bu KAÇeD, Downes ve Siemens tarafından geliştirilen bKAÇeD'lerin son versiyonudur. dKAÇeD'lerde her hafta farklı bir uzman tarafından farklı bir konu tartışılmaktadır. Binlerce katılımcının yer aldığı bu özgün yapılandırılmamış ders örnekleri, "Hadi şu anda şimdi burada bir ders yapalım" şeklinde özetlenebilecek bir model izlemektedir. Bu derslerde etkinlikler ve okumalar internet üzerinden canlı yayın (webcast) veya internet tabanlı seminerle (webinar) ders yürütücüleri ve katılımcıları tarafından haftalık olarak kararlaştırılmakta ve bu açısından bu dersler rizomatik öğrenme modeline benzemektedir (İngiliz Açık Üniversitesi Yenilikçi Pedagoji Raporu, 2012).

Özet olarak, KAÇeD’ler gerek kendilerine has özellikleri gerekse de onları sunan platformlar açısından birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bazı KAÇeD’ler, herhangi bir yerde herhangi birinin ücretsiz ders alması için tasarlanırken, bazıları kurumsal markaları küresel olarak pazarlamak için “dijital vitrinler” olarak tasarlanmıştır. Bazı KAÇeD’ler açıklık ve erişimi hedeflerken; diğerleri tasarruf veya kârı hedeflemektedir. Bazı KAÇeD sağlayıcıları elit kurumlar iken diğerleri kâr amacı güden yeni kurulmuş kuruluşlardır (Jona ve Naidu, 2014).

2.1.1. Kitlese açık çevrimiçi derslerin (KAÇeD’lerin) önemi

Kitlese Açık Çevrimiçi Ders (KAÇeD) hareketi, açık ve uzaktan öğrenmedeki en son büyük olaydır (Schuwer vd., 2015). Eşzamansız (asenron) çevrimiçi öğrenmenin yeni bir şekli olarak KAÇeD’ler uygulayıcılar ve öğrenenlere eşsiz deneyimler, yüksek öğrenim kurumlarına ise esneklik sağlamaktadır. KAÇeD’lerin en önemli iki özelliği herkese açık olması (open access) ve sayısız kişiyi kaldırabilecek (scalability) şekilde tasarlanmış olmasıdır (Meyer ve Zhu, 2013). KAÇeD’ler- herkes için erişilebilir olmalarının bir sonucu olarak- dünyanın dört bir yanındaki öğrenenlerden her geçen gün artan bir ilgi görmektedir (Şekil 2.4).

Neden KAÇeD’ler?

Sayıssız kişiyi kaldırabilir!	KAÇeD’ler geleneksel derslere nazaran daha büyük kitleleri kaldırabilecek şekilde tasarlanmıştır.
Esnektir!	Her yerde her zaman anlayışıyla mobil öğrenenlerin ihtiyaçlarını karşılar.
Yenilikçidir!	İşgücüne dair güncel bilgi ve becerileri takip eder& gelecek nesillerin ihtiyaçlarını öngörür.
Popülerdir!	Günümüzde (2021) Çin hariç 220 milyon KAÇeD kullanıcısı bulunmaktadır.

Şekil 2.4. KAÇeD’lerin tercih edilme sebebi (European MOOC Consortium, 2022)

KAÇeD’ler, özellikle Açık Ders Kaynaklarını (Open Educational Resources-OERs) işe koşmakta ve böylelikle mesafe, maliyet veya diğer nedenlerle üniversitelere gitme fırsatı bulamayan küresel çapta öğrenenler için çekici bir seçenek hâline gelmektedir (Kurt, 2019). İnternet üzerinden sınırsız katılım ve açık erişimi hedefleyen

bu çevrimiçi derslerin meraklıları, onları yeri geldiğinde yıkıcı bir yenilik (Christensen, 2013), yeri geldiğinde ise öğrenme konusunda umut verici yaklaşımlar olarak nitelendirmektedir (Jona ve Naidu, 2014).

Açıklık kavramı alanın adından da anlaşılacağı üzere açık ve uzaktan öğrenmenin ana doktrinlerinden biridir. KAÇeD'ler bu doktrine hizmet edebilecek en popüler açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarıdır çünkü KAÇeD'lerdeki “açıklık” sadece ekonomik engelleri ortadan kaldırmak değil, aynı zamanda açık erişim, açık lisans, özgürlük (çalışma hızı, temposu ve yeri açısından) ve açık pedagoji anlamlarına da gelmektedir (EADTU, 2014). EADTU'a (2014) göre, KAÇeD'ler giderek karmaşıklaşan bir dünyada günümüz öğrenenlerinin ihtiyaçlarını karşılayan, çok sayıda kişiyi eğitme konusunda büyük bir potansiyele sahip esnek uygulamalardır. Bu esneklik uyarınca KAÇeD'lerde öğrenenler çeşitli konular arasından seçimler yapabilir, istedikleri zaman öğrenme süreçlerine başlayabilir veya bırakabilirler. Diğer bir deyişle, KAÇeD'ler kullanıcıları için geniş bir özgürlük sağlarlar. Her açık ve uzaktan öğrenme biçimi gibi KAÇeD'lerin de kendi kendine ilerlediği, kendi kendini yönettiği ve kendi kendini düzenlediği söylenebilir. KAÇeD'ler, o KAÇeD'in mevcut öğrenen ve öğretenleri tarafından yönetilirler (İngiliz Açık Üniversitesi Yenilikçi Pedagoji Raporu, 2012). Ayrıca, KAÇeD'lerin bir uzantısı olarak tartışma panoları, sosyal ağlar veya öğrenme toplulukları da açık ve uzaktan öğrenenlere hizmet etmektedir (de Waard 2011; de Waard vd., 2011). Ders katılımcıları, bu çevrimiçi sosyal platformlarda bilgiyi bulabilir, paylaşabilir ve iletebilir, bireysel olarak veya bir proje için grup olarak çalışabilir, diğer öğrenenler veya öğretenlerle bağlantı kurabilirler.

Koutropoulos ve Hogue (2012) tarafından belirtildiği gibi KAÇeD' ler, öğrenen motivasyonu, derse katılım, sosyal bulunurluk ve öğretme bulunurluğu dâhil olmak üzere birçok alanda araştırma olanakları vaat etmektedir. Sosyal öğrenme ortamları incelendiğinde öğrenenlerin günümüzde yapılandırılmış öğrenme ortamları dışındaki topluluklar içinde de öğrenme eğilimleri gösterdikleri görülmektedir. Son yıllarda popülerliğini koruyan KAÇeD'ler bu alternatif öğrenme topluluklarına bir örnek olarak sunulabilir. Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında çevrimiçi işbirliğine dayalı öğrenme ortamları oluşturmak önemlidir (Koutropoulos, 2021). Bu tarzda ideal çevrimiçi ortamlar oluşturmanın başlıca yolu ise etkileşimdir (Rodriguez, 2013). Günümüz bilgi toplumlarında, öğreten-öğrenen, öğrenen-öğrenen, öğrenen-içerik ve hatta öğreten-teknoloji etkileşimleri, yapılandırılmamış öğrenmenin çokça gerçekleştiği KAÇeD'ler ile

farklı boyutlar kazanmıştır. KAÇeD’lerde bu etkileşimler eşzamanlı teknolojiler (ör. video konferans, çevrimiçi sohbet, İnternet telefonları), eşzamansız teknolojiler (ör. e-posta, forum, tartışma panoları, sosyal medya) ve mobil teknolojiler (ör. cep telefonu, tabletler, taşınabilir bilgisayarlar, akıllı saatler) ile sağlanmaktadır (Özkul, 2001).

Başlangıç aldığı 2012 yılından bu yana devasa kitlelere hitap eden KAÇeD’lerin (2021 itibarıyla 220 milyon kullanıcı) üstün yönleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (Bozkurt, 2015):

- Esnek öğrenmeyi işe koşarak öğrenenlerin kendi hızlarında öğrenmesine olanak tanır,
- Küresel platformlarda işbirlikçi öğrenmeyi destekler,
- Öğrenmede fırsat eşitliğini teşvik eder,
- Ders içeriklerine ve malzemelerine ders sırasında ve sonrasında erişim imkânı sağlar,
- Derslere erişim çoğunlukla ücretsizdir,
- Bazı derslerde sertifika ve rozet alma imkânı vardır,
- Yaş, cinsiyet, ekonomik durum, eğitim durumu gibi giriş koşulları yoktur,
- Kullanıcılarına geleneksel öğrenmeye nazaran farklı öğrenme deneyimleri sağlar,
- Yaşamboyu öğrenmeyi teşvik eder,
- Derslere İnternet bağlantısı olan herhangi bir cihazdan bağlanmak mümkündür,
- Öğrenenler isteğe bağlı olarak değerlendirmeye tabi olmadan ders içeriklerine erişebilirler,
- Web 2.0 araçlarını ve sosyal medyayı işe koşar,
- Devasa kitlelere düşük maliyetlerle ulaşabilir,
- Mobil öğrenme olanakları sağlar.

Son olarak, KAÇeD’lerin açık ve uzaktan öğrenme alanına bir diğer katkısı ise öğrenme, öğretme ve eğitim hususunda yalnızca dar, kısıtlı, uzmanlaşmış akademik çevrelerin değil aynı zamanda medyanın, üniversite yönetimlerinin, politikacıların da katıldığı geniş ve etkili bir söylem oluşturmalarıdır (Fischer, 2014).

2.1.2. Kitlesel açık çevrimiçi derslerin (KAÇeD’lerin) sınırlılıkları

KAÇeD’lerin üstünlüklerinin yanı sıra tartışılan yönleri de bulunmaktadır. İlk olarak, KAÇeD’lerde ders bırakma oranı çok yüksektir (Bezerra ve Silva, 2017; Dalipi vd., 2018; Hone ve El Said, 2016; Koutropoulos ve Hogue, 2012; Yang vd., 2013).

Mevcut araştırmalar, KAÇeD'lerde öğrenen deneyimlerinin ve bilhassa öğrenenlerin bu derslerde nasıl etkileşime girdiğinin iyi anlaşılmadığını ve bunun sonucu olarak da KAÇeD'lerde yüksek ders bırakma oranlarının olduğunu rapor etmektedir. Mackness ve Bell'e (2015) göre KAÇeD'lerde katılımcı sayıları düştükçe çeşitlilik azalır ve bu durumda bazı öğrenenlerin dersle zaten zayıf olan bağlarını sürdürmeleri daha da zorlaşır. Pennsylvania Üniversitesi Eğitim Enstitüsü'nün yayınladığı verilere göre bir KAÇeD'e kaydolanlardan yaklaşık %50'si ders materyallerini görüntülemekte ve yalnızca %4'ü dersi tamamlamaktadır (Stein, 2013). KAÇeD'lere kayıt yaptırmanın ne kadar kolay olduğu düşünöldüğünde (genellikle sadece birkaç mouse tıklaması ile herhangi bir maliyet olmaksızın), bir derse kaydolan toplam kişi sayısındaki yükseklik ve ders tamamlama oranlarındaki düşüklük normal karşılanmalıdır (Fischer, 2014).

Ayrıca, KAÇeD'ler hâlihazırda daha avantajlı olan öğreneler tarafından tercih edilmektedir. Mevcut araştırmalar KAÇeD'lerin yüksek öğrenime en çok ihtiyaç duyan kişilere ulaşamadığını göstermektedir. KAÇeD katılımcılarının çoğunluğunu iyi eğitimli, gelişmiş ölkelerde yaşayan, dijital okuryazarlığa ve dil becerilerine sahip kişiler oluşturmaktadır (EADTU, 2014). Christensen vd. (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışma da bu durumu destekler niteliktedir. Otuz iki Coursera dersinde gerçekleştirilen bu çalışmanın bulgularına göre KAÇeD'ler genellikle eğitim, iş ve yaşanan ölkeler gibi demografik özellikler açısından daha avantajlı öğrenenler tarafından talep görmektedir. Bu çalışmada bahsi geçen KAÇeD'lere kaydolan binlerce kişiden sadece küçük bir yüzdesi dersleri fiilen tamamlamıştır. Dersi tamamlayan kişilerden ise %80'i en az lisans derecesine sahip, %60'ı tam zamanlı bir işte çalışmakta ve %60'ı gelişmiş ölkelerden gelmektedir. Ek olarak, KAÇeD'ler, farklı sosyo-ekonomik sınıflardan gelen öğrenenler arasında dijital bölünme (dijital teknolojilere erişebilen ve erişemeyenler arasındaki bölünme) oluşturma riskini taşımaktadır (de Waard, 2015). Bununla birlikte, son zamanlarda yapılan çalışmalar doğru pedagojik yaklaşımlar benimsendiğinde KAÇeD'lerin tam tersine daha düşük sosyo-ekonomik sınıftan gelen öğrenenleri destekleyebileceğini de ortaya koymaktadır (ör. Jiang vd., 2014).

KAÇeD'lerde farklı altyapılardan gelen öğrenenler arasında sosyal adaleti sağlamak yadsınamaz derecede önemli bir konudur. KAÇeD'lerde sosyal adaleti sağlamanın bazı yolları bulunmaktadır. Bunlar:

- Tüm öğrenenlere özenli ve saygılı bir şekilde davranmak ve her birinin kendilerine has deneyimlerine ve bakış açılarına saygı duyup değer vermek,

- Öğrenenleri, müfredat oluşturma süreçlerine aktif olarak dâhil etmek,
- Öğrenenlerin medya okuryazarlığını geliştirmek
- Sosyal medya yoluyla öğrenmeyi işe koşturmak,
- Farklı kültürlerle saygı duymak ve kültürel değerlerle öğrenmeyi teşvik etmek,
- Herkesin kendi dilinde öğrenebileceği (translanguaging) dersler düzenlemektir (İngiliz Açık Üniversitesi Yenilikçi Pedagoji Raporu, 2012, 2020).

Şu anda piyasada bulunan Amerika menşeli KAÇeD platformları farklı milletlerin kültürlerini (özellikle Avrupa kültürünü) yansıtmakta ve farklı dillerden gelen öğrenme topluluklarına hitap etmekte yetersiz kalmaktadır (EADTU, 2014). Sosyal adalet, KAÇeD’lerde eğitime erişimi demokratikleştirmenin bir yoludur (Jona ve Naidu, 2014). Bu nedenle, yaşamboyu öğrenmeyi teşvik etmek adına eşitlik, aidiyet ve sosyal adalet gibi konular KAÇeD tasarımlarında dikkate alınmalıdır (EADTU, 2014).

Benzer şekilde, KAÇeD’lerde ihmal edilen konulardan biri de etikdir. Marshall (2014) yaptığı çalışmada KAÇeD uygulamalarındaki etik ve sorumluluklar hakkında birtakım endişelerini dile getirmiştir. Bunlar; a) bir KAÇeD’i kişisel çıkarlara göre düzenleme ve bu derslerde kişisel önyargıları ortaya koyma, b) bazı grup kültürlerinin diğer azınlık kültürlerden gelen katılımcıları bastırma potansiyeline karşı tetikte olma, c) herkesin eşit derecede başarılı olmasını mümkün kılan öğrenme deneyimleri sağlama ve d) öğretmenlerin öğrenenlere gereken özeni göstermesi olarak sıralanabilir.

Ek olarak, KAÇeD’ler üzerine yapılan çalışmaların çoğunluğunu xKAÇeD’ler üzerine olan araştırmalar oluşturmaktadır. Yousef vd. (2014) genelden özele, kontrollü, öğrenen merkezli ve merkezileştirilmiş KAÇeD’lere, yani xKAÇeD’lere yönelik yüksek araştırma sayısına dikkat çekmekte ve özelden genele, öğrenen merkezli, açık ve yaygın KAÇeD formlarını (ör. bKAÇeD’leri) uygulama girişimlerinin istisnai olduğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte, açık ve uzaktan öğrenmenin başlıca ve yaygın uygulamalarından olan xKAÇeD’ler, geleneksel kampüs temelli öğrenme ve öğretme etkinliklerini (öğretmenlerin ders anlattığı ve öğrenenlerin bu dersleri pasif olarak dinlediği, öğrenenlerin çevrimiçi olarak sınavlara ve testler katıldığı uygulamaları) kopyalamanın ötesine geçememektedir (Conole, 2013). xKAÇeD’ler, İnternet, sosyal medya, eşzamanlı ve eşzamansız iletişim teknolojilerinin sağladıkları olanaklardan yeterince yararlanamamakta ve bunun sonucunda Kitleli Açık Çevrimiçi Başarısız Pedagoji Tekrarları (KAÇBPT) olarak alanyazında yerini almaktadırlar (Naidu, 2013). İşte tam da bu sebeplerden dolayı “istisnai” olarak nitelendirilen KAÇeD’ler üzerine daha fazla

çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Mackness ve Bell, 2015). Naidu (2013) bu istisnai KAÇeD'lere daha fazla eğilim gösterildiği takdirde günümüz KAÇeD'lerinin ve bilhassa KAÇBPT'lerinin er ya da geç Kitlesele Açık Çevrimiçi Öğrenme Fırsatlarına (KAÇÖF'lere) dönüşeceğine inanmaktadır. Unutulmamalıdır ki video formatındaki bir ders, öğrenenler tarafından ister bireysel ister grupça izlensin yine de geleneksel bir derstir (Bates, 2014).

Öte yandan, derslerin sayısız kişi için tasarlanmış olmasından ötürü KAÇeD'lerde öğretene-öğrenen ve öğrenen-öğrenen etkileşimini işe koşmak zordur. KAÇeD'lerde öğretene-öğrenen, öğrenen-öğrenen etkileşimlerinin yeterli derecede teşvik edilememesi ve derslerin kısa süreli olarak düzenlenmiş olması (Gašević vd., 2014) bu derslerde öğrenenlerin sosyal bulunurluğunu (social presence) olumsuz yönde etkilemektedir. Gašević vd. (2014) KAÇeD'lerde sosyalleşmenin önemini vurgulamış ve KAÇeD'lerin kısa süreli tasarlanmasından dolayı bu derslerde öğretene- öğrenen ve öğrenen- öğrenen arasında güven oluşturma sıkıntısı yaşandığını belirtmiştir. KAÇeD'ler sosyal öğrenme açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Bununla birlikte, kitlesele skalada sosyal öğrenmeyi organize etmek ve yönetmek hâlâ büyük bir zorluktur (Bates, 2014).

Baggaley (2014), ikisinin de aşırı büyümesi ve yaygınlaşmasından yola çıkarak yemek şirketi McDonald's ve eğitsel dersler sağlayan KAÇeD'ler arasında güçlü bir benzetme yapmış ve bu benzetmeden yola çıkarak birçok eğitimcinin ve araştırmacının KAÇeD'lere dair ortaklaşa paylaştığı endişeleri dile getirmiştir. Baggaley'e (2014) göre, McDonald's ve KAÇeD'ler altı alanda benzerlik göstermektedir:

- *Kâr amacı gütmeye:* 1950'lerde McDonald's gıda zincirinin, sinema müdavimlerinin tek seferde birden fazla patlamış mısır paketi için ödeme yapmak istemediğini ancak daha büyük boy için fazladan ödeyeceklerini öğrenmesi. Bunun üzerine pazarlama anlayışını, patates kızartması ve içeceklerin boyutlarını büyütüp daha fazla ücret talep ederek "süper boyutlandırma" olarak değiştirmesi. Benzer şekilde 2000'li yıllarda, eğitim yöneticilerinin öğretim görevlilerine ek ders ödemesi yapmamak için öğrenci kayıtlarını artırmak konusunda isteksiz davranması fakat KAÇeD'lerin piyasaya çıkmasıyla birlikte, pek çoğunun sorgusuz sualsiz bir şekilde öğrenci sayısının artırılmasına yani "süper boyutlandırma" yapılmasına boyun eğmesi.
- *Pazarlama Stratejisi:* McDonald's şirketinin, küçük boy porsiyonların kâr

getirmediğini öne sürerek büyük boy pazarlamayı ve menü kavramını geliştirmesi. Böylelikle, normalde müşterilerin ayrı olarak almayacakları ürünleri müşterilere satması. Benzer olarak KAÇeD destekçilerinin eğitim kurumlarını, öğrenen sayılarını artırmaya ve öğrenen desteğini azaltmaya ikna etmeleri.

- *Sektörün Savunması:* 2000'lerin başında, fastfood endüstrisinin, aşırı fastfoodun farklı bir tür “süper boyutlandırmaya”, obeziteye neden olduğuna dair iddialarla karşı karşıya kalması ve bunun üzerine tüketicilerin kendileri için uygun yiyecek miktarlarını belirlemekten sorumlu olduğunu öne sürerek bu bağlantıyı reddetmesi. Aynı doğrultuda, KAÇeD destekçilerinin, öğrenenlerin kendilerine sunulan bilgiyi diğer öğrenenlerle tartışarak (bağlantı kurarak) sindirmekten sorumlu olduklarını öne sürmesi ve birçok KAÇeD katılımcısının akran değerlendirmesinden bunalmış olduğu gerçeğine kulak tıkamaları.
- *Genel Etki:* McDonald's zincirinin fastfood karşıtlarının iddiaları karşısında “süper boyutlandırmayı” bıraktığını duyurması. Buna rağmen menü ve ekstra büyük porsiyon seçeneklerine devam etmeleri. Sonuç olarak, obezitenin küresel olarak yayılmaya devam etmesi. Benzer şekilde, KAÇeD uygulamalarının diğer ülkeler ve kültürlerle uyarlanabilirliği konusunda çalışma olmamasına, hatta KAÇeD’lerin ilk uygulandığı bölgelerden olan Kuzey Amerika'daki başarısız KAÇeD girişimlerine rağmen KAÇeD’lerin uluslararası alanda yayılmaya devam etmesi.
- *Kaçınılmaz Küçülme:* Bazı restoran müşterilerinin büyük porsiyonlarla başa çıkabilmek için fazladan çatal, bıçak, tabak istemesi ve yemeğini birlikte geldikleri kişi ile paylaşmaları veya kalan yemeği eve götürmek için paket yaptırmaları. Benzer olarak üniversitelerin, buna Harvard da dâhil, ilk geliştirdikleri KAÇeD’leri SPOC olarak bilinen, "Küçük Özel Çevrimiçi Dersler" ile değiştirmesi.
- *Nihai Sonuç:* 2013 yılında, California Eyaleti Yasama Meclisi’nin KAÇeD’lerin kredi olarak sayılacağını duyurması ve böylece KAÇeD tartışmasını sonlandırmaya çalışması. Ancak bu girişimin akademisyen muhalefeti ile durdurulması. Aynı doğrultuda, Kanada Gıda Denetleme Kurumunun (CFIA), İngiliz yiyecek ve içecek ürünlerinin ithalatını

yasaklaması. Yasaktan birkaç hafta sonra, ABD ve Kanadalı un üreticilerinin, tek bir kuruluş olarak birleştiklerini açıklaması ve bu kurumsal birleşmeye dâhil olan şirketlere, McDonald's yemek zinciri tarafından “sürdürülebilir tedarik” ödülünün verilmesi.

KAÇeD’lerde öğrenenler çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. KAÇeD’ler eğitim alanında yeni uygulamalardır (özellikle 2012 yılından sonra hız kazanmışlardır) ve bundan dolayı bu ortamlarda öğrenen deneyimi ve memnuniyetini ele alan sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Gameel, 2017). Klobas vd. (2014), dünyanın dört bir yanından çok sayıda öğrenenin KAÇeD'lere kaydolmasına karşın, bu katılımcıların motivasyonları, deneyimleri, memnuniyetleri ve bu ortamlarda ne yaptıkları hakkında çok şey bilinmediğini öne sürmektedir. KAÇeD’lerde neyin işe yarayıp neyin yaramadığını öğrenmek büyük önem teşkil etmektedir. Bates (2014) KAÇeD’lerde gerçek öğrenmenin ne olduğu sorgulamanın, yapılan çalışmalarda öğrenen ve öğreten duygularına ve algılarına daha çok eğilimin önemini vurgulamaktadır. Bates’e (2014) göre KAÇeD’lerde kurumsal markalaşma, ilgiyi artırma, bağlantı ağı sağlama vb. gibi konular önemli olsa da asıl yanıt aranması gereken soru şudur: Katılımcılar KAÇeD’lerde ne derecede öğreniyor ve bu öğrenme yapılan yatırıma (hem kurumsal hem de bireysel olarak) değiyor mu?

KAÇeD’lerin sınırlı yönleri üzerine daha fazla inceleme ve kamuoyu tartışması yapılması gerekmektedir (EADTU, 2014). KAÇeD’leri eleştirenler, AUÖ ve çevrimiçi öğrenme üzerine yapılan onlarca yıllık araştırmadan elde edilen bulguların dikkate alınmamasından şikâyetçidir (Jona ve Naidu, 2014). Bazı araştırmacılar KAÇeD’leri yalnızca ünlü akademisyenler ve maddi olanaklara sahip üniversitelerce kitlelere sunulan hizmetler olarak görmekte, bazıları ise bu dersleri batı emperyalizmini destekleyen pazarlama stratejileri olarak nitelendirmektedir (EADTU, 2014). Hatta Bates (2014), türü ne olursa olsun, KAÇeD’leri AUÖ’de geriye dönük bir adım olarak görmekte ve sanki uzaktan eğitim yeni icat edilmiş gibi, öğretim tasarımı ve öğrenen destek sistemlerinde kaliteye duyulan ihtiyaca dair hiçbir şey bilinmiyormuş gibi davranıldığını ifade etmektedir.

2.1.3. Kitlel açk çevrimiçi derslerin (KAÇeD’lerin) tasarımı

KAÇeD pazarına daha fazla oyuncu girmesi ve KAÇeD’ler üzerinde yürütülen araştırmalarda son yıllarda artış olmasının bir sonucu olarak KAÇeD tasarımında hızlı değişim ve gelişimler gözlemlenmektedir (Bates, 2014). KAÇeD’ler tasarlanırken dikkat

edilmesi gereken bazı hususlar bulunmaktadır.

Bunlardan ilki KAÇeD’ler tasarlanırken öğretme bulunurluğunun (teaching presence) yüksek tutulmasıdır. Öğretme bulunurluğu denildiğinde akla gelen ilk şeylerden biri öğretan rolleri, yani öğretanların kendilerini öğrenme ortamlarında nasıl konumlandırıdır. KAÇeD’lerin türlerine göre öğretan rolleri de çeşitlenmektedir. Tüm KAÇeD türlerinde minimum öğretan müdahalesi yaklaşımı benimsenmektedir ancak bunun nasıl gerçekleştirildiği KAÇeD türlerine göre farklılık göstermektedir. xKAÇeD’ler bu müdahaleyi karizmatik, ünlü profesörler ve otomatik cevaplar yoluyla; bKAÇeD’ler ise moderatör, yardımcı ve hatta yeri geldiğinde öğrenenlerden biri gibi davranan öğretanlar ile gerçekleştirmektedir (Mackness ve Bell, 2015).

KAÇeD tasarımında dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da öğrenen-içerik etkileşimidir. Öğrenenin içerikle etkileşimi, öğrenenin anlama kabiliyetini ve becerisini geliştirir (Moore, 1989) ve öğrenen memnuniyetini arttırır (Gameel, 2017). Yapılan çalışmalar, KAÇeD’lerdeki içerik ne kadar esnekse öğrenenlerin bu KAÇeD’lerden o kadar memnun kaldıklarını göstermiştir (Arbaugh 2002; Arbaugh ve Duray 2002; Gameel, 2017). KAÇeD’lerin türlerine göre içerikleri de çeşitlilik göstermektedir. xKAÇeD’ler videolu anlatımlar, okumalar, testler, haftalık yapılandırılmış müfredatlar içeren geleneksel derslerin çevrimiçi hâlidir (Bates, 2014). Bununla birlikte, bKAÇeD’lerde, içerikten çok ağ ve bağlantı yoluyla “nasıl” öğrenileceği üzerine odaklanılır. bKAÇeD’lerde “Öğretme öğrenmeye tabidir.” (Knox vd., 2014, s. 60) ve KAÇeD katılımcıları, içerik oluşturmada önemli bir rol oynarlar: “Öğrenme topluluğu müfredatın ta kendisidir” (Cormier, 2008).

Kültür, tüm öğrenmelerde önemli bir rol oynar, yalnızca bilginin iletilmesini ve alınmasını değil, aynı zamanda bu bilgi alışverişinde yer alan grupların ve bireylerin düşünme süreçlerini de şekillendirir (Kurt, 2019). O hâlde, katılımcılarının öğrenme sürecinde aktif ve başarılı olmasını teşvik etmeye çalışan bir KAÇeD, bu katılımcıların kültür(ler)ini kabul etmeli ve küresel çok kültürlü bir izleyici kitlesine hitap edebilmek, tüm öğrenenlere tam ve adil erişim sunabilmek adına çeşitli kültürlere yanıt vermelidir (Kurt, 2019). Bu amaçla, tasarımcılar KAÇeD’leri geliştirirken, tek bir kültürü ayrıcalıklı kılan ve diğer kültürel geçmişlerden gelen öğrenenlerin başarısını engelleyen unsurları tasarım dışı bırakmalı ve tüm kayıtlı öğrenenler için eğitim eşitliğini desteklemelidir. Bu iki anlama gelmektedir: Birincisi, yeterince kapsayıcı olmayan politikaları, programları, materyalleri ve öğretim uygulamalarını değiştirmek veya ortadan kaldırmak ve ikincisi

KAÇeD'lerin sunumu sırasında kültüre duyarlı öğretim stratejileri (ör. grup içi empati, kültürel değerlerle öğrenme, topluluk öğrenmesi, herkesin kendi dilini kullanarak öğrenmesi ve kültürel duyarlılık yaklaşımı) benimsemektir (Kurt, 2019).

KAÇeD'lerde sosyal ve öğretme bulunurluğunu teşvik etmek, destek yapıları ve öğrenme toplulukları oluşturmak önemlidir (Kop vd., 2011). Bu bağlamda işe koşulabilecekler:

- ön bilgi üzerine yapılandırılmış yeni bilgiler,
- öğrenenlerin bilgiyi anlamlandırabileceği bağlamlar,
- pasif değil aktif öğrenme,
- bilginin yapılandırılması süreçlerinde kullanılacak dil ve sosyal araçlar,
- öğrenenlerin kendi öğrenmelerini değerlendirme kapasitelerini geliştirmek için üstbiliş,
- çoklu bakış açılarının içeren öğrenen merkezli öğrenme ortamları,
- gerçek hayatta kullanılacak, geçerli, tartışmaya konu olabilecek bilgidir (Anderson ve Dron, 2011).

2.1.3.1. Pedagojik yaklaşım bağlamında KAÇeD tasarımı

Açık ve uzaktan öğrenme alanında KAÇeD'ler tasarlanırken beş farklı pedagojiden yararlanılabilir. Bunlar: Davranışçı, bilişsel, bilişsel davranışçı, yapılandırmacı ve bağlantıcı yaklaşımlardır (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. KAÇeD'ler tasarlanırken kullanılacak pedagojiler

AÜÖ Kuşakları	Dönem	Öğrenme	Başarı Etmeni	Öğrenen	Öğreten	Bağlam	Etkileşim	AÜÖ Teknolojileri
Davranışçı Yaklaşım	19. yüzyıl sonu- 20.yüzyıl başı	davranış değişikliği	ödül, dönüt, not	öğrenmeyi davranışa yansıt	öğrenme sürecini yönlendir	bireysel	kendiyle, öğretmenle ve içerikle	mektup, kitap, yazılı materyaller
Bilişsel Yaklaşım	1970'ler	bilgi edinimi	bilgiyi kendine göre düzenle	bilgini göster	adım adım göster	bireysel	kendiyle, öğretmenle ve içerikle	radio, TV, ses bandı, telefon
Bilişsel Davranışçı Yaklaşım	20.yüzyılın ikinci yarısı	bilgiyi anlamlandırma	okuduğunu ve izlediğini anlama	bilgiyi işle	bilgi yaratıcısı, sahnede ders anlatıcısı	bireysel	kendiyle, öğretmenle ve içerikle	kitle iletişim araçları, yazılı materyaller, TV, radyo, tek yönlü iletişim araçları
Yapılandırmacı Yaklaşım	1980'ler	bilginin yorumlanması	deneyimleme etkileşim	bilgiyi keşfet, yapılandır	rehber, kolaylaştırıcı	grupça	diğer öğrenenlerle	iletişim ağları, uydular, video, CD-ROMlar, duyuru panoları
Bağlantıcı Yaklaşım	1996'dan günümüze	bilgi ağları oluşturma	esnek, güncel bilgi ağları	bilgiyi bul, uygula	işbirlikçi, destekleyici	ağlar	içerik, bağlantılar	telekomünikasyon, internet, wiki, ikinci yaşam teknolojileri

Anderson ve Dron (2011) bu pedagojilerden üçünü -bilişsel davranışçı, yapılandırmacı ve bağlantıcı yaklaşımı- açık ve uzaktan öğrenmenin gelecek nesilleri olarak öne sürmüş ve bu yeni nesil üç pedagojinin çok yönlü bir öğrenme deneyiminde önemli bir yere sahip olduğunu ifade etmiştir. Bağlantıcılığa göre öğrenen merkezdedir, bilgi yalnızca dış ağlar ve gruplarla değil aynı zamanda öğrenenlerin kendi geçmişleri ve deneyimleri ile de yapılandırılır. Bu açıdan bağlantıcı yaklaşımın yapılandırmacı yaklaşımdan yararlandığı söylenebilir (Anderson ve Dron, 2011). Ayrıca hem yapılandırmacı hem de bağlantıcı yaklaşımlar, bilişsel davranışçı yaklaşım çerçevesinde düzenlenmiş öğretim öğrenme malzemelerinden yararlanırlar. Açık ve uzaktan öğrenme süreçlerinde işe koşulan web siteleri, videolar, etkileşimli kitaplar, çevrimiçi ansiklopediler ve hatta sosyal medyalar, öğrenenin bilgi edinmesine ne kadar iyi hizmet ettiklerine göre işlev görmektedir. Öğrenme tamamen sosyal etkileşimlere dayansa bile bu süreçlerde başarı bilginin taraflar arasında iletimi ile perçinlenmektedir. Öğrenenin bir öğrenme topluluğunun veya öğrenme ağının, merkezinde veya bir parçası olup olmadığına bakılmaksızın, öğrenme deneyiminin işe yararlılığı, bireylerin daha iyi nasıl öğrenebilecekleri üzerine bir anlayış geliştirerek sağlanır. Bu süreçte, davranışçı, bilişsel, bilişsel davranışçı, yapılandırmacı ve bağlantıcı kuramların tamamı önemli bir rol oynar.

2.1.3.2. KAÇeD tasarım ilkeleri

KAÇeD’ler diğer çevrimiçi tasarımlardan belli başlı özellikler bakımından farklılık göstermektedir. Bu nedenle KAÇeD’ler tasarlanırken belli başlı ilkelere dikkat etmek gerekmektedir. KAÇeD’lerde:

- İçerik dağıtıktır ve öğrenme düğümler aracılığıyla ders dışında da devam eder,
- Ders materyalleri ve içeriğin çoğu öğrenenlerin kendisi tarafından sağlanır,
- Öğreten; yardımcı, moderatör, işbirlikçi, hatta öğrenen gibi değişik rollere bürünür,
- Öğrenenler öğrenme süreçlerinde aktif, bağımsız ve özerktir,
- Öğrenenler kendi ihtiyaçları doğrultusunda kendi öğrenme hedeflerini belirlerler,
- Öğrenenler başka öğrenenlerle etkileşim hâlinde,dir,
- Sonul bilgi diye bir şey yoktur. Bilgi öğrenenler arasında müzakere edilir ve bilgi üzerinde uzlaşmaya gidilmeye çalışılır,
- Bilgi değişken bir yapıya sahiptir. Öğrenme süreçlerinde katlanarak çoğalır ve şekil değiştirir,

- Bilgi, ders sağlayıcılarına ait değildir,
- Dersin kontrolü öğrenenlerdedir,
- Yeri geldiğinde ders sunucuları ve misafir konuşmacılar tarafından haftalık eşzamanlı etkinlikler düzenlenir,
- Twitter, tartışma panoları, forumlar, bloglar ders katılımcılarının buluşma noktası olarak işlev görmektedir (Masters, 2011; McAuley vd., 2010).

2.1.3.3. xKAÇeD ve bKAÇeD tasarım ilkeleri

KAÇeD’ler tasarılırken dikkat edilmesi gereken bir diğer husus tasarımı olacak olan KAÇeD’in türüdür çünkü KAÇeD türleri arasında kitlesellik, açıklık, çevrimiçi özellikler ve ders yapısı açısından belli farklar bulunmaktadır (Tablo 2.3).

Tablo 2. 3. xKAÇeD ve bKAÇeD karşılaştırılması (Yuan vd., 2014)

xKAÇeD		bKAÇeD
Belli koşullara dayalı	Kitlesellik	Öğrenme toplulukları ve bağlantılar
Açık erişim, kısıtlı lisans	Açıklık	Açık erişim, lisans
Tek bir platformda bireysel öğrenme	Çevrimiçi Özellikler	Birden fazla platformda ve servis sağlayıcısında ağ tabanlı öğrenme
Belli bir müfredat üzerine bilgi ve beceri edinme	Ders Yapısı	Ortak deneyim, bilgiyi anlamlandırma ve yapılandırma

Tablo 2.3’te en yaygın iki KAÇeD türü olan xKAÇeD ve bKAÇeD arasındaki farklara yer verilmiştir. xKAÇeD’ler ve bKAÇeD’ler arasındaki bir fark kitlesellik anlayışıdır. xKAÇeD’lerde kitlesellik bu derslere sınırsız sayıda kişinin kaydolabilmesi anlamına gelirken, bKAÇeD’lerdeki kitlesellik 100’lü ve 1000’li kullanıcı sayılarına tekabül etmektedir (Koutropoulos, 2021). Piyasadaki KAÇeD’lerin büyük bir yüzdesini oluşturan xKAÇeD’ler öğretme ve öğrenmeye yönelik geleneksel pedagojik yaklaşımlar (video konferanslar, okumalar, testler, kısa sınavlar, tartışma forumlarını işe koşarak) benimsemektedir (Mackness ve Bell, 2015). Ek olarak, bu dersler yüzyüze derslerin video kayıtları veya özel olarak üretilmiş mini dersleri içeren bilgi aktarım modelini işe koşmaktadır (Jona ve Naidu, 2014). Diğer yandan, bKAÇeD’ler yapılandırmacı ve bağlantıcı yaklaşımlar çerçevesinde (öğrenen özerkliğini, çeşitliliği, açıklığı ve etkileşimi teşvik ederek) öğretme ve öğrenmeye yönelik bu geleneksel yaklaşımlara meydan

okumaktadırlar (Mackness ve Bell, 2015). Genellikle yerleşik eğitim kurumlarıyla ilişkilendirilen xKAÇeD’ler önceden hazırlanmış araçların ve materyallerin tüketimini vurgularken, yerleşik kurumlardan bağımsız bKAÇeD’ler içeriğin sıfırdan yaratılmasını, öğrenen özerkliğini ve sosyal ağ bağlantılı bir öğrenme ortamını işe koşturmaktadır (Bozkurt vd., 2016).

Daha detaylı incelendiğinde, büyük KAÇeD platformlarınca sağlanan xKAÇeD’ler ve sosyal medya gibi güncel İnternet öğelerini işe koşturan bKAÇeD’ler arasında pedagojik yaklaşımlar açısından da farklar olduğu görülmektedir (de Waard, 2015) (Tablo 2.4).

Tablo 2.4. xKAÇeD ve bKAÇeD arasındaki farklar (deWaard, 2015)

	xKAÇeD	bKAÇeD
Öğrenme yaklaşımı	Dönüştürücü öğrenme (transformative learning): multimedya üzerinden bilginin sunumu ve ölçme/ değerlendirme	İşbirliği, otantik öğrenme: yapısalcı ve bağlantıcı yaklaşımlar
Öğrenen etkileşimi	Çoğunlukla tartışma panoları ve videolara yapılan yorumlar Ölçme/ değerlendirme İçerik tüketimi	Çoklu ve çeşitli öğrenen etkileşimleri (ör. tartışma panoları, akran yorumları) İçerik tüketimi ve üretimi
Öğreten rolleri	Ders sahnesinde uzman, Ara ara bazı konuların anlatımı için meslektaşlarını konuk eder	Bir kenarda rehberlik görevi gören, O alanda uzmanlığı olan ders katılımcısı, Öğrenenlerden bir şeyler öğrenmeye açık
İçerik	Fikri mülkiyet ders sağlayıcısında, Kısıtlı (tekrar) kullanım	Üretilen ve sunulan içerik genellikle açık ders kaynakları, Herkese açık

Özet olarak, xKAÇeD’ler ve bKAÇeD’ler arasında kitlesellik, açıklık, çevrimiçi özellikler, ders yapısı, öğrenme yaklaşımı, öğrenen etkileşimleri, öğreten rolleri ve ders içeriği açısından belli başlı farklar bulunmaktadır. Bu farkların gereği olarak, xKAÇeD’ler ve bKAÇeD’ler tasarımı yapılırken dikkat edilmesi gereken bazı ilkeler vardır (Bozkurt, 2015):

xKAÇeD’lerin Tasarımı:

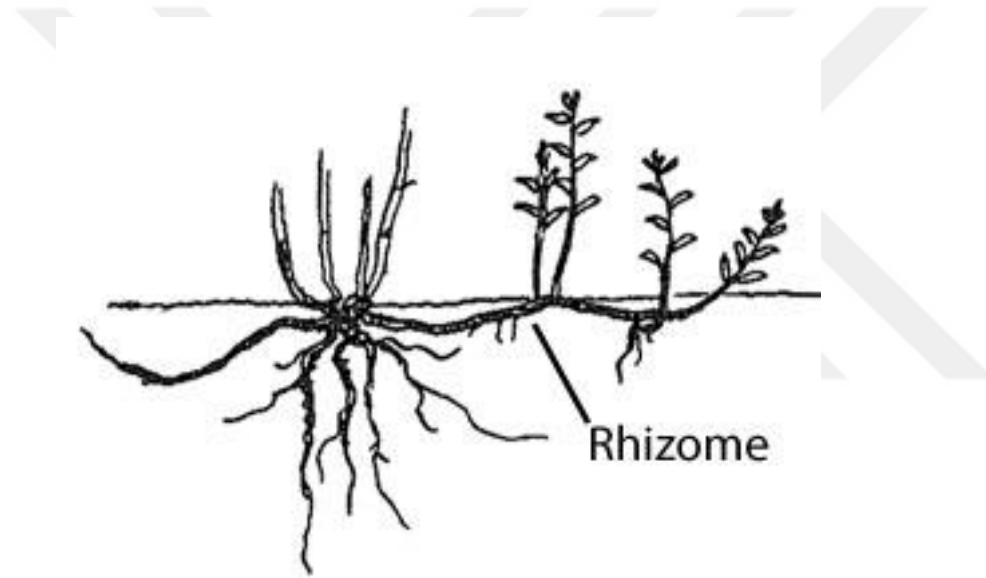
- İçerik geleneksel biçimde sunulur,
- Düzenlenmesi daha kolaydır,
- Ders tasarım süreçlerinde geleneksel yüzyüze öğretim ile aynı adımlar takip edilir,
- Öğretim ortamı ve öğrenenlerin sayısı yüzyüze öğrenmeden fazladır,
- Ders içeriği yüzyüze öğrenmeden farklı olarak çevrimiçi sunulur.

bKAÇeD’lerin Tasarımı:

- Bilginin üretimi ve yaratılmasına odaklanır,
- Öğrenme ortamı ve öğrenme kaynakları dağıtıcıdır,
- Sosyal ağları ve diğer Web 2.0 araçlarını işe koşar,
- Öğrenme süreçlerinde öğrenenler bağımsız ve özerktir.

2.2. Rizomatik Öğrenme

Rizomatik öğrenme adını rizom yani köksaptan almaktadır. Cambridge Dictionary (2022) rizomu, “yerin altında veya üzerinde yatay olarak büyüyen, kök ve yaprak üreten bazı bitkilerin gövdesi” olarak tanımlamaktadır (Görsel 2.1).



Görsel 2.1. *Rizom* (Cormier, 2008).

Bu tanımdan yola çıkarak, rizom düğümlerinden kök ve yaprak veren başı sonu belli olmayan bir bitki gövdesi olarak ifade edilebilir. Zencefil, orkide, nilüfer, kuşkonmaz, şerbetçiotu, bambu ve süsen rizomlu bitkilere örnek olarak verilebilir. Köklerinin yer altına yayılmasından yola çıkarak rizom soğanlar ve yumrular gibi bitki formlarına, diğer yandan fareler ve fare delikleri gibi hayvan formlarına atfedilebilir. Aynı zamanda virüsler de vücutta barınma, hareket, yayılma, vücudu ele geçirme ve vücuttan atılma gibi özellikleri açısından rizomlara benzetilmektedir (Gregoriou, 2004). Deleuze ve Guattari’e (1987) göre rizom iyi ve kötü bir arada barındır: Patates ve ona zararlı olan ayrık otu, hayvan ve bitki gibi.

İlk olarak, Gilles Deleuze ve Felix Guattari tarafından *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia* (1987) adlı kitapta ortaya atılan botanik metafor- rizom-

içinde bulunduğumuz bilgi çağı için daha esnek bir bilgi anlayışı sunabilir. Rizom ve bu metafordan türeyen rizomatik öğrenme düşüncesini daha iyi anlayabilmek için Deleuze'ün öğrenmeye olan bakış açısını incelemek gerekir. Deleuze'ü 'öğrenmek' dünyayı algılamanın ve anlamının yeni bir yoludur (Bogue, 2004). Deleuze'e (1994) göre, "Dünya bir yumurtadır" (s. 216) çünkü dünya, durağan bir yapılar topluluğu değil, oluşum hâlinde yaşayan bir organizmadır. Ayrıca, dünya ne tek şehir ne de tek yumurtadan oluşur. Her bir mekânda farklı bir şehir oluşur ve bu şehir organizmasının ortaya çıktığı tek orijinal yumurta yoktur. Farklılaşma aynı anda sayısız yöne ilerler ve insan kendini nerede bulursa, orada farklı bir şehir ortaya çıkar (Bogue, 2004). Diğer bir deyişle, Deleuze, öğrenme deneyimlerinin kişiye özgü ve sınırsız olduğunu vurgular, herkese uyan tek tip öğrenme modellerini reddeder. Deleuze'ün öğrenme hususunda yorum getirdiği konulardan biri de öğretmenlerdir. Deleuze'e (1994) göre öğretmenlerin yapabileceği en iyi şey, öğrenenlere ne yapacaklarını veya nasıl yapacaklarını söylemekten ziyade, öğrenenlerle öğrenme etkinliklerine katılmaktır. Deleuze'e (1994) göre, "Benim yaptığımı yap" diyenlerden hiçbir şey öğrenmiyoruz. "Bizim tek öğretmenimiz, bize 'benimle yap' diyenlerdir (Bogue, 2004, s.337).

Rizomun bağlantılılık (connection), heterojenlik (heterogeneity), çeşitlilik (multiplicity), parçalanabilirlik (asignifying rupture), haritalama (cartography) ve dekalcomani (decalcomania) olmak üzere altı temel ilkesi bulunmaktadır (Deleuze ve Guattari, 1987):

- 1 ve 2. bağlantılılık ve heterojenlik ilkeleri: rizomun herhangi bir noktasının başka bir noktayla bağlantılı olabileceği hatta bağlantılı olmak zorunda olduğu anlamına gelmektedir. Rizom bir noktadan başlayıp belli bir sırayı takip eden ağaç ve kökünden çok farklıdır. Chomsky tarafından ortaya atılan dilbilimde cümleleri öğelerine ayırmak için kullanılan ağaç modeli bir S noktasından başlayıp cümleyi öncelikle ikiye ayırmaktadır. Ancak anlambilimde cümleler sadece kendi içinde bölümlere ayrılamaz aynı zamanda dış dünya ile de bağdaştırılmalıdırlar. Bu cümleler politik veya sosyal bağlamdan ayrı düşünülemez (s.7).
- 3. çeşitlilik ilkesi: Çokluğun (bir şeyin miktar olarak çok olması, çoğul olması), tözsel çeşitliliğe tabi olduğuna ve ancak çeşitlilik sağlandığında bir şeyin yegâne/tek (the One) ile bağını kopartabileceğine değinir: Özne veya nesne, bilimsel veya manevi gerçeklik, kopya veya gerçek dünya arasındaki bağın kopması, yani bu ikili kavramların birbirinden ayırt edilebilmesi gibi. Çeşitlilik

ilkesinin temsili olarak verilebilecek kukla ipleri kukla oynatıcısına değil diğer iplere veya çubuklara bağlıdır. Rizomda, ağaçlarda ve köklerinde olduğu gibi başlangıç ve bitiş noktaları yoktur, yatay düzlemler vardır ve bir bitki bu yatay düzlemde büyür, çoğalır (s. 8).

- 4. parçalanabilirlik ilkesi: bir rimozun parçalanıp dağılabileceğini fakat eski veya yeni düğümlerinden yeniden doğup çoğalabileceğini vurgulamaktadır. Örneğin, bir kişinin karıncalardan tamamen kurtulması çok zordur çünkü karınca grupları yok edildikten sonra tekrar tekrar toparlanabilen bir hayvan rizomu oluştururlar (s. 9).
- 5 ve 6. haritalama ve dekalkomani ilkeleri: Bu ilkeye göre rizom; üretilen, değiştirilen, güncellenen ve yeniden yapılandırılan bir haritadır. Bu harita parçalara bölünebilir, bağlanabilir, tersine çevrilebilir, değiştirilebilir ve güncellenebilir. Bu haritada çok sayıda giriş ve çıkış vardır. Dekalkomani resim sanatında bir tekniktir. Bu teknikte boya kalın bir fırça ile kâğıda gelişigüzel fırlatılır ve başka bir kâğıt bu boyalı yüzeyin üzerine bastırılarak çıkan izlerle yeni bir imge üretilir (Oxford Reference, 2022). Bu teknikten yola çıkarak Deleuze ve Guattari (1987), rizomun salt izlerden ziyade bir harita olduğunu öne sürer. Diğer bir deyişle, rizomda bütün bu izlerin bir araya gelmesiyle yeni bir imge yani harita yaratılır. Orkide, yaban arısının izini sürmez; onunla bir harita oluşturur (s.12).

Deleuze ve Guattari'nin (1987) düşüncelerinden doğan rizomatik öğrenmeye göre aynı rizom gibi öğrenme de başı sonu olmayan yani çizgisel ve düzlemsel olmayan bir süreçtir. Her düğümden yeni bir bilgi ve öğrenme deneyimi ortaya çıkmaktadır. Rizomlar, organizasyon yapısına direnir, net bir başlangıçları veya sonları yoktur. 'Göçebe' bir tarzda büyür ve çoğalırlar, büyüme ve genişlemelerini kısıtlayan tek şey çevrelerindeki habitatta var olan engellerdir (İngiliz Açık Üniversitesi Yenilikçi Pedagoji Raporu, 2012). Alanyazında birçok kaynak rizomatik öğrenmenin bir model olduğunu öne sürmektedir:

- “Rizomatik öğrenme, birçok farklı başlangıç noktasından birçok farklı cephede birbirine bağlı sınırsız keşifleri ve fikirleri içeren bir bilgi anlamlandırma inşa modelidir.” (Sharple, 2012, s.33).
- “Uzun yıllardır rizomun öğrenme konusunda bir metafor ve bir eğitim modeli olarak işlev göreceğini düşünmekteyim.” (Reilly, 2019).
- “Bilginin karşılaştırılması, eleştirilmesi ve değerlendirilmesinde yaşanan kanon kaybıyla başa çıkmada kritik bir sıçramayı temsil eden rizom metaforu, kanonun

akıcı olduğu ve bilginin hareketli bir hedef olduğu modern disiplinler için bir model olarak işe koşulabilir. “(Cormier, 2008).

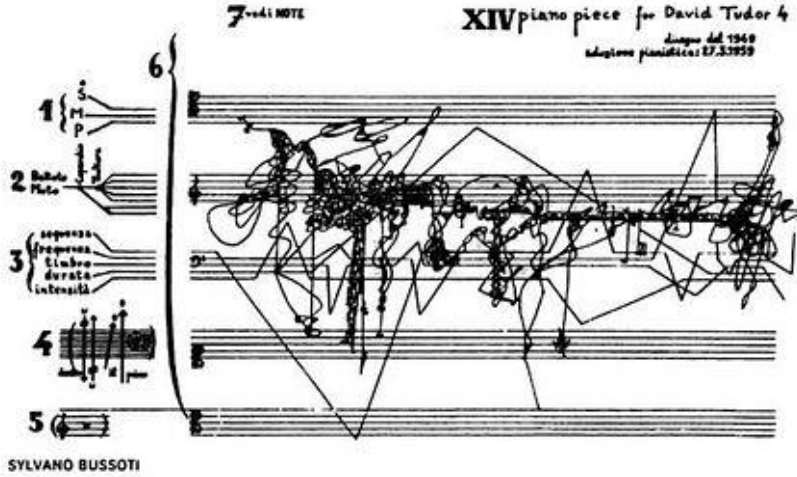
- “Rizomatik öğrenme modeli, öğretmenleri kendi belirledikleri ve kontrol ettikleri ortak bir kanon üzerinde çizim yapan uzmanlar olarak resmeden ağačsı düşünceyle keskin bir tezat içindedir.” (Sanford vd., 2011, s.52).

2.2.1. Rizomatik öğrenme ve insan zihni

“Ağaçlardan yorulduk. Artık ağaçlara, köklere, kökçüklere inanmayı bırakmalıyız. Onlardan çok çektik... Birçok insanın kafasının içinde büyüyen bir ağaç vardır fakat beyinin çalışma şekli ağaçtan çok gelişigüzel büyüyen otlara benzemektedir.” (Deleuze ve Guattari, 1987, s. 15).

Deleuze ve Guattari’e (1987) göre ağačsı ve rizomatik düşünce arasında farklar bulunmaktadır. Ağačsı düşünce, bir dizi sağlam kökten ve gövdeden çıkan ağač gibi hiyerarşik olarak yapılandırılmış düşünce modelini vurgularken, rizomatik düşünce daha dağınık ve karmaşık ve aralarında bağlantı bulunan birden fazla kök sisteminden oluşan bir modeli temsil eder. Bu iki düşünce türü birbirinin antitezidir: Ağaçlar hiyerarşik ve tabakalı bütünlükler iken rizomlar hiyerarşik olmayan, yatay düzlemde çoğalan, karmaşık, çoklu yapılardır (Bogue, 1989). Bu açıdan bakıldığında rizomatik öğrenme insan zihninin çalışma sistemine ve öğrenenlerin öğrenme süreçlerinde yaşadıkları bilişsel deneyimlere benzerlik göstermektedir. İnsan zihni ve öğrenmesi de hiyerarşik bir yapıdan çok, başı sonu belirsiz, düzlemsel olmayan karmaşık bir yapıda çalışmaktadır. Öğrenme deneyimlerinde öğrenmenin başladığı ve bittiği noktaları birbirinden ayırt etmek zordur. Öğrenme deneyimleri birbiriyle ilişkili bir şekilde katlanarak çoğalarak devam etmektedir fakat bu çoğalmanın hiyerarşik bir şekilde olduğu söylenemez.

Deleuze ve Guattari’e (1987) göre ağačsı düşünce yapısı batı düşüncesine de egemen olmuştur. Linnae taksonomileri ve Chomsky’nin diyagramları sıklıkla ağaçlar olarak nitelendirilmektedir. Bu duruma, Freud’un bilinçaltı çözümlemeleri de örnek olarak verilebilir. Örneğin, ağač gövdeden ve dalların çıktığı noktalardan iyileşirken, psikanaliz alanında insan vücuttan ve vücut bölümlerinden bilinç altına girilerek rüyaların yorumlanmasıyla iyileşmektedir. Bununla birlikte, rizom gövdeye, dallara ve bu bölümlerin içsel hiyerarşisine sahip değildir (Gregoriou, 2004) (Görsel 2.2).



Görsel 2.2. Rizomatik öğrenmenin karmaşık yapısı (Reilly, 2019)

Gregoriou (2004) çalışmasında rizomatik öğrenmenin karmaşık ve kişiye özgü doğasını vurgulayan bir anekdottan bahsetmiştir:

“Neredeyse bir dönemdir makale konusu belirlemeye çalışan bir öğrencim var. Dönem başında ofisime çok net bir öneriyle geldi. Stresli ve kafası karıştı. Farklı seçenekleri, gidilecek farklı yolları, çeşitli bağlantıları ve test edilecek hipotezleri tartıştık. Seçenekleri haritalamaya başladı. Bu durum için baya heyecanlı... Önümüzdeki hafta tamamen farklı bir temayla geri dönecek. Konuyu genişletmenin yolları hakkında konuşacağız, belki de yeni bir konu belirleyeceğiz. Bir ön kaynakça öneriyorum. Bu yeni yazarı keşfetmenin heyecanıyla geri dönüyor... Bu rizomatik öğrenme değil de nedir?” (s. 237)

Yukarıdaki örnek olaydan da görüleceği üzere rizomatik öğrenme süreçlerinde öğrenenler birer göçebedir. Bu göçebeler ise yalnızca kendilerini keşfetme ve etkileşim içinde var olurlar (Deleuze ve Guattari, 1987). Öğrenme sürecinde bu göçebeler için izlenecek tek yol yoktur. Yollar yani bağlantılar vardır ve hatta bazen öğrenenler bu yolların dışına da çıkabilirler.

2.2.2. Rimozatik öğrenme ve günümüz öğrenenlerinin ihtiyaçları

Dijital teknolojiler ve İnternet ile büyüyen günümüz nesli farklı araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde isimlendirilmektedir: milenyum jenerasyonu (millennials) (Howe ve Strauss, 2000), ağ jenerasyonu (net generation) (Oblinger ve Oblinger, 2005), dijital yerliler (digital natives) (Prensky, 2001), anlık mesaj jenerasyonu (instant-message generation) (Lenhart vd., 2001), oyun jenerasyonu (the gamer generation) (Carstens ve Beck, 2005). Yıl olarak 1980 ve sonrası doğumlulardan oluşan bu nesil kendinden önceki

nesillerden bilişsel, sosyo-kültürel ve eğitim alanlarında farklılık göstermektedir (Pedro, 2006). Dijital teknolojilere doğmuş, bu teknolojileri günlük hayatın ayrılmaz bir parçası olarak gören, vakitlerinin çoğunu bu teknolojiler aracılığıyla bilgi yönetme ve iletişim kurma için harcayan öğrenenlere yeni binyılın öğrenenleri (new millennium learners) adı verilmektedir (Pedro, 2006). OECD'nin gerçekleştirdiği "New Millennium Learners" adlı projenin raporunda yeni binyılın öğrenenlerinin bilişsel özelliklerine ve öğretme öğrenme üzerine beklentilerine değinilmiştir. Bu rapora göre yeni binyılın öğrenenlerinin bilişsel özellikleri:

- Bilgiye çoğunlukla basılı olmayan dijital kaynaklar yoluyla ulaşma,
- Yazılı metinlerdense görsellere, etkileşimli medyaya ve müziğe önem verme,
- Aynı anda birden fazla görevi (multi-tasking) kolaylıkla gerçekleştirebilme,
- Düzlemsel olmayan bilgilerden malumat edinmedir.

Yeni binyıl öğrenenlerinin öğretme öğrenme üzerine beklentileri:

- Öğretme öğrenme ortamlarında bilgi iletişim teknolojilerinin mevcut olması,
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sıklıkla işe koşulması,
- Etkinliklerde çeşitlilik,
- İşbirlikli öğrenme ve sosyal ağ kurma fırsatları,
- İletişim becerileri (ör. yazılı dilin anlamlandırılması, yorumlanması ve yapılandırılması)
- Kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri,
- Etkileşim ve multimedya kullanımıdır (Pedro, 2006).

Rizomatik öğrenmenin yeni binyılın öğrenenlerinin hem bilişsel özelliklerini hem de öğretme öğrenme üzerine beklentilerini karşıladığı söylenebilir. Öncelikle, yeni binyılın öğrenenlerinin özelliklerinden biri düzlemsel olmayan bilgilerden malumat edinmektir. Rizomatik öğrenme de öğrenmenin aynı rizom gibi düzlemsel ve hiyerarşik yapıda olmadığını, karmaşık bir şekilde çoğaldığını savunur (Deleuze ve Guattari, 1987). Ayrıca, Pedro'ya (2006) göre 21. yüzyıl dijital öğrenenlerinin beklentilerinden biri etkinliklerde çeşitlilik. Rizomatik öğrenme de rizomun çeşitlilik ilkesi gereğince öğrenme deneyimlerinde çeşitliliği, çoklu seçenekleri işe koşar. Rizomatik öğrenme süreçlerinde izlenecek tek yol yoktur. Yollar yani izler vardır ve hatta bazen öğrenenler

bu izlerin dışına da çıkabilirler (Cormier, 2008; Deleuze ve Guattari, 1987). Rizomatik öğrenmede öğrenme deneyimleri kişiye özgü ve sınırsızdır. Farklılaşma aynı anda sayısız yöne ilerler ve öğrenen kendini nerede bulursa, orada farklı bir öğrenme deneyimi ortaya çıkar (Bogue, 2004). Bu yönden rizomatik öğrenme yeni binyılın öğrenenlerinin kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri gereksinimlerini de karşılayabilir. Günümüz öğrenenlerinin ihtiyaçlarından bir diğeri de öğrenme ortamlarında etkileşim ve işbirliğidir. Rizomatik öğrenme, öğrenenlerin bu ihtiyacına da hizmet edebilir çünkü Deleuze ve Guattari'e (1987) göre rizomatik öğrenme süreçlerinde öğrenenler kendilerini keşfederek ve etkileşime girerek varlık gösterirler. Son olarak, OECD (2006) raporunda üzerinde durulan konulardan biri de bağlantılılıktır. Bu rapora göre bağlantılılığın sunduğu fırsatlar kaçırılmamalıdır. Bu açıdan bu rapor rizomatik öğrenme ile benzeşmektedir çünkü rizomun ilk ilkesi bağlantılılıktır (Deleuze ve Guattari, 1987). Rizomatik öğrenmeye göre rizomun herhangi bir noktası başka bir noktayla bağlantılıdır hatta bağlantılı olmak zorundadır. Bu ilkeden yola çıkarak rizomatik öğrenme, öğrenenlere öğrenme ortamlarında sosyal ağ kurma fırsatları tanıyabilir. Hatta parçalanabilirlik ilkesi uyarınca öğrenenlerin ders platformundan ayrılıp kendi seçtikleri yerlerde (ör. sosyal medya) yeniden örgütlenmelerine izin verebilir (Funes, 2015).

2.2.3. Rizomatik öğrenmenin diğer kuramlarla ilişkisi

Rizomatik öğrenme savunduğu ilkeler ve ortaya koyduğu özellikler bakımından mevcut bazı kuramlarla ilişkilendirilebilir. Bu kuramlar: Alosterik öğrenme, yapılandırmacılık, bağlantıcılık, bulanık mantık ve kaos (sıfır) teorisidir.

2.2.3.1. Rizomatik öğrenme ve yapılandırmacı, alosterik ve bağlantıcı kuramlar

Yapılandırmacı yaklaşıma göre birey çevresinden yaşadığı deneyimlerle edindiği bilgiler ile zihinlerinde hâlihazırda var olan bilgileri ilişkilendirip yeni bilgiler oluşturmaktadır. Bu yaklaşıma göre öğrenenler zihinlerindeki işlevsel bilgi (knowledge) sayesinde (Gagne, 1965), bu bilgiden yola çıkarak (Ausubel, 1963), bu bilgi ile (Piaget, 1967) ve bu bilginin aksine (Bachelard, 1934) öğrenirler. Yapılandırmacı yaklaşımın arkasındaki ana isimlerden biri olan Piaget'e (1967) göre öğrenme süreçlerinde bilgi aktarılmaz: inşa edilir. Diğer bir deyişle, yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenenler yeni bilgileri anlamlandırmak için birbirleriyle diyaloga girerler. Öğrenenler bu diyaloglardan edindikleri bilgileri, öğretene ve diğer öğrenenlerle etkileşime girerek yapılandırılır, önceki bilgilerine ekler. Piaget'den farklı olarak Bachelard (1934), öğrenenin öğrenme süreçlerinde bir engel ile karşılaşmadığı sürece öğrenmenin gerçekleşmeyeceğini

savunmaktadır. Bachelard’a (1934) göre öğrenme süreçleri karşılaşılan bir sorundan yola çıkarak başlar ve öğrenenler bu soruna yanıt veya çözüm ararken öğrenirler.

Rizomatik öğrenme modeli, müfredat ve konuların öğrenme topluluğunda yer alan öğrenenler ve öğretene tarafından birlikte oluşturulduğu ve değişen çevre koşullarına bağlı olarak konu alanının ve içeriklerin dinamik olarak sürekli olarak şekillendirildiği ve yapılandırıldığı bir öğrenme bağlamı inşa edilmesini gerektirmektedir. Rizomatik öğrenmede öğrenenler müfredatın ta kendisidir (Cormier, 2008). Ayrıca, yapılandırmacılık keşfedilecek tek bir gerçeklik olmadığı, her bireyin kendi kişisel öğrenme deneyimi sonucunda kendi gerçeğini yapılandığı inancına dayanır (Smith ve Ragan, 1999). Rizomatik öğrenme süreçleri de kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri içermekte (Deleuze ve Guattari, 1987), her bireyin kendine has ihtiyaçları ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda ulaşmak istedikleri öğrenme çıktıları olduğunu kabul etmektedir (Funes, 2005).

Alosterik (allosteric) öğrenme kuramı yapılandırmacı yaklaşımdan yola çıkılarak Giordan ve deVicca tarafından 1978 yılında ortaya atılmıştır. Bu kuramın ismini aldığı alosterik kelimesi iki anlama gelmektedir (Oxford Reference, 2022). Bunlardan ilki “oynak, değişken” diğeri ise “bir çeşit enzim”dir. Biyolojide alosterik enzimler bulundukları çevre ve şartlara göre biçim veya şekil değiştirebilirler. Biyolojik enzim metaforundan yola çıkan alosterik öğrenme yaklaşımının bazı ilkeleri bulunmaktadır. Alosterik öğrenmeye göre;

- çizgisellik reddedilir,
- etkileşim önemlidir,
- öğrenen kendi bilgisini yönetir,
- öğrenenin kendi zihinsel tasarımları vardır.

Alosterik öğrenme kuramından 9 yıl sonra ortaya atılan rizomatik öğrenme modeli bu kuram ile bazı benzerlikler göstermektedir. Öncelikle, rizomatik öğrenme düzlemsel ve hiyerarşik yapıları, yani çizgiselliği reddeder (Deleuze ve Guattari, 1987). Ayrıca, rizomatik öğrenme, öğrenme süreçlerinde öğrenenin kişisel öğrenmesini ön plana koyar, öğrenenin kendi bilgisini yönetmesini ve bu doğrultuda tercihler yapmasını teşvik eder (Funes, 2015; Mackness vd., 2016). Ek olarak, rizomatik öğrenme süreçlerinde aynı alosterik öğrenmede olduğu gibi bilgi ve içerik öğrenenler tarafından yönetilir çünkü ders müfredatı öğrenenler tarafından oluşturulur (Cormier, 2008). Son olarak, rizomatik

öğrenmede de öğrenenlerin kendi zihinsel tasarımları, ihtiyaçları vardır ve öğrenenler kendi ihtiyaçları doğrultusunda kendi öğrenme çıktılarını belirlerler (Eaton, 2015).

Rizomatik öğrenmenin ilişkilendirilebileceği bir diğer kuram ise genel olarak öğrenmenin ağlar yoluyla nasıl gerçekleştiğini açıklamaya çalışan bağlantıcılıktır (Downes, 2011). Bağlantıcılık geleneksel kuramların dijital çağda ağlarla öğrenmeyi açıklamakta yetersiz kalması üzerine bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır (Siemens ve Downes, 2008). Siemens'e (2004) göre bağlantıcılık 8 ilke üzerine temellendirilmektedir:

- Öğrenme ve bilgi fikir çeşitliliğinde vuku bulur.
- Öğrenme bilgi kaynaklarının veya düğümlerin bağlanma sürecidir.
- Öğrenme insandan ziyade teknolojik aygıtlara dayanır.
- Daha fazla bilgi edinme kapasitesi mevcut edinilmiş bilgidен daha değerlidir.
- Alanlar, fikirler ve kavramlar arasındaki bağlantıları görmek ana beceridir.
- Bağlantıcı öğrenme etkinliklerinin ortak amacı doğru ve güncel bilgiye ulaşmaktır.
- Karar verme tek başına bir öğrenme sürecidir. Öğrenilecek şeye karar vermek değişkendir çünkü şu an doğru olan, karar süreçlerini etkileyen bilgilerdeki değişimlerden dolayı yarın yanlış olabilir.

Yapılandırımcılık ve alosterik öğrenmeye nazaran daha yeni bir kuram olarak nitelendirilebilecek bağlantıcılık dijital çağda (2008) doğmuştur ve bu sebeple de öğrenenlerin bu çağda gelişebilmeleri için sahip olmaları gereken bilgi ve beceriler hakkında fikir vermektedir (Siemens, 2008). Öğrenmenin dijital çağının en öne çıkan özellikleri öğrenen merkezli, teknolojik ve sosyal açıdan zengin öğrenme ortamlarıdır. Tam da bu noktada, içerikten çok içeriğe nasıl ulaşılacağı önem kazanmaktadır. Diğer bir deyişle günümüzde “pipet, pipetin içindeki içerikten daha önemli” bir hâl almıştır (Siemens, 2008, s. 7).

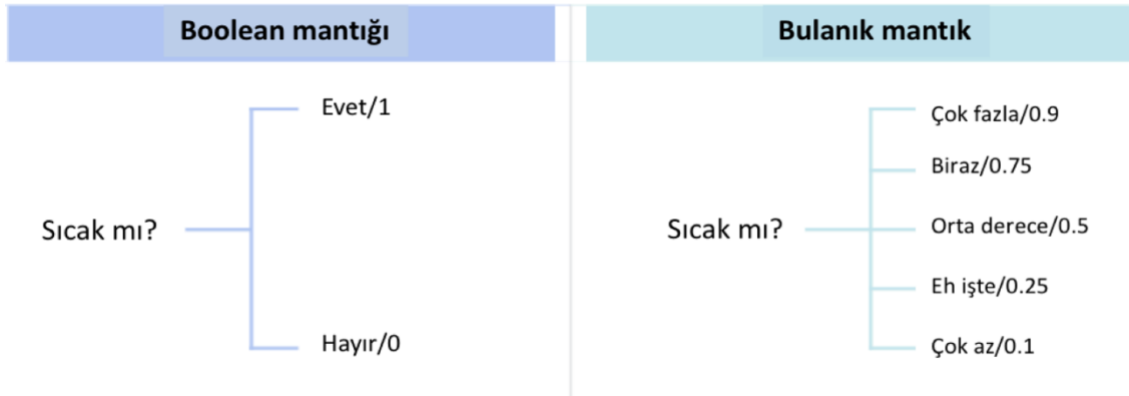
Benzer olarak, rizomatik öğrenme de öğrenme yaşantıları, sosyal etkileşim/iletişim süreçlerine dayalı olarak bireyin geniş ve sınırları olmayan ‘kişisel öğrenme ağları’ oluşturması yoluyla bireysel bilgi inşasına dayanmaktadır (Cormier, 2011). Birey, bu kişisel öğrenme ağını oluştururken yapılandırılmamış ortamlardan faydalanabilir. Bu anlamda rizomatik öğrenme bağlantıcılıkta olduğu gibi ‘topluluk’ ve ‘ağ’ kavramlarından beslenmektedir. Wheeler ve Gerver (2015), rizomatik öğrenme modelinin büyük sınırsız kişisel öğrenme ağlarını işe koşmasıyla rizom özellikleri gösterdiğini ve yine bu açıdan

da bilginin müzakere edildiği, bağlamlaştırıldığı ve işbirlikçi olarak anlamlandırıldığı bağlantıcı yaklaşım ile bağlantısı olduğunu öne sürmektedir.

2.2.3.2. Rizomatik öğrenme ve bulanık mantık

“Zayıflık çekicidir. Carol da zayıf bir vücut yapısına sahiptir. Bu durumda Carol çekici midir? (Zadeh, 1988, s. 83).

Bu örnekte olduğu gibi bazı durumlarda klasik mantık bazı problemlerle baş etmede yetersiz kalmaktadır. Zadeh’e (1988) göre klasik mantıksal sistemlerin bu tür problemlerle baş edememesinin iki ana nedeni vardır: Bunlardan ilki, bir cümlede anlam belirsiz olduğunda, standart bir dille ifade edilen önermeler anlam ifade etmeyebilir. Diğer nedeni ise anlamın bir temsil dilinde, örneğin bir semantik ağ veya kavramsal-bağımlılık grafiğinde, sadece sembolik olarak temsil edilebildiği durumlarda, çıkarım yapabilmek için hiçbir mekanizmanın olmayışındır. Bu durumda bulanık mantık devreye girmekte ve bu sorunları şu şekillerde ele almaktadır: Birincisi, sözlüksel olarak kesin olmayan bir önermenin anlamı, bir değişken üzerindeki esnek bir kısıtlama olarak temsil edilmekte ve ikincisi, bir sorunun yanıtı, elastik kısıtlamaların gevşetilmesi yoluyla çıkarılmaktadır (Zadeh, 1988). İşte bu noktada bulanık mantık en genel anlamıyla “muhakeme süreçlerinde kesin değil yaklaşımın altında yatan mantık” olarak tanımlanabilir (Zadeh, 1988, s.83) (Şekil 2.5).



Şekil 2.5. Boolean mantığı ve bulanık mantığın karşılaştırılması (Chai, 2021)

Deleuze ve Guattari (1994) de “What is Philosophy?” adlı eserinde ‘bulanık kümelerden’ bahsetmiştir. “Rizomatik öğrenmenin çeşitlilik ilkesi uyarınca boyutların henüz haritasının çıkarılamadığı bazı durumlarda, kavramlar yalnızca 'bulanık kümeler ... nitel veya yoğun çokluklar ... belirli bir kümeye ait olup olmadığına karar verilemeyen öğeler olarak kalmaktadır.” (Deleuze ve Guattari, 1994, s. 141). Bu açıdan, kavramları

belli kurallar çerçevesinde sadece özellikleriyle tanımlayan geleneksel yaklaşımlar yeniden düşünölmeli (Harris, 2016); bulanık mantık çerçevesinde karmaşık bir sistemin parçaları olan kavramlar bütünleştirici, çevreyle ilişkili ve disiplinler arası bir şekilde ele alınmalı (Sanford vd., 2011) ve bu kavramlar arasındaki benzerlikler değil, heterojenlik ve farklar vurgulanmalıdır (Harris, 2016). Deleuze ve Guattari'e (1987) göre, bağlantılılık ve heterojenlik, rizomun herhangi bir noktasının başka herhangi bir şeyle bağlantılı olduğu hatta bağlantılı olmak zorunda olduğu anlamına gelmektedir. Ancak yeri geldiğinde her öğrenen birbirinden farklılaşabilmekte ve kendine has özel haritalarını takip etmekte hatta yeri geldiğinde bu haritalardan başka yerlere de çıkabilmektedir. Bulanık mantıkta da olduğu gibi rizomatik öğrenmede 0 ve 1'ler yoktur. Sayısız öğrenen için sayısız öğrenme deneyimi mevcuttur.

2.2.3.3. Rizomatik öğrenme ve kaos (sıfır) teorisi

Qohen Leth: Gerçek misin, yoksa sadece zihnimde mi varsın?

Yönetim: Önemi yok. Sen artık bir sinir ağının parçasısın.

Qohen Leth: (Uzun bir sessizlik)... demek bir cevap yok?

Yönetim: Bu sorunun ne olduğuna bağlı.

Qohen Leth: "Ben ne için yaşıyorum?"

Yönetim: Bu tamamen yanlış bir insana yönetilmiş güzel bir soru Bay Leth. Siz beni daha yüksek bir güç ile karıştırmış gibi duruyorsunuz. Ben sizin arayışınızın kaynağı değilim. Ben ne Tanrıyım ne de Şeytan, ... sadece doğruları arayan sıradan bir adamım.

Qohen Leth: "Hangi doğruyu? Eğer..."

Yönetim: Arkanı dön ve bak (kara delik görselini işaret eder)

Yönetim: ...İşte bu. Kaos açıklandı. Sonunda olan tek şey bu. Aynı başında da olduğu gibi.

Qohen Leth: Demek işte burda. Sıfır teorisini kanıtladın.

Yönetim: Tam anlamıyla değil. Mancom, senin de dediğin gibi, hâla verileri hesaplıyor. (The Zero Theorem, 2013)

"Kaos" kelimesi Google'da aratıldığında ekrana gelen ilk üç tanım şu şekildedir: a) Tam bir düzensizlik ve karışıklık, b) koşullardaki küçük değişikliklere karşı büyük hassasiyet nedeniyle gözlenen rastgele davranışlar, öngörülemez karmaşık bir sistem ve c) evrenin yaratılışından önce var olduğu varsayılan biçimsiz madde. Bu tanımlardan net olarak çıkarılabilecek bir şey vardır: Evrenin yaratılmasından önce kaos olduğu ve hatta şu an da evreninin her evresinde kaos olduğudur. Yani biz insanlık kaosla yaşamaktayız.

Öğrenmede de kaos vardır. Her gün medyada sınıflardaki kaosla ilgili haberler görmektediriz. Evrenin başlangıcında kaos varsa, bunu gerçekten olumsuz bir şey olarak kabul edebilir miyiz? Öğrenmedeki kaos, kötü giden bir sistemin yıkılması ve yeni bir güncel sistemin yükselişi olarak kullanılabilir mi? Sanayi çağından dijital çağa geçişle birlikte toplumun kendisi ile birlikte eğitim sistemlerinde de bazı değişiklikler olmuştur (Hesapçıoğlu, 2001). Öğrenme, sistematik, statik ve doğrusal olmaktan ziyade doğrusal olmayan ve karmaşık bir mod almıştır; aynı rizomatik öğrenmede olduğu gibi. Nihayetinde, bu yeni çağın ihtiyaçlarını karşılamak adına açık ve uzaktan öğrenme uygulamaları, bilhassa da yıkıcı bir yenilik olarak betimlenen KAÇED’ler yeni bir eğitim biçimi olarak ortaya çıkmıştır (Christensen, 2013; Meyer ve Zhu, 2013).

Kaos teorisi ilk olarak 1972’de Edward Lorenz tarafından "Predictability: Does the Flap of a Butterfly’s Wings in Brazil Set off a Tornado in Texas?" başlıklı makale ile ortaya atılmıştır. Başlangıçta sadece bilim dünyasının ilgisini çeken bu teori, daha sonra gelecekteki uygulamaları öngörebilmek adına eğitim alanında aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu makaledeki örnek olay “Brezilya’daki bir kelebeğin kanat çırpışının Texas’ta bir fırtınayı başlatması” başlangıç koşullarına hassas bağımlılığın ne öğrendiğimizi ve nasıl öğrendiğimizi derinden etkilediğini vurgulamaktadır (Siemens, 2004). Karar verme süreçleri de bunun bir örneğidir. Karar vermek için kullanılan temel koşullar değişirse, kararın kendisi artık verildiği zamanki kadar doğru değildir (Siemens, 2004).

İkinci Ağ Kuşağı (Second Net Generation) olarak adlandırılan 21. yüzyılda eğitim pek çok etkenle şekillenmektedir. Ancak bu faktörlerin başında yadsınamaz bir şekilde dijital teknolojiler gelmektedir (Özkul, 2001). İnternet’in 1993’te yükselişinden bu yana hemen hemen tüm insanlık World Wide Web’in bir parçası olmuştur. Digital 2022: Global Overview Report’a göre şu anda dünya üzerinde 4.95 milyar (toplam insan nüfusunun %62.5’i) İnternet ve 4.65 milyar (toplam insan nüfusunun %58.4’ü) sosyal medya kullanıcısı bulunmaktadır (Kemp, 2022). Dolayısıyla sosyal ağların ve bilgi teknolojilerinin bir öğrenme aracı olarak ortaya çıkmasıyla birlikte genel olarak eğitim sistemleri büyük bir dönüşüme uğramış ve bu dönüşüm süreci karmaşıklık ile sonuçlanmıştır. Bununla birlikte, her araştırmacı ve uzman, bazı kaos biçimlerinin hemen ardından yeni bir başlangıcın ve düzenin gelebileceğine inandıkları için eğitimdeki bu dengesizlik konusunda karamsarlığa kapılmamıştır. Kaos teorisi ve karmaşıklık biliminin uzmanlara, eğitimcilere ve araştırmacılara mevcut eğitim sistemlerini; (a) her birinin

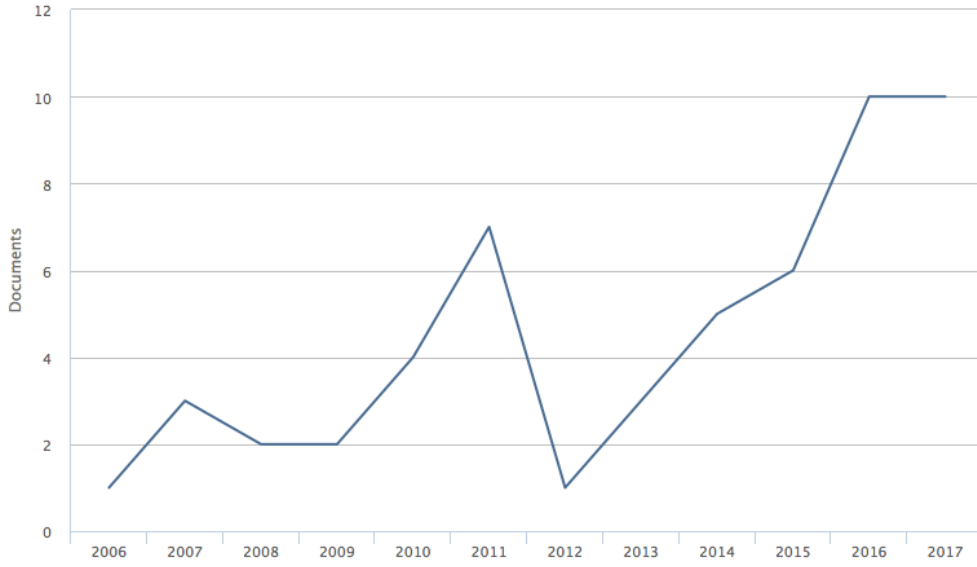
dönüşüme ne kadar hazır olduğunu ve b) gerçekleştirilmesi hedeflenen değişiklikleri etkileyebilecek sistem dinamiklerini) anlama açısından yardımcı olacağı düşünülmektedir (Reigeluth, 2004).

Eğitimin endüstri çağında bilginin aktarımı doğrusaldı. Öğrenme süreçlerinde öğrenenler pasif alıcılar olarak hareket ederken, öğretmenler bu bilginin iletilicileri olarak görev yapmaktaydı. Eğitimin her aşaması sistemli idi ve bir düzen üzerine inşa edilmişti (Sham, 2017). Öte yandan, bilgi çağı yani eğitimin dijital çağının yükselişiyle birlikte eğitimde sınır ve düzen kavramları bulanıklaşmaya başlamıştır (Hesapçıoğlu, 2001). İnsan zihninin doğrusal olmayan ve karmaşık doğası göz önüne alındığında, sosyal etkileşimler ve sosyal düğümler (ağlar) eğitimde dikkat çekmeye başlamıştır (Downes, 2011; Siemens ve Downes, 2008). Post-yapısal düşüncenin eğitimde uygulaması olan rizomatik öğrenme, amaca yönelik ve hiyerarşik öğrenme yapılarını reddetmektedir (Deleuze ve Guattari, 1994). Rizomatik öğrenme toplulukları öğrenme süreçlerinde hem kendi içlerinde hem de diğer öğrenme topluluklarıyla kaotik bir ilişki içindedirler. Bu nedenle, kaotik, belirsiz ve dağınık ekosistemler olarak çevrimiçi ağların diğer bir kaotik yapı olarak adlandırılabilir rizomatik öğrenme uygulamalarını ve göçebe öğrenenleri kucakladığı sonucuna varılabilir (Bozkurt vd., 2016). KAÇeD'ler bu özellikleriyle kullanıcılarına sınırsız özgürlükler sağlamak ve bu özgürlükten de zaman zaman bazı kaos formları doğmaktadır.

Günümüz dijital toplumlarında her ne kadar değişen öğrenen özelliklerine paralel olarak yeni öğrenme kuramları ortaya çıksa da bu zamana kadar alanyazında bahsedilen bütün öğrenme kuramları eşit derecede önemini korumaktadır (Anderson ve Dron, 2011). Yeni çıkan ve popüler olan öğrenme kuramları eski kuramları devre dışı bırakmamış aksine onların üstüne koyup öğrenmedeki güncel dönüşümüne ayak uydurmuşlardır. Örneğin, günümüz güncel kuramlarından olan bağlantıcılık; kaos, ağ, karmaşıklık ve öz belirleme teorilerinin bir sentezidir (Siemens, 2004). Bu açıdan, başta rizomatik öğrenme modeli olmak üzere her bir kuram ve/veya modelin birbirleriyle ilişkili olduğu söylenebilir.

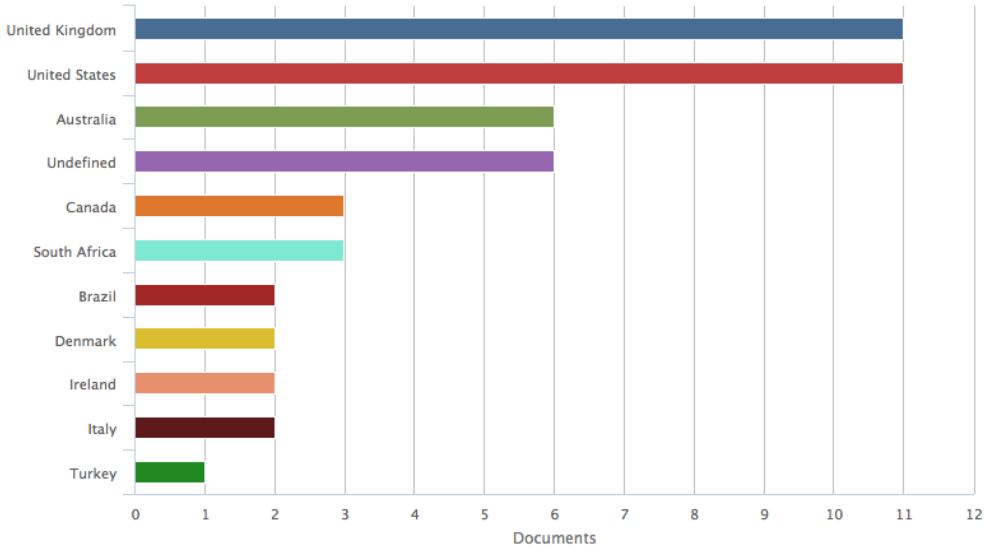
2.2.4. Rizomatik öğrenme üzerine çalışmalar

İngiliz Açık Üniversitesi Yenilikçi Pedagoji Raporu (2012), rizomatik öğrenmeyi etki alanı büyük, vade olarak uzun (4 yıl ve fazlası) bir kavram olarak nitelendirmiştir. Bu raporda 2012 yılında rizomatik öğrenmeye yer verilmesinin ardından rizomatik öğrenme konusundaki çalışmalarda tutarlı ve düzenli bir artış gözlemlenmiştir (Şekil 2.6).



Şekil 2.6. Rizomatik öğrenme ile ilgili çalışmalar (Scopus, 2019)

Ülke bazında sonuçlara bakıldığında ise rizomatik öğrenme ile ilgili çalışmaların daha çok Amerika ve İngiltere’de yapıldığı Türkiye’nin ise listelenen ülkeler arasında sonuncu olduğu yani rizomatik öğrenme alanına araştırma açısından en az katkıda bulunan ülkelerden biri olduğu görülmektedir. Türkiye’de rizomatik öğrenme üzerine sadece bir çalışma yapılmıştır (ör. Bozkurt vd., 2016) (Şekil 2.7).



Şekil 2.7. Rizomatik öğrenme ile ilgili ülke bazında çalışmalar (Scopus, 2019)

Bu çalışmaların içeriğine bakıldığında ise rizomatik öğrenme alanındaki birçok çalışmanın literatür taramasından öte gidemediği, birçoğunun betimleyici nitelikte olduğu görülmektedir (ör. Conole, 2014; Irwin vd., 2006; Mackness vd., 2016). Gough (2004),

Deleuze ve Guattari'nin (1987) rizom tasvirinden yola çıkarak bir hikâye deneyi çalışması yapmıştır. Bu çalışma, sorgulayan, provoke eden ve yeri geldiğinde kalıplaşmış bağlamlara, müfredata, öğretme öğrenme süreçlerine baş kaldıran RhizomANT olarak adlandırılan siborgların popüler ve akademik temsillerinin metinsel bir derlemesidir. Peters (2004), “Educational Philosophy and Theory” adlı dergide Deleuze ve öğrenme üzerine özel bir sayı yayınlamış, Deleuze ait çalışmaları derlemiş, Deleuze'ün eğitim felsefesi üzerine görüşler geliştirmiş ve Deleuze'ün rizom kavramını jeofelsefe, eğitim ve pedagoji açısından yorumlamıştır. Diğer yandan, Harris (2016) Deleuze'ün felsefesini öğretme öğrenme uygulaması ile bağdaştırmıştır. Harris (2016) bu çalışmada Cormier tarafından düzenlenen “rhizo15” adlı dersi nesnellik, öznellik, öğrenme toplulukları, grup düşüncesi ve pedagojik açıdan Deleuze'ün öğrenme ile ilgili bakış açısıyla ilintili olarak değerlendirmiş ve yorumlamıştır. Çalışmanın sonucunda ise rizomatik öğrenmenin konu alındığı bir KAÇeD’ e (Rhizo15) katılan öğrenenlerin kişisel deneyimlerine ışık tutmanın, Deleuze'ün fikirlerinin eğitime uyarlanabilmesi açısından yararlı olabileceğini ifade etmiştir. Son olarak, Cronje (2018) rizomatik öğrenmeyi Öğrenme 3.0 ile ilişkilendirmeye çalışmış, ikisi arasındaki bağlantının çok net olduğunu, aralarında herhangi bir hiyerarşi bulunmadığını ve öğrenen, sistem ve teknolojik aygıtların öğrenme sürecinde eşit derecede önemli öğeler olduğunu savunmuştur. Cronje (2018) çalışmasında 21. yüzyılda öğrenmenin çok yönlü yüzünü ortaya koymuş, bu çok yönlü öğrenme deneyimlerine rizomatik öğrenme modelinin nasıl hizmet edebileceğine değinmiş ve çalışmanın sonunda rizomatik öğrenme deneyimlerini tasarlamak için bütünleşik bir çerçeve önermiştir.

Öte yandan, rizomatik öğrenme alanında deneysel çalışmalar da yapılmıştır. Lian ve Pineda (2014) çalışmalarında ASEAN (the Association of Southeast Asian Nations) toplumuna özgü öğrenme ihtiyaçlarını ve problemlerini gidermek adına rizomatik öğrenmeye dayalı Kişisel Öğrenme Ortamlarını (PLEs) bir çözüm önerisi olarak sunmuştur. Çalışma boyunca ASEAN toplumunu oluşturan 5 Güney Asya ülkesinin araştırmacılarından uzman görüşleri alınmış, çalışmanın sonunda rizomatik öğrenmenin bu toplumun çeşitliliğine ve ihtiyaçlarına iyi hizmet edebileceği belirtilmiştir. Victoria Üniversitesi'nden Sanford vd. (2011) ise genç bilgisayar oyuncularıyla bir araştırma yapmış ve bu karmaşık rizomatik öğrenme topluluklarında oyuncuların, oyun topluluklarını nasıl oluşturduklarını, bu topluluklara nasıl katıldıklarını ve katkıda bulunduklarını incelemiştir. Makalenin yazarları, oyun oynamada “herkese uyan tek tip

bir ders” olmadığı ve derste üretici/tüketici, öğretene/öğrenen, birey/kolektif gibi geleneksel kategorilerin sınırlarının bulanıklaştığını ifade etmiştir. Bissola vd. (2017) çalışmalarında, Deleuze'den ilham alarak rizomatik bakış açısına dayalı ProSIT adlı bir lisansüstü girişimcilik programı tasarlamış ve bu programdaki öğretene ve öğrenen deneyimlerinden yola çıkarak öğrenmeye rizomatik bir yaklaşım göstermenin avantajları ve dezavantajlarını tartışmıştır. Araştırmacılara göre rizomatik öğrenmeye dayalı bir dersin, derste disiplinlerarası bir yaklaşımı ve heterojenliği teşvik etme, demokratik bir tartışma ortamı sağlama, daha özgür anlık ders içerikleri oluşturma ve ders dışındaki ortamlarda da etkileşime girme gibi avantajları bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu yaklaşımla hazırlanan bir dersin, ders yönetiminin ve organizasyonunun zorluğu, maddi ve manevi olarak yatırım gerektirmesi, öğrenmeye yeni bir yaklaşım olmasından dolayı kanıksanmasının zaman alması, öğrenme süreçleri başladıktan sonra geri dönüşün mümkün olmaması gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Grellier (2013) ise yaptığı çalışmada kitlesel bir Avustralya üniversitenin öğrenmeye olan yaklaşımlarını sorgulamak adına rizomatik haritalama tekniklerini işe koşturmuştur. Bu haritalama süreçlerinde, akademisyen ve yöneticilerin yanı sıra üniversitedeki en güçsüz iki azınlık gruba (birinci sınıf öğrencilerine ve ücretli öğretmenlere) söz vermiş ve üniversitenin sağladığı öğrenme alanları hakkında bu grupların görüşlerini toplamaya çalışmıştır.

Rizomatik öğrenme alanındaki deneysel çalışmalara bakıldığında, bu çalışmalardan büyük bir kısmının KAÇED’ler ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Mackness ve Bell (2015) yaptıkları çalışmada Dave Cormier tarafından 2014’te 6 haftalığına yürütülen “Rhizomatic Learning: The Community is the Curriculum (Rhizo14)” adlı rizomatik öğrenme temelli tasarlanan ve yürütülen KAÇED’i incelemişlerdir. Çalışmanın sonunda bu dersin öz-düzenlemeli öğrenme ve açıklığı teşvik ettiği için bazı katılımcılar tarafından başarılı bulunduğu fakat aynı zamanda bazı katılımcılar tarafından başarısız bulunduğu ve zamanla bu katılımcıların dersle bağlarını kopardıkları, dersi bıraktıkları ve/veya derse gizli takipçi (lurker) olarak devam ettikleri bulunmuştur. Benzer şekilde, Bali vd. (2016) çalışmalarında yine aynı dersi (Rhizo14’ü) konu almış, dersin katılımcılarından GoogleDoc’ta oluşturulan ortak bir belgede bu ders ile ilgili deneyimlerini paylaşmalarını istemiş ve otoetnografi ile bu derste öğrenen deneyimlerini açıklamaya çalışmışlardır. Araştırmacılara göre #rhizo14 dersi, olumlu ve dönüştürücü bir yaşam boyu öğrenme deneyimi sağlamakta ve öğrenme topluluğunun gerçekten de müfredatın ta kendisi olabileceğini kanıtlamaktadır. Bu çalışmanın Mackness ve Bell’in (2015) çalışması ile

ortak noktası iki çalışmanın da yürütücülerinin Rhizo14 adlı dersin hâlihazırdaki katılımcıları olmaları ve bu derste deneyimlerini ilk ağızdan paylaşmalarıdır. Son olarak, Bozkurt vd. (2016) ise çalışmalarında yine Dave Cormier tarafından yürütülen başka bir dersi, #rhizo15 etiketi ile Twitter üzerinden yürütülen rizomatik öğrenme temelli #rhizo15 adlı dersi gözlemlemiştir. Çalışmanın bulguları; ders ilerledikçe katılımcıların sayısında düşüş olduğunu fakat etkileşimin arttığını, ders süresince bilişsel bulunurluğun yüksek öğretme bulunurluğunun düşük olduğunu, bu dersin açık çevrimiçi ekosistemler ve öğrenme toplulukları oluşturma açısından uygun olduğunu göstermiştir.

2.2.5. Rizomatik öğrenmeye dayalı çevrimiçi ders tasarımı

“Bir rizom yapın. Ancak bir rizomu neyle yapabileceğini bilmiyorsun, yerin altındaki hangi kökten bir rizom çıkacağını ya da bir rizomun nerede filizlenmeye başlayacağını bilmiyorsun. İnsanlar senin çölün. Hadi durma dene.” (Deleuze ve Guattari, 1987, s. 246).

Wheeler ve Gerver (2015), Deleuze ve Guattari'nin çalışmalarındaki yoğun terminolojiye dikkat çekmekle birlikte 'rizom' teriminin artık eğitimcilerin ve teknoloji uzmanlarının kelime dağarcığına girdiğini ifade etmektedir. Deleuze ve Guattari'nin çalışmalarını geleneksel eğitime “uyarlamak” için dünya üzerinde birkaç önemli çaba bulunmaktadır. Rizomatik öğrenmenin geleneksel eğitimde uygulama alanları, Birleşik Krallık'taki öğretmen yetiştirme programlarından İsveç anaokullarındaki pedagojik uygulamalara kadar uzanmaktadır. (Harris, 2016). Türkiye’de ise rizomatik öğrenmenin geleneksel yüzyüze öğrenmede kullanılmasına dair herhangi bir uygulama ile karşılaşılmamıştır.

Bissola vd. (2017) rizomatik bir uygulamanın yani tasarımın bazı özelliklerinin bulunduğunu vurgulamıştır:

- Rizomatik bağlantı, bir ders tasarımında örgütsel sınırların üstesinden gelinmesi, açıklık kavramının kademelendirilmesi ve açık tasarım türlerinin birbirinden ayırt edilmesini gerektirir.
- Rizomatik tasarımda, öğretme öğrenme uygulamaları kolektif ve işbirlikçidir, öğrenme ağlarla kendiliğinden gerçekleşir.
- Rizomun çeşitlilik ilkesi gereğince rizom yatay düzlemde yayılır ve çoğalır. Bu nedenle rizomatik tasarımlarda, bilgi paylaşımı ve kolektif süreçlerin işe koşulması önemlidir.

- Rizomatik bakış açısı (katılımcılardan ziyade) sürece vurgu yapmaktadır. Bu nedenle, ders tasarımını çokluk ve sonsuz akışa açmakta; böylelikle ani, doğrusal olmayan ve öngörülemeyen öğrenme deneyimlerinin ortaya çıkmasına olanak tanımaktadır.

Funes (2015) ise rizomatik öğretme öğrenme süreçlerinde işe koşulması gerekenleri rizomun ilkeleri bağlamında değerlendirmiştir (Tablo 2.5):

Tablo 2.5. Rizomun ilkeleri bağlamında öğretme öğrenme süreçlerinin düzenlenmesi (Funes, 2015)

Rizom İlkeleri	Öğretme Öğrenme Süreçleri
Bağlantılılık ve heterojenlik	• Öğrenenlerde, fikirlerde ve ders kaynaklarında kesintisiz bağlantı ve çeşitlilik teşvik edilir. • Öğrenme süreçlerinin başı sonu yoktur. • Öğrenen istediği zaman bu süreçlere dahil olabilir.
Çeşitlilik ve parçalanabilirlik	• Tasarım dağınık, merkezi ve hiyerarşik olmayan bir yapıya sahiptir. • Grupların veya bireylerin ders platformundan ayrılıp kendi seçtikleri yerlerde yeniden örgütlenmelerine izin verir.
Haritalama ve dekalkomani	• Öğrenenler belli bir yolu veya izi takip etmek zorunda değildir. İstedikleri zaman yolları değiştirebilir hatta yeri geldiğinde bu yollardan çıkıp kendi yollarını takip edebilirler. • Öğrenenler, öğrenme çıktılarından bağımsız olarak belirsizliği kucaklarlar.

Benzer şekilde, Cronje (2018) rizomun ilkeleri ile öğrenen performanslarını ilişkilendirmiştir. Cronje'e (2018) göre rizomatik öğrenmeyi tasarlamak, rizom ilkelerinin hedeflenen öğrenme çıktıları gözetilerek öğrenen performansı ile eşleştirildiği bir matris ile mümkün olabilir. Bu şekilde tasarım hiyerarşik olmaz, her öğrenen için ona has en iyi öğrenmenin gerçekleşeceği noktalar yani düğümler belirlenmiş olur (Tablo 2.6).

Tablo 2.6. Rizomatik öğrenme ilkeleri bağlamında öğrenen performansları (Cronje, 2018)

	Bağlantılılık	Çeşitlik	Hetorejenlik	Parçalanabilirlik	Haritalama	Dekalkomani
1.Kritik düşünme ve problem çözme		X	X			
2.İşbirlikçi öğrenme ve liderlik	X			X		
3.Atiklik ve uyarlanabilirlik		X				
4.Ön ayak olan ve girişimcilik					X	
5.Etkili sözel ve yazılı iletişim	X					X
6.Bilgiye erişim ve bilgiyi analiz etme		X		X	X	
7.Merak ve hayal gücü		X		X		X

Tablo 2.6’da Tony Wagner’in (2008, 2012) hayatta kalma becerileri, rizomatik öğrenme tasarımının çıktıları ile ilişkilendirilmiştir. Bu tablo, ders tasarımcıları tarafından çeşitli şekillerde kullanılabilir. Örneğin, bir KAÇeD tasarımcısının rizomatik öğrenme bağlamında bir ders tasarladığını varsayalım. Bu tasarımcının ders kapsamında belirlediği öğrenme çıktılarından biri “derste öğrenenlere farklı bakış açıları kazandırmak” olsun. Tasarımcı bu öğrenme çıktısına ulaşabilmek için bu durumda rizomun heterojenlik ilkesi ile eleştirel düşünme ve problem çözme performansını eşleştirecek ve derste etkinlikleri buna göre düzenleyecektir. Ayrıca, bu çıktıya ulaşmak için öğrenen derste yeri geldiğinde grup içinde çalışmak zorunda kalacak ve bu durumda rizomun bağlantılılık ilkesi ile işbirlikçi öğrenme ve liderlik performansı eşleştirilecektir. Rizomun ilkelerinden bir diğeri ise çeşitliliklerdir. Tablo 2.6’ya göre bu ilke öğrenenin atik ve yeni bir duruma hızlıca adapte olabilir olmasını gerektirir. Ek olarak, derste her öğrenen diğerlerinden farklı kendine has bir performans göstereceğinden öğrenenin yaptığı iş bir haritalamadır- basit ve pasif bir yol takibi değil. Bu durumda Tablo 2.6’ya göre öğrenen derste, iletişim kalıpları geliştirmeli ve dersin gerekliliklerini (ör. ödevler, sınavlar, derse katılım) belirli bir formata göre yerine getirmelidir. Ödevlerin aynı formatta sonsuz tekrara girmesi ise dekalomani ilkesine işaret etmektedir.

Günümüzde rizomatik öğrenme modelini benimseyen ve çalışan araştırmacıların başında Dave Cormier gelmektedir. Cormier Rhizo14 ve Rhizo15 olmak üzere tasarladığı ve yürüttüğü iki çevrimiçi ders ile öğretme ve öğrenmeye deneysel bir yaklaşım geliştirmiştir. Cormier, Deleuze ve Guattari'nin (1987) rizomatik düşünme yaklaşımını benimseyerek hazırladığı bu iki derste bKAÇeD'lerin özerklik, çeşitlilik, açıklık ve etkileşim ilkelerine bağlı kalarak; hiyerarşik yapı, yapılandırılmış müfredat ve öğretim kavramlarıyla ilişkilendirilen geleneksel derslere meydan okumuştur (Mackness ve Bell, 2015).

Cormier tarafından yürütülen ilk ders 2014'te başlatılan "Rhizomatic Learning: The Community is the Curriculum (Rhizo14)" adlı derstir. Ders resmî olarak 6 hafta sürmüştür fakat ders kapsamındaki etkinliklerden biri olan tartışmalar dersin blogunda ve sosyal medyada 6 hafta kadar daha gayri resmî olarak devam etmiştir. Derse 500'den fazla kişi katılım göstermiştir. Bu ders, kitlesellik, açık erişim, derse herhangi bir giriş koşulunun (ör. giriş ücreti, eğitim durumu) bulunmaması ve katılımcıların istedikleri çevrimiçi platformda (ör. P2PU, Facebook, Twitter, Google+ ve bloglar) etkileşime girebilmesinden dolayı bKAÇeD'lerin birçok özelliğini paylaşmaktadır. Bununla birlikte, bu ders müfredatın öğrenenlerle birlikte oluşturulması, önceden belirlenmiş öğrenme çıktılarının olmaması, ders yürütücüsü tarafından neredeyse hiç ders içeriği ve malzemesi sağlanmaması, dersin haftalık olarak paylaşılan kışkırtıcı tartışma konuları ve soruları (ör. Hafta 2: Belirsizliği Kucaklamak, Hafta 4: Kitaplar bizi aptallaştırıyor mu?) etrafında dönmesi özellikleriyle orijinal bKAÇeD'lerden farklılaşmaktadır (Mackness ve Bell, 2015). Rhizo 14'te derste işlenecek konular önceden belirlenmemiş, Twitter ve Facebook gibi sosyal medya platformlarında yürütülen tartışmalar sonucunda o anda kararlaştırılmıştır. Belirlenen ders içerikleri kısa konu tanıtım videolarıyla desteklenerek, dersin blogunda haftalık olarak paylaşılmıştır.

Cormier tarafından yürütülen bir diğer ders Rhizo14'ün devamı niteliğinde olan 2015'te başlatılan Rhizo15 adlı derstir. Altı hafta süren bu ders, ders tasarımı ve öğrenme süreçleri açısından Rhizo 14 adlı ders ile aynıdır. Rhizo 14'ten farklılaştığı tek nokta haftalık olarak paylaşılan tartışma sorularının içeriğidir (ör. Hafta 2: Öğrenme sayılabilir bir isim değil... eee o zaman biz neyi saymalıyız? Hafta 4: Dave'in fikirlerinden kurtulabilir miyim/ kurtulmalı mıyım? Rizomatik bir biçimde nasıl öğretebiliriz?).

Rizomatik öğrenme modeli bağlamındaki diğer bir tasarım ise İngiliz Açık Üniversitesi tarafından düzenlenen T151 Digital Worlds adlı kısa derstir. Bu dersin ilk

taslağında, dersin izlencesi geliştirilmesi aşamasında, rizomatik ders geliştirme süreçlerinden yararlanılmıştır. Dersin haftalık konuları, katılımcılar tarafından halka açık bir blogta etiketler ile kısa paylaşımlar yapılarak belirlenmiştir.

Rizomatik öğrenme modelinde müfredat, uzmanların önceden tanımladığı girdiler ile yönetilmez; öğrenme sürecine katılanların katkılarıyla eş zamanlı olarak müzakere edilir, yapılandırılır. Diğer bir deyişle, rizomatik öğrenme süreçlerinde öğrenme toplulukları, müfredat görevi görmektedir (Cormier, 2008). Bu bağlamda, rizomatik öğrenme benimsenerek tasarımlanan son uygulama Alec Couros tarafından Regina Üniversitesi'nde eğitim teknolojisi alanında yürütülen açık derstir. Bu KAÇeD'de öğrenenler, bilgi müzakereleri yoluyla kendi müfredatlarını ve kendi kişisel öğrenme haritalarını oluşturmuş, ders bloğunda (<http://eci831.ca/hub/>) paylaşım yapmış ve böylece bu dersteki rizomatik yapıya katkıda bulunmuşlardır.

Özet olarak, bahsi geçen ders tasarımı örnekleri rizomatik öğrenmenin çevrimiçi derslere nasıl daha iyi entegre edilebileceğine ışık tutmaktadır. Cormier, Couros ve İngiliz Açık Üniversitesi tarafından düzenlenen bu çevrimiçi dersler rizomatik öğrenme benimsenerek hazırlanmış KAÇeD'lerin birer örneğidir. Bu KAÇeD'leri diğer KAÇeD türlerinden farklı ve özel kılan şey, bu derslerde öğrenmenin merkezleştirilmiş olmaması, önceden hazırlanmış bir içerik ve değerlendirme kriterinin olmayışı ve öğrenme topluluğunun müfredatın ta kendisi gibi işlev göstermesidir (Mackness ve Bell, 2015). Mackness ve Bell'e (2015) göre, bu tasarımlar b/x KAÇeD spektrumunda en uç “b” noktasındadırlar ve işte tam da bu sebepten dolayı “istisnai deneysel dersler” olarak nitelendirilmektedir (s.31).

3. YÖNTEM

Bu bölümde, rizomatik öğrenme modelini benimseyerek bir KAÇeD tasarlamak, öğrenenlerin rKAÇeD olarak adlandırılan bu derste algılanan öğrenmelerini, memnuniyetlerini ve bu derse katılım düzeylerini saptamak ve bu doğrultuda tasarım ilkeleri belirlemeyi amaçlayan bu çalışmanın yöntemine yer verilecektir.

Bu bağlamda bu bölümde sırasıyla çalışmanın katılımcıları, araştırma modeli, ders tasarım süreci, çalışmada kullanılan veri toplama araçları ve toplanan verilerin analizinden bahsedilecektir.

3.1. Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcıları, Anadolu Üniversitesi AKADEMA platformunda açılan rizomatik öğrenme tabanlı bir KAÇeD olarak tasarlanan Araştırma İstatistiği' ne Giriş dersini alan toplam 312 öğrenendir.

AKADEMA, dileyen herkese esnek ve ücretsiz öğrenme imkânı sağlamak amacıyla Anadolu Üniversitesi tarafından 2015'te başlatılan bir sosyal sorumluluk projesidir. Sadece 7 ders ile 2015 yılında eğitime başlayan AKADEMA, şu anda 10 kategoride toplam 120 ders ile katılımcılarına haftanın 365 günü 7/24 hizmet sunmaktadır. AKADEMA tamamıyla uzaktan yürütülen KAÇeD'lerden oluşmakta, bu KAÇeD'lerde Açık Ders Kaynaklarını işe koşturmakta ve bu KAÇeD'leri kendi hızında öğrenme ve rehber gözetimli öğrenme olmak üzere iki modelde öğrenenlere sunulmaktadır. AKADEMA platformu, derslerini başarıyla tamamlayan katılımcılarına Ders Tamamlama Belgesi vermektedir (Anadolu Üniversitesi, 2022).

Çalışmanın katılımcıları amaçlı örneklem yoluyla seçilmiştir. Diğer bir deyişle, bu çalışmanın katılımcılarını sadece Anadolu Üniversitesi AKADEMA platformu üzerinden Araştırma İstatistiği dersini alan kişiler oluşmaktadır. Bu çalışma kapsamında, Araştırma İstatistiği' ne Giriş dersi AKADEMA platformunda 3 dönem açılmış: a) ilk dönem açılan derse 76 kişi, b) ikinci dönem açılan derse 92 kişi ve c) üçüncü dönem açılan derse ise 140 kişi katılım göstermiştir.

3.2. Araştırma Modeli

Bu çalışmada rKAÇeD tasarım aşamasında tasarım tabanlı araştırma modeli benimsenmiştir. Tasarım tabanlı araştırma ilk olarak Brown (1992) ve Collins (1992) tarafından ortaya atılmıştır. Tasarım tabanlı araştırmanın temel amacı, gerçek ortamlarda öğretme-öğrenme uygulamalarını şekillendirecek yeni kuram ve modelleri ortaya çıkarmaktır (Brown, 1992; Collins, 1992). Bu açıdan deneysel araştırma ve kuramları

harmanlayan bu araştırma yaklaşımı, öğrenmeye yönelik yeniliklerin (tasarımların) uygulamada nasıl ne zaman ve ne derecede çalışacağını anlaşılmaması konusunda önemli bilgiler sunmaktadır. Tasarım tabanlı araştırma, yeni uygulamaları tasarlamamanın ve test etmenin ötesine geçer. Yeni uygulamalar, öğretme öğrenme kuramları çerçevesince şekillenir ve böylece tasarım tabanlı araştırma kuram ile insan üretimi uygulamalar arasındaki ilişkileri anlamaya odaklanır (Design Based Research Collective, 2003). Kuzu vd. (2011) tasarım tabanlı araştırmayı disiplinlerarası karma bir yöntem olarak tanımlamaktadır. Açık ve uzaktan öğrenme tasarımları da aynı anda birçok farklı konu alanını (ör. iletişim, eğitim bilimleri, bilgi ve iletişim teknolojileri, mühendislik) ve uzmanları (ör. konu alan uzmanları, tasarımcılar, teknoloji uzmanları, medya uzmanları, ders sunucuları) işe koşturmaktadır. Bu nedenle, kendi içinde zaten karmaşık, düzlemsel ve doğrusal olmayan rizomların (Deleuze ve Guattari, 1987) tasarımı sürecinde tasarım tabanlı araştırmayı kullanmak yerinde olacaktır.

Bu çalışmanın öğretim tasarımı için Reeves'in (2006) tasarım tabanlı araştırma modeli seçilmiştir (Şekil 3.1). Bu araştırma modeline göre tasarım tabanlı araştırmada dikkat edilmesi gereken üç temel ilke vardır. Bunlar:

- Uygulayıcılarla işbirliği içinde gerçek hayat uygulamaları ile karmaşık sorunları ele almak,
- Bu karmaşık sorunlara makul çözümler sunabilmek adına bilinen ve varsayımsal tasarım ilkelerini teknoloji ile bütünleştirmek,
- Yenilikçi öğrenme ortamlarını test etmek ve iyileştirmek ve yeni tasarım ilkeleri belirlemek için titiz ve yansıtıcı bir araştırma yürütmektir (Amiel ve Reeves, 2008, s. 58).



Şekil 3.1. Tasarım tabanlı araştırma yaklaşımı (Reeves, 2006)

Reeves'in (2006) geliştirdiği bu modelin tercih edilmesinin nedeni ise bu modelin sadece eğitim araştırmaları ile gerçek hayat sorunları arasında bir bağlantı kurması değil, aynı zamanda benzer araştırma ve uygulamalara rehberlik edebilecek tasarım ilkeleri belirleme güdüsüyle sistematik olarak tasarımı iyileştirme çabasıdır (Amiel ve Reeves, 2008). Reeves'in (2006) modeli döngüsel bir süreci işe koşmaktadır, yani araştırma süresince tasarım birden fazla uygulanmakta, toplanan ve analiz edilen verilere göre "nasıl ve neden?" sorularına cevap aranmakta, bu soruların cevaplarına göre tasarım ilkeleri belirlenmekte ve gerektiği taktirde aynı süreçler tekrarlanmaktadır.

3.3. Ders Tasarım Süreci

Reeves'in (2006) tasarım tabanlı araştırma modelinin ilk aşaması mevcut sorunların analizini gerektirmektedir. Bu bağlamda, bu ders tasarımı aşağıdaki sorunlara çözüm bulmak amacıyla geliştirilmiştir:

- Günümüz eğitim sisteminin hâlâ modernist bir yaklaşımla zaman zaman 21. yüzyıl öğrenenlerinin zihinsel öğrenme süreçlerine uymayan müfredat, ders tasarımları ve öğretme öğrenme etkinlikleri işe koşması (Sham, 2017),
- Mevcut ğretme öğrenme uygulamalarının yeni binyılın öğrenenlerinin ihtiyaç ve beklentilerini karşılamakta yetersiz kalması (Baird ve Fisher, 2006),
- Günümüz KAeD'lerinin bazılarının öğreten-öğrenen ve öğrenen-öğrenen etkileşimi, sosyal bulunurluk, ders tamamlama, sosyal adalet ve çok kültürlülük gibi konularda beklentileri yeterince karşılayamaması (Bates, 2014; Christensen vd., 2013; Gařević vd., 2014; Koutropoulos ve Hogue, 2012; Marshall, 2014).
- Alanyazındaki birçok çalışmanın geleneksel bir yaklaşım benimseyen xKAçeD'ler üzerine yapılması ve belki de öğrenenlerin ihtiyaçlarına daha iyi hizmet edebilecek diğer KAeD türlerinin yeterince incelenmemesi (Yousef vd., 2014),
- Rizomatik ğrenme modelinin 21. yüzyıl öğrenenlerinin beklentilerini karşılar nitelikte olmasına karşın, gelecekteki rKAçeD tasarımlarına yol gösterebilecek sadece birkaç çalışma bulunması ve bu çalışmaların da rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAeD tasarlanırken dikkat edilmesi gereken ilkeleri yeterince ortaya koyamamasıdır (r. Conole, 2014; Cormier, 2008, 2011; Irwin vd., 2006; Mackness vd., 2016).

Reeves'in (2006) modelinin ikinci aşaması gereği alanyazında mevcut ders tasarım ilkeleri ve mevcut teknolojiler yardımıyla sorunlara çözümler aranmaya çalışılır. Bu model kapsamında çözüm arama süreçlerinde yeni bir uygulama yani tasarıma gidilmesi gerekmektedir. Bozkurt (2015) bir KAÇeD'in tasarım aşamasında bazı adımların takip edilmesi gerektiğini ifade eder. Bunlar: sırasıyla planlama, KAÇeD'in türüne karar verme, araçlar, ölçme değerlendirme ve destek hizmetleridir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. KAÇeD tasarım adımları (Bozkurt, 2015)

KAÇeD Tasarım Adımları			
Planlama	Konu ve katılımcılar Öğretim yapacak kimseler İçeriği belirlemek Etkileşim alanlarını belirlemek Etkileşimi belirlemek (eşzamanlı- eşzamansız) Kendi bulunurluğunuzu planlamak Öğrenen etkinlikleri Duyurmak ve yaygınlaştırmak Tekrarlamak ve geliştirmek Akreditasyon veya sertifikasyon		
KAÇeD Türü	xKAÇeD (Bilginin tekrarı ve sunumu)	bKAÇeD (Bilginin üretimi ve artırılması)	mKAÇeD (x ve b KAÇeD'lerin karışımı)
Araçlar	Çevrimiçi gruplar Mikro günlük sayfaları Yer imleri İçeriği değiştirebilen web araçları Bulut bilişim araçları RSS araçları Sanal eşzamanlı sınıflar Sosyal ağlar Çoklu ortam sunum araçları Web günlükleri (bloglar) Forumlar Farklı hizmetleri tek yerde toplayan Web sayfaları/platformlar		
Ölçme Değerlendirme	Katılımın değerlendirilmesi Çoktan seçmeli soruların otomatik değerlendirilmesi Akran değerlendirmesi		
Destek Hizmetleri	Öncesinde	Programın amacı, ön koşullar, katılımcıların beklentileri	
	Sırasında	Başlangıç aşaması	Oryantasyon
		Başlangıç sonrası	E-danışmanlık, program sağlayıcılara erişim, dış kaynaklara erişim
	Sonrasında	Kaynaklara erişim, akreditasyon, sertifikasyon	

Bu çalışma kapsamında mevcut sorunlara rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD tasarımı ile çözümler geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu tasarımın her bir adımı rizomatik öğrenme modelinin özellikleri, doğası ve ilkeleri gözetilerek düzenlenmiştir (Tablo 3.2).

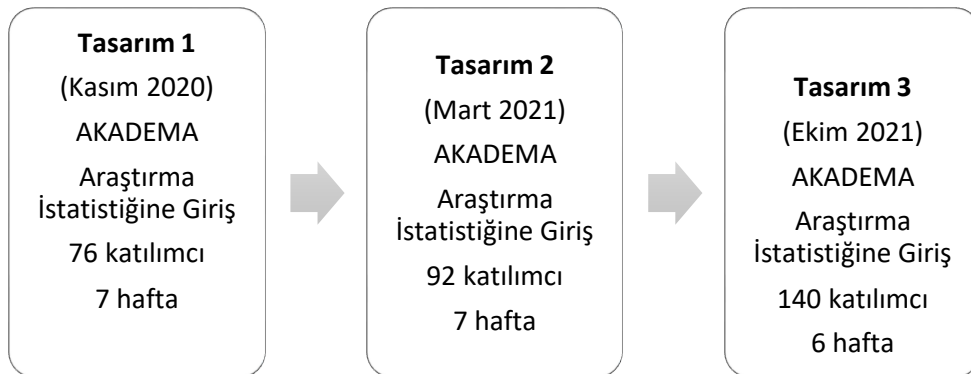
Tablo 3.2. rKAÇeD tasarım adımları (Bogue, 2004; Bozkurt, 2015; Deleuze ve Guattari, 1987; Funes, 2015; Marshall, 2014)

rKAÇeD Tasarım Adımları		Öğretme Öğrenme Uygulamaları	Rizomatik Öğrenme Bağlamında Gerekeçesi	Rizom ilkesi
Planlama	Konu ve katılımcılar	Araştırma istatistiği Bu derse kayıt olan 312 katılımcı	Rizomatik yapılar doğrusal düzlemsel, hiyerarşik değil, açık ve özgürlüktür. Öğrenme süreçlerinin başı sonu yoktur. Öğrenen istediği zaman bu süreçlere dahil olabilir.	Bağlantılılık Heterojenlik Çeşitlilik Parçalanabilirlik
	Öğretim yapacak kimseler	Ders tasarımcısının kendisi (3. Tasarımda ders tasarımcısının kendisi + sunucu)	Etik gereği öğrete öğrenenlere özen göstermelidir. Rizomatik öğrenenler etkileşimde var olurlar.	Bağlantılılık Çeşitlilik
	İçeriği belirlemek	Ders içerikleri sadece ana hatlarıyla belirlenmiş, alt başlıklar ve detaylar öğrenenlerle birlikte tartışmalar yoluyla oluşturulmaya çalışılmıştır. Modüller arasında izlenen bir sıra yoktur, öğrenenler istedikleri modülden başlayabilir veya istedikleri modülleri atlayabilirler.	Öğrenen müfredatın ta kendisidir. Önceden içerik belirlenmez öğrenenlerle etkileşim içinde birlikte oluşturulur. Ders içerikleri karmaşık ve kaotiktir. Rizomatik bağlantı, bir ders tasarımında örgütsel sınırların üstesinden gelinmesini gerektirir. Öğrenen istediği zaman bu süreçlere dahil olabilir. Kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları ve deneyimlerini içerir.	Çeşitlilik Parçalanabilirlik Haritalama Dekalkomani
	Etkileşim alanlarını belirlemek (eşzamanlı- eşzamansız)	Eşzamansız: Ders platformu (Mergen), kısa konu anlatım videoları, duyurular, epostalar, Twitter	Rizomatik tasarımlar, grupların veya bireylerin ders platformundan ayrılıp kendi seçtikleri yerlerde yeniden örgütlenmelerine izin verir.	Çeşitlilik Parçalanabilirlik
	Etkileşimi belirlemek	Öğrenen-öğrenen, Öğreten-öğrenen, Öğrenen-içerik, Öğrenen-teknoloji	Öğrenenler etkileşimde var olurlar. Rizomatik tasarımlarda, bilgi paylaşımı ve kolektif süreçlerin işe koşulması önemlidir.	Bağlantılılık Heterojenlik Çeşitlilik Parçalanabilirlik
	Kendi bulunurluğunuzu planlamak	Ders yürütücüsü, sunucusu, tasarımcı, yardımcı, rehber, moderatör, öğrenen, katılımcı	Öğreten değişik roller edinir. Etik gereği öğrete öğrenenlere özen göstermelidir.	Bağlantılılık Heterojenlik Çeşitlilik Parçalanabilirlik

	Öğrenen etkinlikleri		Oryantasyon (kendimizi tanıyalım, dersimizi tanıyalım etkinlikleri), Ders videolarının takibi, Kendi ders kaynaklarına ulaşma, kendi içeriklerini oluşturma, Twitter tartışmaları, Göreve dayalı tasarım ile her hafta belli görevleri yerine getirme (Sadece 3. Tasarım için geçerli)	Öğrenenler belli bir yolu veya izi takip etmek zorunda değildir. İstedikleri zaman yolları değiştirebilir hatta yeri geldiğinde bu yollardan çıkıp kendi yollarını takip edebilirler. Tasarım dağıtık, merkezi ve hiyerarşik olmayan bir yapıya sahiptir. Öğrenenler istedikleri yerde istedikleri şekilde etkileşime girerler. Öğrenen müfredatın ta kendisidir.	Bağlantılılık Heterojenlik Çeşitlilik Parçalanabilirlik Haritalama Dekalkomani
	Duyurmak ve yaygınlaştırmak		Ders platformu (Mergen) duyurular Eposta Twitter tartışmaları	Etik gereği öğrete öğrenenlere özen göstermelidir.	Bağlantılılık Çeşitlilik Parçalanabilirlik
	Akreditasyon veya sertifikasyon		Sertifikasyon: Twitter tartışmalarına katılan bütün öğrenenlere	Her öğrenenin kendine özgü ihtiyaçları ve ulaşmak istediği hedefleri vardır.	Haritalama Dekalkomani
KAÇeD Türü					
rKAÇeD olarak belirlenmiştir.					
Araçlar	Çevrimiçi gruplar Sosyal ağlar Forumlar		Ders platformu tartışma forumu, Twitter	Rizomatik öğrenme, öğrenenlere öğrenme ortamlarında sosyal ağ kurma fırsatları tanıyabilir. Hatta öğrenenlerin ders platformundan ayrılıp kendi seçtikleri yerlerde (ör. sosyal medya) yeniden örgütlenmelerine izin verir.	Bağlantılılık Heterojenlik Çeşitlilik Parçalanabilirlik
Ölçme Değerlendirme			Twitter tartışmalarına katılım	Her öğrenenin kendine özgü ihtiyaçları ve ulaşmak istedikleri hedefleri vardır. Rizomatik öğrenmede öğrenme deneyimleri kişiye özgü ve sınırsızdır. Farklılaşma aynı anda sayısız yöne ilerler ve öğrenen kendini nerede bulursa, orada farklı bir öğrenme deneyimi ortaya çıkar. Öğrenenler, öğrenme çıktılarından bağımsız olarak belirsizliği kucaklarlar.	Haritalama Dekalkomani
Destek Hizmetleri	Öncesi	Programın amacı, ön koşullar, katılımcıların beklentileri	Programın amacı, rizomatik bir KAÇeD'in kendine has özellikleri, Dersin ön koşulları (aktif bir Twitter hesabına sahip olma)	Her öğrenenin kendine özgü ihtiyaçları ve ulaşmak istedikleri hedefleri vardır. Rizomatik öğrenmede öğrenme deneyimleri kişiye özgü ve sınırsızdır. Farklılaşma aynı anda sayısız yöne ilerler ve öğrenen	Haritalama Dekalkomani

			Katılımcıların beklentileri	kendini nerede bulursa, orada farklı bir öğrenme deneyimi ortaya çıkar. Kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunmak önemlidir.	
	Sırası	Oryantasyon, Program sağlayıcılara erişim Dış kaynaklara erişim	Oryantasyon haftasında kendimizi tanıyalım, dersimizi tanıyalım etkinlikleri, Ders tasarımcısı ve yürütücüsü öğrenenlerden biri, Bazı haftalarda dış bağlantılar ile öğrenenlerin kaynaklara yönlendirilmesi	Etik gereği öğretene öğrenenlere özen göstermelidir.	Bağlantılılık Heterojenlik
	Sonrası	Kaynaklara erişim, Sertifikasyon	Ders bitikten sonra da dersin açık kalmaya devam etmesi, Twitter tartışmalarına katılan herkese sertifikasyon sağlanması	Öğrenme süreçlerinin başı sonu yoktur. Öğrenen istediği zaman bu süreçlere dahil olabilir. Ders kaynaklarında kesintisiz bağlantı teşvik edilir.	Bağlantılılık Heterojenlik

Reeves'in (2006) tasarım tabanlı araştırma modelinin üçüncü aşaması uygulamadaki çözümlerin tekrarlanması ve bu doğrultuda uygulamanın iyileştirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle, bu çalışma kapsamında geliştirilen "Araştırma İstatistiği" ne Giriş" adlı rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD tasarımı üç kere üç AKADEMA dönemi uygulanmıştır (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. Tasarımın uygulama aşamaları

Bu tasarımın 3 AKADEMA dönemi uygulanmasının sebebi tasarım tabanlı araştırmanın, yapılan müdahalelerin işe yarayıp yaramadığının anlaşılmasına olanak tanıyan yinelemeli tasarım döngülerini işe koşmasıdır. Bu yinelemeli tasarım döngüleri, tasarım sürecindeki kritik değişkenlerin ve yaşanan sorunların araştırılmasına olanak tanımakta, ders tasarımcılarının daha faydalı sonuçlara ulaşılmasını mümkün kılmaktadır (Amiel ve Reeves, 2008).

Tasarım tabanlı araştırmanın son aşaması tasarım ilkelerinin belirlenmesi ve uygulama ile ilgili yansıtma yapılmasını içermektedir (Reeves, 2006). Bu çalışma kapsamında, yapılan tasarım üç kere uygulanmıştır. Her bir uygulamanın sonunda ders tasarımcısı yansıtma yaparak ilgili uygulamaya dair kendi çıkarımlarını yapmıştır. Ayrıca, öğrenenlerden anketler ve yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla veriler toplanmış, bu verileri analiz ederek yorumlamış, her uygulamaya has sorunları belirlemiş ve bir sonraki uygulamada bunlara çözümler getirmeye çalışmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, veriler dört veri toplama aracı ile toplanmıştır: Memnuniyet anketi (MA), algılanan öğrenme anketi (AÖA), derse katılım göstermeme sebebi sorgulama anketi (DKGSSA) ve yarı yapılandırılmış görüşmeler. Öğrenenlerin kendi öğrenmelerine ilişkin algıları önem teşkil etmektedir çünkü açık ve uzaktan öğrenenler yüksek üstbilişsel becerilere sahiplerdir ve bundan dolayı kendi kişisel öğrenme deneyimlerinin en iyi eleştiricileri olarak kabul edilirler (Asimov, 2014). Ek olarak, bir KAÇED’de katılımcıların memnuniyet düzeylerini de bilmek önemlidir çünkü Bean ve Bradley’nin (1986) de ifade ettiği gibi, açık ve uzaktan öğrenenler için performansın memnuniyete olduğundan çok memnuniyetin performansa etkisi vardır. Bu tez çalışmasında, memnuniyet ve algılanan öğrenme ölçekleri bir araya getirilerek dersin katılımcılarıyla tek bir anket formatında Google Forms üzerinden çevrimiçi olarak paylaşılmıştır. Ayrıca, bu anketin sonuna demografik bilgiler bölümü de eklenmiştir (Ek 1.). Hem MA hem de AÖA 5’li Likert tipi ölçeklerdir. Anketin ilk bölümü- algılanan öğrenme bölümü- 10 maddeden, ikinci bölüm olan memnuniyet ise 23 maddeden oluşmaktadır. Bu anketin AÖA bölümü, Rovai vd. (2009) tarafından geliştirilen ve Albayrak vd. (2014) tarafından Türkçeye çevrilen anketten, MA bölümü ise Geçer ve Topal (2015) tarafından geliştirilen MA anketinden uyarlanmıştır. Albayrak vd. (2014) tarafından Türkçe çevirisi yapılan algılanan öğrenme ölçeğinin güvenirlik katsayısı .83, Geçer ve Topal (2015) tarafından hazırlanan memnuniyet anketinin güvenirlik katsayısı ise .96 olarak hesaplanmıştır.

Anketin son bölümü; yani demografik bilgiler, katılımcıların yaşını, cinsiyetini, mesleğini, nerede yaşadıklarını (ör. büyükşehir, il, ilçe), akademik geçmişini, teknolojik okuryazarlıklarını, önceki KAÇeD deneyimlerini ve bu dersi alma nedenlerini keşfetmeyi amaçlayan 10 maddeden oluşmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan diğer bir veri toplama aracı ise bu çalışmanın araştırmacısı tarafından hazırlanan derse katılım göstermeme sebebi sorgulama anketidir (DKGSSA) (Ek 2.). Bu anket 11 seçenekli TEK bir sorundan oluşmaktadır. Anket, ders katılımcılarının “Araştırma İstatistiği” ne Giriş” dersine kayıt olmalarına ve ders platformu üzerinde (Mergen'de) vakit geçirmelerine rağmen, Twitter tartışmalarına neden aktif katılım göstermediklerini bulmayı amaçlamaktadır. Katılımcılara gönderilen bütün anketlerin başında çalışmanın amacının da yer aldığı gönüllülük formuna yer verilmiştir.

Son olarak, katılımcıların bu dersteği algılanan öğrenmeleri ve memnuniyetleri ile ilgili daha derin bir anlayış elde etmek adına yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır (Ek 3.). İkinci uygulamada, ders platformunda (Mergen'de) harcanan zamana ve Twitter tartışmalarına katılıma bağlı olarak 5 ders katılımcısından görüşmelere katılmaları istenmiş, bu katılımcılardan 3'ü (Twitter tartışmalarına en aktif katılanlar) görüşmelere katılmayı kabul etmiş ve bu çalışmanın nitel bölümünün katılımcıları olmuştur. Üçüncü uygulamada ise yine ders platformunda (Mergen'de) harcanan zamana ve Twitter tartışmalarına katılıma bağlı olarak 4 ders katılımcısından görüşmelere katılmaları istenmiş, bu katılımcılardan 3'ü (biri Twitter tartışmalarına aktif katılan, biri orta derecede katılan ve biri ise az derecede katılan) görüşmelere katılmayı kabul etmiş ve bu çalışmanın nitel bölümünün katılımcıları olmuştur². Katılımcılarla yapılan görüşmeler Zoom platformu üzerinden eşzamanlı olarak gerçekleştirilmiş, katılımcılara istedikleri taktirde kameralarını kapatma opsiyonu verilmiştir. Ayrıca, araştırma etiği dikkate alınarak yarı yapılandırılmış görüşmelerin başında katılımcılara çalışmanın amacı açıklanmış ve her katılımcıdan sözlü olarak görüşmelere katılım rızası alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Anketler ve yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanan veriler sırasıyla nicel ve nitel olarak analiz edilmiştir. İlk olarak, algılanan öğrenme ve memnuniyet

²Bu tez çalışmasında, birinci KAÇeD uygulamasında herhangi bir ders katılımcısıyla görüşme yapılmamıştır çünkü ne derse ne de kapanış modülündeki anketlere herhangi bir öğrenen katılım göstermemiştir.

ölçekleriyle toplanan veriler Microsoft Excel aracılığıyla analiz edilmiş ve her bir ölçek için ortalamalar alınmıştır. Anketin son bölümünde yer alan katılımcılara dair demografik bilgileri ise betimsel istatistikler aracılığıyla analiz edilmiş, frekanslar (frequencies) hesaplanmıştır. İkinci olarak, derse katılım göstermeme sebebi sorgulama anketi ile toplanan veriler betimsel istatistikler aracılığıyla analiz edilmiş ve bu veriler için yüzdeler (percentages) ve frekanslar (frequencies) hesaplanmıştır.

Son olarak, yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler, bu derste katılımcıların algılanan öğrenmelerine ve memnuniyetlerine detaylı ışık tutmak adına nitel bir şekilde analiz edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden toplanan verileri analiz etmek için Tematik (İçerik) analizi kullanılmış, her bir temaya ulaşmak için ise renkli kodlama (colour coding) kullanılmıştır. Bu tez çalışmasında içerik analizi kullanılmıştır çünkü bu analiz biçimi katılımcıların hikayelerinde dikkat çeken motiflere (Strauss ve Corbin, 1990) ve daha önceki veri toplama araçlarıyla ortaya çıkarılamamış temalara oldukça duyarlıdır (Pavlenko, 2007).

4. BULGULAR

Bu çalışmanın amacı, rizomatik öğrenme modelini benimseyerek bir KAÇeD tasarlamak, öğrenenlerin rKAÇeD olarak adlandırılan bu derste algılanan öğrenmelerini, memnuniyetlerini ve bu derse katılım düzeylerini saptamak ve nihai olarak tasarım ilkeleri belirlemektir.

Bu bağlamda bu bölümde çalışmanın bulguları Tasarım 1, Tasarım 2, Tasarım 3 ve katılımcıların derse katılım göstermeme sebepleri olmak üzere 4 alt başlık altında sunulacaktır.

4.1. Tasarım 1

Araştırma İstatistikleri üzerine ilk rKAÇeD, AKADEMA platformunda Kasım 2020'de açılmıştır. İlk uygulama, oryantasyon ve kapanış modüllerini içeren 7 haftalık bir ders olarak tasarlanmıştır. Bu ders kapsamında, öğrenenler 1. haftadan 7. haftaya gibi belli bir hafta sıralaması izlemek zorunda bırakılmamıştır. Dersin ana sayfasında, katılımcılara kendi öğrenme hedefleri doğrultusunda istedikleri haftadan başlayıp istedikleri haftaları atlayabilecekleri ifade edilmiştir.

Bu derste her hafta katılımcılara AKADEMA platformu Mergen sistemi üzerinden kısa bir ders videosu ve bu videonun sonunda bir tartışma konusu verilmiş, katılımcılardan kendilerine verilen etiketleri kullanarak Twitter'da bu konu hakkında tartışmaları istenmiştir. Bu ders kapsamında tartışmaların AKADEMA platformu yerine Twitter üzerinden yürütülmesinin nedeni sosyal ağların, deneyim ve bakış açılarının paylaşımını, öğrenenler arasında işbirliğini ve çevrimiçi öğrenen topluluklarını destekleyen bir ortam oluşturmaktır (Moore 1989; Moore ve Kearsley, 2011).

AKADEMA platformu Mergen sisteminde dersin ana sayfasında dersin kısa bir tanıtımına yer verilmiş, katılımcılara rizomatik öğrenmeye dayalı olarak düzenlenmiş bir KAÇeD'in özellikleri ile ilgili bilgi verilmiş, dersin hedeflerinden bahsedilmiş, dersin ön koşullarına değinilmiş ve ders programı sağlanmıştır (Görsel 4.1).



"Ağaçlardan yorulduk. Artık ağaçlara, köklere, kökçüklere inanmayı bırakmalıyız. Onlardan çok çektik... Birçok insanın kafasının içinde büyüyen bir ağaç vardır fakat öğrenme ağaç, kök ve dallarından çok gelişigüzel büyüyen otlara benzemektedir." (Deleuze & Guattari, 1987).

Merhaba,

Araştırma İstatistiği'ne Giriş dersine hoş geldiniz!

Bu ders Rizomatik öğrenme modeli üzerine yapılandırılmış bir derstir. Rizomatik öğrenme, bizi öğrenenlerin öğrenmesi için neyin önemli olduğu konusunda önceden kararlar almaya zorlar. Bir ders öncesinde içeriğin önceden hazırlanması gerekir. İçeriğin önceden hazırlanması için de hedeflerin önceden belirlenmesi gerekir. Bu dersi diğer derslerden ayıran nokta hem dersin hedeflerinin hem de içeriğinin öğrenenlerle yani sizlerle birlikte oluşturulacak olmasıdır.

Bu bağlamda, bu dersin her bir modülünde size tartışma konuları verilecek ve sizin bunlar hakkında Twitter üzerinden o haftanın belirlenen etiketleri (hashtags) ile tartışmanız istenecektir.

Unutmayın Rizomatik öğrenmenin amacı ağaçları yıkmak her öğrenene kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlamaktır. Bu yolda ise fikirlerinizi bizimle aktif olarak paylaşmanız, yolunuza çıkan diğer öğrenenler ile fikir ve kaynak alışverişinde bulunmanız büyük önem arz etmektedir. Bu derste ders yürütücüsü yoktur. Ders yürütücüsü de sizinle fikir ve kaynak paylaşan, Twitter tartışmalarına katılan bir öğrenendir.

Araştırma İstatistiği'ne Giriş dersi önkoşulları:

- Aktif bir Twitter hesabına sahip olmak.
- Tartışmalara aktif bir şekilde katılmak.
- Gerekğinde kaynak paylaşımı yapmak.

Bu farklı ders deneyimini bizimle paylaştığınız için teşekkür ederiz. İyi öğrenme deneyimleri:)

Görsel 4.1. Araştırma İstatistiği' ne Giriş dersi ana sayfası

Ayrıca, dersin “Modüller” sayfasında “Dersimizi Tanıyalım” ve “Kendimizi Tanıyalım” olmak üzere iki etkinliğe yer verilmiştir. “Dersimizi Tanıyalım” etkinliğinde katılımcılardan ders ile ilgili sormak istedikleri herhangi bir soruyu veya yapmak

istedikleri herhangi bir yorumu Twitter veya Mergen tartışma forumu üzerinden paylaşımları istenmiştir. “Kendimiz Tanıyalım” etkinliğinde ise kendilerini Twitter veya Mergen tartışma forumu üzerinden kısaca tanıtmaları istenmiştir. Bu iki etkinliğin amacı ders katılımcılarını iletişime geçerek birbirlerini daha iyi tanımaya ve bir öğrenme topluluğu oluşturmaya teşvik etmektir. Dersin kapanış modülünde ise katılımcılara algılanan öğrenme ve memnuniyet anketleri sunulmuş ve katılımcılardan bunları doldurmaları istenmiştir. Dersin diğer modüllerinde Araştırma İstatistiğine dair konu içerikleri sunulmuştur (Ek 4.).

AKADEMA platformunda yapılan ilk ders uygulamasına toplam 76 öğrenen kayıt olmuştur. Bu katılımcılardan 47'si AKADEMA platformunda modüllerde gezinerek ve videoları izleyerek belli bir süre vakit geçirmiş (yaklaşık olarak 1 dakikayla 7 saat arası), geri kalan 29 kişi ise derse kayıt olmalarına rağmen derste vakit geçirmemişlerdir. Ek olarak, ders katılımcılarından hiçbiri Twitter'daki tartışmalarda yer almamıştır. Katılımcılardan sadece üçü, dersin “Modüller” sayfasında sunulan “Kendimizi Tanıyalım” etkinliğinde Mergen tartışma forumu üzerinden paylaşım yapmıştır. Ayrıca, ders katılımcılarından kapanış modülündeki memnuniyet ve algılanan öğrenme anketlerini cevaplayan olmamıştır. Bu sebeple, birinci rKAÇeD uygulamasına dair biraz önce bahsedilen bulgular hariç başka herhangi bir bulguya ulaşılamamıştır.

4.2. Tasarım 2

Araştırma İstatistiği üzerine ikinci rKAÇeD, AKADEMA platformunda Mart 2021'de başlatılmıştır. Birinci uygulamaya benzer olarak ikinci ders de 7 hafta sürmüş, oryantasyon ve kapanış modülleri dâhil 7 modülden oluşan bir ders olarak tasarlanmıştır. Bu ders kapsamında, öğrenenler ilk uygulamada da olduğu gibi 1. haftadan 7. haftaya gibi belli bir hafta sıralaması izlemek zorunda bırakılmamıştır. Dersin ana sayfasında, katılımcılara kendi öğrenme hedefleri doğrultusunda istedikleri haftadan başlayıp istedikleri haftaları atlayabilecekleri ifade edilmiştir.

Yine ilk dersle benzer olarak ikinci tasarımda da her hafta katılımcılara AKADEMA platformu Mergen sistemi üzerinden kısa bir ders konu anlatım videosu ve bu videonun sonunda ilgili bir tartışma konusu verilmiş, katılımcılardan kendilerine verilen etiketleri kullanarak Twitter'da bu konu hakkında tartışmaları istenmiştir. AKADEMA platformunda ikinci dönem açılan bu ders, ders içeriği, yapısı ve derste yürütülen etkinlikler açısından birinci dönem açılan ders ile tamamen aynı olmakla birlikte, birinci dönem açılan dersten öğretici rolü açısından farklılık göstermiştir. İlk

dönem açılan derste ders yürütücüsü haftalık olarak Twitter’da haftanın tartışma konusunu paylaşma ve katılımcılar tarafından yapılan paylaşımları beğenme hariç aktif bir rol oynamamıştır. Bununla birlikte ikinci dönem açılan derste ders yürütücüsü, ilk dersten farklı olarak, aktif bir şekilde Twitter tartışmalarına dâhil olmuştur. Ders yürütücüsü her hafta hem AKADEMA platformu hem de Twitter’da mesaj ve hatırlatmalar paylaşmış, ana tartışma konularına ekstra alt tartışma konuları açmış, tartışmalara katılımı arttırmak adına ara ara katılımcılar tarafından yapılan paylaşımlara yorumlarda bulunmuş ve hatta yeri geldiğinde Mergen özel mesaj sistemi üzerinden öğrenenlere mesajlar göndermiştir.

AKADEMA’da açılan ikinci KAÇeD’e, ilk ders uygulamasına katılan 76 kişiye ek olarak 96 öğrenen daha kayıt olmuştur. Bu derste 47 katılımcı, Mergen sistemi üzerinde onlara sağlanan ders videolarını izleyerek ve modüllerde gezinerek vakit geçirmiş (yaklaşık olarak 1.5 dakikayla 10 saat arası), geri kalan 49 kişi ise derse kayıt olmalarına rağmen derste herhangi bir vakit harcamamışlardır. Diğer yandan, bu derse kayıt olan öğrenenlerden 7’si Twitter’daki tartışmalara aktif ve düzenli olarak katılmış, 10’u AKADEMA Mergen sistemi tartışma panosunda veya Twitter’da “Kendimizi Tanıyalım” etkinliğinde paylaşım yapmıştır. Twitter tartışmalarında ders yürütücüsü yaklaşık olarak 7 twit atarken, ders katılımcıları 10 twit atmıştır. Bazen ders yürütücüsü, dersi sadece gözlemleyip aktif katılım göstermeyen öğrenenleri teşvik etmek adına Twitter’da soru havuzları (poll) düzenlemiş (2 soru havuzu) ve bu soru havuzlarına yaklaşık 20 kişi katılım göstermiştir (Görsel 4.2)



Görsel 4.2. Twitter tartışma ve soru havuzlarına örnek (Tasarım 2)

Kapanış modülünde ise 7 ders katılımcısı memnuniyet ve algılanan öğrenme anketlerini doldurmuştur (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Katılımcılara dair demografik bilgiler (Tasarım 2)

Demografik bilgiler	S
Yaş	
15-25	3
26-35	1
36-45	2
46-55	1
56+	-
Cinsiyet	
Erkek	3
Kadın	4
Meslek	
Öğrenci	2
Öğretmen	3
Ekonomist	1
Yönetici	1
İkamet edilen yer	
Büyükşehir	5
Şehir	2

Eğitim durumu	
Lisans	4
Yüksek lisans	1
Doktora	2
Çevrimiçi teknoloji kullanma konusunda rahatlık derecesi	
Hiç rahat değildir	-
Pek rahat hissetmem	-
Eh işte ama kullanabilirim	1
Rahat hissedirim	1
Çok rahatım; profesyonel sayılırım	5
KAÇeD deneyimi	
Var	7
Yok	-
Daha önce alınan KAÇeD sayısı	
1-10	4
11-20	2
50+	1
KAÇeD'lerin alındığı platformlar	
AKADEMA	5
Udemy	1
Google-Microsoft	2
Diğer	8
Bu dersi alma amacı	
Sadece öğrenme	4
Kişisel gelişim	5
Mesleki gelişim	3
Deneyim kazanmak	3
Diğer	3

Not: Bu tablo, ikinci tasarımda AÖA ve MA yoluyla toplanan katılımcılara ilişkin demografik bilgileri yansıtmaktadır.

Tablo 4.1'de görüldüğü üzere, ikinci ders uygulaması katılımcılarının çoğu çevrimiçi teknolojileri kullanırken kendilerini çok rahat hissetmişlerdir. Ayrıca, ankete katılan tüm katılımcılar KAÇeD deneyimine sahiptir, rizomatik öğrenmeye dayalı bu dersi almadan önce çeşitli platformlarda çok sayıda KAÇeD almışlardır.

Öte yandan, algılanan öğrenme ve memnuniyet ölçeklerinden elde edilen veriler, Microsoft Excel'de nicel olarak değerlendirilmiş ve her bir katılımcı için hem genel ortalama hem de kategori (AÖA ve MA) bazında ortalamalar hesaplanmıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Algılanan öğrenme ve memnuniyet anketi ortalaması (Tasarım 2)

Kategoriler	$\bar{x}$
Algılanan öğrenme	3.57
Memnuniyet	4.11
Genel ortalama	3.95

$\bar{x} < 2.33 = \text{düşük}$, $\bar{x} > 3.68 = \text{yüksek}$, $\bar{x}$ 2.34 ve 3.67 arası= orta

Tablo 4.2'ye bakıldığında, anket genel ortalamasının 3.95 olduğu görülmektedir. Bu da anket katılımcılarının rizomatik öğrenme bağlamında tasarlanan bu KAÇeD ile ilgili genel olarak olumlu bir deneyime sahip olduklarını göstermektedir. Kategori bazında bakıldığında ise memnuniyet için ortalama puan 4.11 olarak hesaplanmıştır. Bu da öğrenenlerin bu dersten memnun kaldıkları anlamına gelmektedir. Memnuniyet ölçeğinde her bir madde bazında puan ortalamaları incelendiğinde, katılımcıların a) Twitter tartışmalarına katılmaktan memnun oldukları, b) ders materyallerinden (videolardan) memnun kaldıkları, c) dersin yapısından (modüller arasında haftalık olarak takip edilecek belirli bir sıralama olmamasından, yani her modüle istedikleri zaman bakabilmelerinden) memnun oldukları, d) ders platformundan (AKADEMA) memnun kaldıkları ve e) bu dersi başkalarına tavsiye edebilecekleri görülmüştür. Diğer yandan, algılanan öğrenme ölçeğinin ortalamasının 3.57 olarak hesaplanması, ders katılımcılarının bu ders sonunda bir şey öğrenip öğrenmedikleri konusunda kararsız kaldıklarını göstermektedir. Algılanan öğrenme ölçeğine madde bazında bakıldığında, bu anket katılımcılarının bu dersin Araştırma İstatistiğini öğrenmelerine yardımcı olup olmadığından emin olmadıkları ancak dersin öğrenme ihtiyaçlarını karşıladığını düşündükleri görülmüştür.

Katılımcıların bu dersle ilgili algılanan öğrenme ve memnuniyetlerine ilişkin iç görü sağlamak adına katılımcılardan 5'i (3'ü ders platformunda ve Twitter'da en çok zaman harcayan ve 2'si ders platformunda ve Twitter tartışmalarında en az zaman harcayan olmak üzere) yarı yapılandırılmış görüşmelere katılmaya davet edilmiş ve bu katılımcılardan 3'ü (ders platformunda ve Twitter'da en çok vakit geçirenler) görüşmelere katılmak için gönüllü olmuştur. Bu gönüllülerin tamamı zaten aktif Twitter kullanıcısı

olduklarını, genellikle kendi alanlarındaki öncüleri takip etmek adına Twitter kullandıklarını ve bu dersten genel olarak memnun kaldıklarını belirtmişlerdir:

K2: Evet, çok memnun kaldım. En çok hoşuma giden şey dersin erişilebilir ve herkese açık olmasıydı.... Orijinal bir fikirdi. Mesela ben derse öğretim üyesi mesleğine sahip olan biri olarak katıldım ve öğrencilik deneyimi yaşadım.

K3: Evet çok memnun kaldım hatta diğer arkadaşlarıma da tavsiye ettim. Özellikle istatistik konusunda eksiklikleri olan sınıf arkadaşlarımı size yönlendirdim. Yüksek lisans ve doktora'dan birçok kişiye tavsiye ettim.

Dersin yapısı ve işleyişi hakkında bazı endişeleri olsa da genel olarak derse yumuşak bir giriş yapılmasını ve dersin modüller şeklinde adım adım ilerlemesini beğendiklerini ifade etmişlerdir:

K1: Format beklediğim gibi değildi..... Bu dersin iyi yanı, yumuşak bir başlangıç yapmasıydı. Öğrencilere aşırı yüklenmedi.

K3: Dersin adım adım ve öbek öbek ilerlemesi en çok hoşuma giden şey oldu... Her hafta bir modüle girdik. ABD'deki Yale Üniversitesi'nde verilen dersler gibi. Her hafta modül modül. Bir oyun oynuyormuşum gibi hissettim, çok güzeldi. Bir de eksiklerimi gidermek istediğimde modüle dönmek bana iyi geldi... Hâlâ açıp önceki modüllere bakıyorum.

Bununla birlikte, bu görüşmelerin katılımcıları belki de alışageldikleri Türk eğitim sistemi yapısından dolayı daha kontrollü bir ders yapısını tercih edebileceklerini belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar, her hafta öğrenenlere belli görevlerin verildiği ve belli bir zaman diliminde bu ödevlerin tamamlanmasının istendiği göreve dayalı öğrenme yaklaşımının (task-based learning approach) benimsenmesinin, dersin daha kontrollü bir şekilde işlenmesinin daha iyi olabileceğini ifade etmiştir:

K2: Ders özgürlükçüydü. Öğrenci katılımı konusunda kendimi son derece özgür hissettim. Biraz daha öğrenci bağlayıcı yükümlülükler getirilebilir derse, çok özgürdük, çok devamsızlık yaptık. Öğrencilere belirli bir zaman diliminde birkaç konu hakkında küçük raporlar veya twitler hazırlamaları söylenebilir... Her hafta bir görev artı onunla ilgili tartışmalar ve gerekirse performans değerlendirmesi yapılabilir.

Katılımcılar ayrıca Twitter tartışmalarını da beğendiklerini ifade etmişlerdir. İlk defa böyle bir ders aldıklarını, şaşkın olduklarını belirtmişlerdir. Twitter tartışmalarında kendilerini yetersiz hissettiklerinde, ders platformundaki modüller arasında

gezindiklerini ve hâlihazırda sahip oldukları kaynaklara başvurdıklarını söylemişlerdir. Ayrıca, sıkıldıklarında, o anda sahip oldukları mevcut herhangi bir teknolojik cihazdan dersi ve Twitter tartışmalarını görüntülediklerini belirtmişlerdir:

K2: Twitter'da bir tartışma açarak ve öğrenciyi bazı twitlerle yönlendirerek planlanmış böyle bir eğitim hoşuma gitti. Bunu çok orijinal buldum!

K3: Çok şaşırdım çünkü daha önce hiçbir öğretmenim sosyal medyada böyle bir yöntem izlememişti. Aramızda duvar vardı, sosyal medyadan birbirimizi ekledik ama sizin sağladığınız gibi samimi bir tartışma ortamımız yoktu. Siz bir fikir ortaya koydunuz, biz yorum yaptık. Daha önce hiç böyle bir deneyimim olmadı. Ben yüksek lisans ve doktora daha önce de bu dersi aldım ama biz bu derslerde robot gibiydik, analizler yaptık, hiç böyle fikir alışverişinde bulunmadık. Aslında hep ezbere gittik. Oyunu bozdunuz aslında çok güzeldi ben beğendim.

K3: Canım sıkıldığında telefonda, bilgisayardan, hangi araç olursa olsun bu derse girip bakıyorum.

Rizomatik öğrenmeye dayalı bu KAÇeD'de katılımcıların algılanan öğrenme düzeyleri farklılık göstermiştir. Katılımcıların hepsi aslında istatistik temelleri olduğu için yeni bir şey öğrenmediklerini ifade etmişlerdir. Ancak ders rizomatik öğrenme modeli ile yapılandırıldığı, düzenlendiği ve işlendiği için her biri, istatistik alanında olmasa bile, kendilerine has deneyim ve kazanımlar elde ettiklerini belirtmişlerdir:

K2: Benim de araştırma geçmişim olduğu için 0 bir öğrenci olsam öğrenmişim en azından kendi adıma bile istatistik bilen birisi olarak genel bilgilerim hiç olmasaydı tabi ki bir şeyler öğrenebileceğim bir ders olurdu buradaki dersin işleyişindeki mantığı anlamamın da bir bilgi olduğunu düşünürsek ben oradan bilgi aldım kendi adıma bir şeyler çıkardım evet yeni öğrendiğim şeyler oldu.

K3: Yani onlar salt birer birey değil herkes kendine özgü. Önceden aldığım istatistik dersleriyle karşılaştırdığımda orada çok mekaniktik. Hocalar verirdi bize bilgiyi şu anket üzerinden şu analizi yapacağız derdi ama burada dersi bütünüyle düşündüğüm zaman sizin twitlerinizden tutun dersin modüllerine kadar aslında istatistik canlı bir şey yaşayan bir şey.

Mevcut uygulamada öğreten, rizomatik öğrenme modelinin gerektirdiği gibi öğrenenlerden katılımcılardan biri gibi davranmıştır. Bazen öğreten ve öğrenen rollerini değiştirmiş; öğreten öğrenen, öğrenenler ise öğreten rolünü üstlenmişlerdir. Diğer bir deyişle ders yürütücüsü ders boyunca öğreten, öğrenen, katılımcı, moderatör, işbirlikçi

ve yardımcı gibi çeşitli rollere bürünmüştür. Bu görüşmenin katılımcılarına sorulduğunda ise bu durumdan memnun olduklarını belirtmişlerdir:

K1: Fikir münakaşası olan fikir üretilebilecek dersler için kesinlikle böyle olmalı. Öğretenin tabi ki yönlendirici rolü olmalı öğretmen bizimle aynı seviyede ama yönlendirici veya böyle toparlayıcı; hani tartışırken konunun çok dışına çıktığımızda toparlayıcı bir rol üstleniyordu. Bence kesinlikle böyle olmalı çünkü öteki türlü bu var bu bilgiler var denildiğinde, bunu ben kitabı açarak ve okuyarak da yapabiliyorum. Ondan bence kesinlikle uygulanması gereken bir yöntem.

K2: Kesinlikle çok güzel bir teknik. Benim de bir araştırmam var ... Öğrenenleri motive eden faktörleri bulmak için lise öğrencileriyle çalışarak bir ölçek geliştirdim ve ölçekte motivasyondaki en önemli faktör öğretmenlerin arkadaşça yaklaşımı çıktı. Yüksek not almak mesela 4. sırada çıktı. İnanamadım böyle bir sonuç çıktığına ...öğretmenlerin arkadaşça tutumunun ve öğrenenle iletişiminin bu ölçeği hangi okulda uygularsanız uygulayın ilk üçte çıkacağını düşünüyorum. Bu anlamda sizin kullandığınız strateji çok doğru bir strateji.

Son olarak, katılımcılar rizomatik öğrenme modeline dayalı olarak tasarlanmış bir KAÇeD'in, istatistik gibi sayısal bir konu alanından ziyade, felsefe, psikoloji, araştırma geliştirme, inovasyon, girişimcilik gibi fikirlere, kültüre ve değişen bakış açılarına odaklanan başka konu alanlarında daha etkili olabileceğini öne sürmüşlerdir:

K1: Özellikle bu yöntem bence arkasında bir fikrin yattığı bilim felsefesi veya epistemoloji gibi mesela alanlar için daha uygun olabilir çünkü insanlar bu konularda daha tutkulu oluyorlar. Bir kısmı pozitivistmi savunurken bir kısmı yapılandırmacı yaklaşımı destekliyor ve böylelikle daha içten bir şekilde paylaşım yapıyorlar.

K2: Öğretmenin bilgisini öğrenenlere aktarması gereken sayısal bir derste kullanılabilir olduğunu düşünmüyorum ancak sözel derslerde ya da herkesin bildiği konularda tartışma ortamı oluşturmak için uygun.

Özet olarak, yarı yapılandırılmış görüşme katılımcılarının görüşlerine bakıldığında, bu katılımcıların genel olarak ikinci uygulamadan dersin yapısı, derste etkileşim, öğretmen ve öğrenen rolleri açısından memnun kaldıkları görülmektedir. Bununla birlikte, rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD'in istatistik gibi sayısal bir konu alanını çalışmak için uygunluğundan ve derste teknik olarak bir şeyler öğrenip öğrenmediklerinden emin olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu bulgular analiz edilerek ve

değerlendirilerek ders üçüncü kere tasarlanmıştır.

4.3. Tasarım 3

Araştırma İstatistikleri üzerine üçüncü rKAÇeD, AKADEMA platformunda Ekim 2021'de başlatılmıştır. İkinci tasarım sonunda katılımcılardan alınan dönütler üzerine üçüncü KAÇeD tasarımında köklü değişikliklere gidilmiştir. Üçüncü uygulamadan oryantasyon modülü çıkartılmış ve bu uygulama kapanış modülü de dâhil 6 haftalık bir ders olarak tasarlanmıştır. Bu ders: a) öğrenenleri 1. haftadan 7. haftaya gibi belli bir hafta sıralaması izlemek zorunda bırakmaması, b) her hafta katılımcılara AKADEMA platformu Mergen sistemi üzerinden kısa bir ders videosu sunması, c) bu videonun sonunda tartışma konusu vermesi ve d) katılımcılardan kendilerine verilen etiketleri kullanarak Twitter'da bu konu hakkında tartışmalarını istemesi açısından birinci ve ikinci dönem açılan rKAÇeD'lerle benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte, üçüncü dönem açılan ders içeriklerinde değişikliklere gidilmiştir. Öncelikle, derste kullanılan kısa ders videoları iki alan uzmanının sunumuyla daha etkileşimli hâle getirilmiştir. Bu videolarda sunuculardan biri o haftanın konusu ile ilgili teknik bilgi verirken, diğer sunucu o hafta öğrenenler tarafından gerçekleştirilecek olan etkinlik ve buna bağlı tartışma konusunu tanıtmıştır (Görsel 4.3).

İstatistiksel Süreçlerin Aşamaları: Çalışmayı Planlama



Eda'yı hatırlıyor musun? Bu aşamada, dükkan sahipleri ve müşterilerle görüşmeyi ve hangi dükkâna kaç kişinin girdiğini hesaplamayı düşünüyor.

Bu hafta tartışacağınız konu: Peki sen olsan çalışmayı planlama aşamasında hangi araçları kullanırdın? Görüşme, anket, gözlem, portfolyo ve diğer araçlar? İnternet veya basılı materyallerden araştırıp Eda'nın durumunda hangi araçların kullanılabileceğini Twitter'da #RizoARIS ve #veritoplamaaraclari etiketi ile tartışınız. Gerekirse kendi kaynaklarınızı da paylaşınız. Hatta kendi veri toplama aracınızı geliştiriniz ve arkadaşlarınızla paylaşıp yorumlayınız.

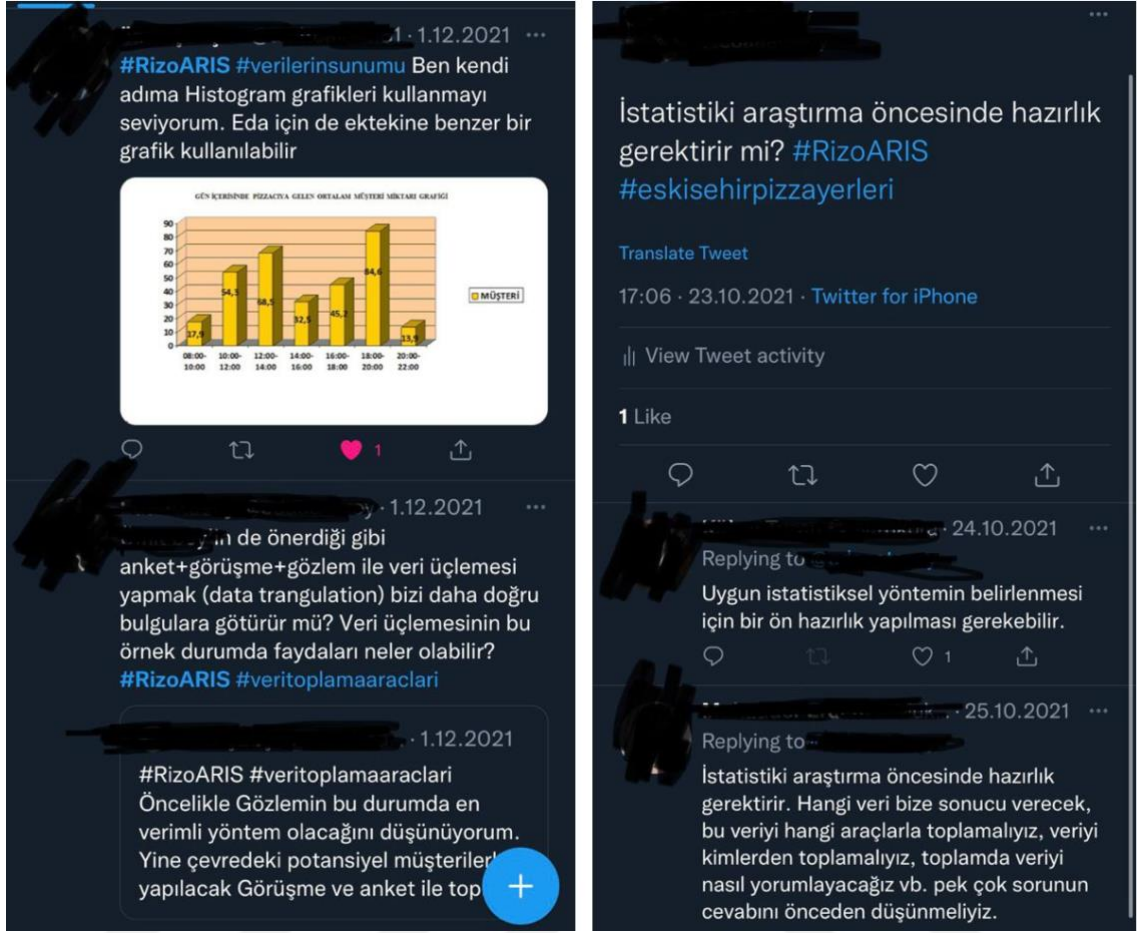
[Twitter'a git](#) [Hafta I'e geri git](#) / [Hafta III](#) / [Hafta IV](#) / [Hafta V](#) / [Kapanış Modülü](#) ile devam et

Görsel 4.3. Ders videosu ve tartışma konusu (Tasarım 3)

İkinci olarak, rizomatik öğrenmeye dayalı olarak hazırlanan bu üçüncü KAÇeD’de haftalık ders konuları, birinci ve ikinci tasarımdan farklı olarak, göreve dayalı öğrenme yaklaşımı izlenerek bir örnek olay üzerine kurgulanmış, bütün haftaların tartışma konuları bu örnek olay örgüsü üzerinden yürütülmüştür. Bu örnek olay örgüsü Eda isimli Eskişehir’de pizzacı açmayı düşünen bir KOBİ üzerine kurgulanmıştır. Her hafta öğrenenlere bu olay kurgusu bağlamında bir görev verilmiş ve Twitter üzerinden bu göreve ilişkin paylaşımlar yapmaları istenmiştir (Ek 5.)

İkinci dönem açılan derste olduğu gibi bu üçüncü uygulamada da ders yürütücüsü ders süresince aktif bir rol oynamış, Twitter tartışmalarına etkin bir şekilde dâhil olmuştur. Her hafta hem AKADEMA platformunda hem de Twitter’da mesaj ve hatırlatmalar paylaşmış, ana tartışma konularına ekstra alt tartışma konuları açmış, tartışmalara öğrenen katılımını arttırmak adına ara ara katılımcılar tarafından yapılan paylaşımlara yorumlarda bulunmuş ve hatta yeri geldiğinde Mergen özel mesaj sistemi üzerinden öğrenenlere mesajlar göndermiştir.

AKADEMA’da yürütülen üçüncü ve son rKAÇeD uygulamasına, ilk ve ikinci ders uygulamalarına katılan 172 kişiye ek olarak 140 öğrenen daha kayıt olmuştur. AKADEMA platformunda açılan rizomatik öğrenmeye dayalı bu derste 75 katılımcı, Mergen sistemi üzerinde onlara sağlanan ders videolarını izleyerek ve modüllerde gezinerek vakit geçirmiş (yaklaşık olarak 1 dakikayla 12 saat arası), geri kalan 65 kişi ise derse kayıt olmasına rağmen derste herhangi bir varlık göstermemiştir. Diğer yandan, bu derse kayıt olan öğrenenlerden 4’ü Twitter’daki tartışmalara aktif ve düzenli olarak katılmış ve yine bu katılımcılardan 4’ü AKADEMA Mergen sistemi tartışma panosunda veya Twitter’da “Kendimizi Tanıyalım” etkinliğinde paylaşım yapmıştır. Twitter tartışmalarında ders yürütücüsü yaklaşık olarak 13 twit atarken, ders katılımcıları 19 twit atmıştır. Bazen ders yürütücüsü, dersi sadece gözlemleyip aktif katılım göstermeyen öğrenenleri teşvik etmek adına Twitter’da soru havuzları (poll) düzenlemiş (2 soru havuzu) ve bu soru havuzlarına yaklaşık 20 kişi katılım göstermiştir (Görsel 4.4).



Görsel 4.4. Twitter tartışmalarına örnek (Tasarım 3)

Kapanış modülünde ise 5 ders katılımcısı memnuniyet ve algılanan öğrenme anketlerini doldurmuştur (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Katılımcılara dair demografik bilgiler (Tasarım 3)

Demografik bilgiler	S
Yaş	
26-35	2
36-45	3
Cinsiyet	
Erkek	3
Kadın	2
Meslek	
Mühendis	3
Öğretmen	1
Kimyager	1

İkamet edilen yer	
Büyükşehir	2
Şehir	3
Eğitim durumu	
Lisans	1
Yüksek lisans	4
Çevrimiçi teknoloji kullanma konusunda rahatlık derecesi	
Hiç rahat değildir	-
Pek rahat hissetmem	-
Eh işte ama kullanabilirim	1
Rahat hissedirim	1
Çok rahatım; profesyonel sayılırım	3
KAÇeD deneyimi	
Var	4
Yok	1
Daha önce alınan KAÇeD sayısı	
1-10	3
11-20	1
KAÇeD'lerin alındığı platformlar	
AKADEMA	3
Udemy	1
Coursera	1
Diğer	3
Bu dersi alma amacı	
Sadece öğrenme	1
Kişisel gelişim	3
Mesleki gelişim	3
Deneyim kazanmak	1
Merak	2

Not: Bu tablo, üçüncü tasarımda AÖA ve MA yoluyla toplanan katılımcılara ilişkin demografik bilgileri yansıtmaktadır.

Tablo 4.3'te görüldüğü üzere, AKADEMA'da üçüncü kere açılan Araştırma İstatistiği' ne Giriş dersi katılımcılarının çoğu eğitim geçmişi olarak sayısal bölümlerden gelmiş, çevrimiçi teknolojileri kullanırken kendilerini çok rahat hissetmiş ve bu dersi kişisel gelişim ve mesleki gelişim gibi hedefler güderek almışlardır. Ayrıca, ankete katılanlardan çoğu hâlihazırda KAÇeD deneyimine sahiptir ve rizomatik öğrenmeye dayalı bu dersi almadan önce çeşitli platformlarda KAÇeD almışlardır.

Öte yandan, algılanan öğrenme ve memnuniyet ölçeklerinden elde edilen veriler, Microsoft Excel'de nicel olarak değerlendirilmiş ve her bir katılımcı için hem genel ortalama hem de kategori (AÖA ve MA) bazında ortalamalar hesaplanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Algılanan öğrenme ve memnuniyet anketi ortalaması (Tasarım 3)

Kategoriler	$\bar{x}$
Algılanan öğrenme	4.32
Memnuniyet	4.48
Genel ortalama	4.40

$\bar{x} < 2.33 = \text{düşük}$, $\bar{x} > 3.68 = \text{yüksek}$, $\bar{x}$ 2.34 ve 3.67 arası= orta

Tablo 4.4'e bakıldığında, anketin genel ortalamasının 4.40 olduğu görülmektedir. Bu da anket katılımcılarının rizomatik öğrenme bağlamında tasarlanan bu KAÇeD ile ilgili genel olarak olumlu bir deneyime sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca, anketin genel ortalamasının ikinci uygulamanın ortalamasına nazaran daha yüksek olduğu görülmüştür (Uygulama 2 $\bar{x}$ = 3.95; Uygulama 3 $\bar{x}$ = 4.40). Buna dayanarak katılımcıların üçüncü uygulamadan genel olarak daha memnun kaldıkları ve bu uygulamada daha çok öğrendikleri görüşünde oldukları söylenebilir. Tabloya kategori bazında bakıldığında ise memnuniyet için ortalama puan 4.48 olarak hesaplanmıştır. Bu da öğrenenlerin bu dersten memnun kaldıkları anlamına gelmektedir. Memnuniyet ölçeğinde ortalamaları en yüksek olan maddeler incelendiğinde, katılımcıların a) sunulan ders malzemelerini (videolar, ders öncesi önerilen kaynaklar) öğrenme çıktılarıyla doğrudan ilişkili buldukları, b) dersin içeriğini açık ve anlaşılır buldukları, c) ders materyallerine istedikleri zaman kolaylıkla ulaşabildikleri, d) dersin platformunu oldukça işlevsel buldukları, e) bu derste, belli bir ünite sıralaması olmamasından (istedikleri zaman istedikleri haftanın konusuna bakabilmek ve istedikleri haftaları atlayabilmekten) memnun kaldıkları ve f) Twitter tartışmalarının ders yürütücüsüyle olan etkileşimlerini arttırdıkları kanısında oldukları görülmüştür. Ek olarak, algılanan öğrenme ölçeğinin puan ortalamasının 4.32 olarak hesaplanması, ders katılımcılarının bu ders sonunda, ikinci tasarıma nazaran ($\bar{x}$ =3.57), genel olarak bir şeyler öğrendiklerini düşündüklerini göstermektedir. Algılanan öğrenme ölçeğine madde bazında bakıldığında, bu anket katılımcıları: a) bu dersin Araştırma İstatistiğini öğrenmelerine yardımcı olduğunu, b) bu derste öğrendiklerini başkalarına da aktarabileceklerini, c) bu derste edindikleri bilgileri ders dışında da kullanabileceklerini

ve d) bu dersin sonunda dersin konusuna (Araştırma İstatistiğine) olan tutumlarının değiştiğini düşünmüşlerdir.

Katılımcıların bu dersle ilgili algılanan öğrenme ve memnuniyetlerine ilişkin daha detaylı bilgi edinmek adına katılımcılardan 4'ü (2'si ders platformunda ve Twitter'da çok zaman harcayan, biri orta süre harcayan, biri ise az zaman harcayan olmak üzere) yarı yapılandırılmış görüşmelere katılmaya davet edilmiş ve bu katılımcılardan 3'ü (biri ders platformunda ve Twitter'da çok vakit geçiren, biri orta vakit geçiren, biri ise az vakit geçiren) görüşmelere katılmak için gönüllü olmuştur. Bu gönüllülerin tamamı bu dersten genel olarak memnun kaldıklarını, hatta bu dersin en çok sevdikleri yönünün etkileşim olduğunu, bir öğrenme topluluğu içinde yer bulmak olduğunu ifade etmişlerdir:

K1: Bu dersin en beğendiğim yönü etkileşimli olması. Uzaktan eğitim olmasına rağmen özellikle Twitter üzerinden etkileşim sağlayabilmemiz.

K2: Evet, etkileşim olması güzel.

K3: En güzel yanı açıkçası etkileşim. Gerçi çok derse katılan olmadı ama yine de o grubun içinde bir paylaşım olması çok güzeldi. En azından farklı fikirlerin olduğunu gördük. Benim en çok beğendiğim yönü oydu. Bu ders özellikle çevrimiçi eğitimde klasik olan sürekli video izleme sürecinden kurtarılmıştı, o güzeldi.

Katılımcılar dersteki etkileşimden çok memnun kalsalar da derse katılımı yeterli bulmamış, bu durumun bir sebebinin dersin tamamen eşzamansız (asen kron) olarak düzenlenmesi olabileceğini ifade etmiştir. Sonuç olarak da dersin yapısına eşzamanlı (senkron) öğeler dâhil etme önerisinde bulunmuşlardır:

K2: ama biraz daha katılım olabilirdi. Katılım sınıf adına yoktu sanırım ya da ben dikkat edememiş olabilirim.

K1: Bu durum ders veya içerikle alakalı değil de ders etkinlikleri asenkron olduğu için katılım biraz düşük olabiliyor. Mesela etiketlere baktığımda Twitter tartışmalarına katılan çok az kişi olduğunu gördüm. Dersi alan çok kişi olmasına rağmen bazı şeyleri görmezden gelebiliyorlar.

K1: Şöyle olabilirdi aslında. Ders kendi yapısı gereği takip ettiğimiz modüllerden oluşuyor ya belki o modüllerin bazılarında şu anda yaptığımız gibi bir Zoom toplantısı yapılsaydı muhtemelen katılım daha çok olurdu.

Rizomatik öğrenmeye dayalı bu KAÇED'de katılımcılar dersin bir olay etrafında kurgulanan yapısından memnun kalmışlar ve genel olarak bu derste Araştırma İstatistiğine dair bir şeyler öğrendiklerini düşünmüşlerdir. Bu görüşmenin katılımcıları,

hâlihazırda istatistik bilgileri ve temelleri olmasına karşın bu ders ile istatistiğe karşı yeni bir bakış açısı geliştirdiklerinin, istatistiğe farklı bir pencereden bakmaya başladıklarının altını çizmişlerdir:

K1: Bu derste kendime bir şeyler kattığımı gördüm. Ben mühendislik bölümü mezunuyum. Belli başlı literatür taramasını biliyordum ama bu ders ile istatistiğe daha geniş pencereden bakmayı gördüm. O verilen örnekleme vardı pizzacı örnekleme o yaşayarak öğrenmeye güzel bir örnek oldu.

K2: Şöyle benim çok uzak olduğum konular değil ama farklı bir bakış açısı kazandım. Hani ilk hafta da karar verme normalde de hayatımızda olan bir şey... bir iş yerinin yer tespiti bile genel olarak hayatımızda var ama istatistiği bu süreçlerde kullanabileceğimizi biliyordum. Bunları net olarak bir örnek olay örgüsü üzerinden gözlemlemek daha güzel bir şey.

Bununla birlikte, bu görüşmelerin katılımcıları, aynı ikinci uygulamadaki görüşme katılımcılarının da belirttiği gibi, daha kontrollü bir ders yapısını tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Bazı katılımcılar, derste yoklama alınmamasından şikayetçi olurken bazıları ise ders videolarında istatistik konusuna dair daha fazla teknik bilgiler verilmesi gerektiğini belirtmiştir:

K2: Aslında bu ders katılımcılarının bilgiye kendileri araştırarak ulaşması güzel ama benim açımdan şöyle oldu; başlarda twit attım biraz ders içeriklerine baktım hani biraz neymiş ne değilmiş diye. Kendimizin araştırması güzel ben kendim de araştırmayı seviyorum o kısmı güzeldi ama daha sonra devam açısından problem yaşadım. Öğrenci mantığıyla insan imza muhabbeti ile derse bağlanıyor.

K3: Bana göre bu dersin en büyük sıkıntısı hepimiz istatistikçi değiliz. Daha önce istatistik dersi almış olmakla beraber, bu dersin içeriğinde çok da hâkim olmadığımız konular vardı. Ben sayısalıcı olduğum ve geçmişte aldığım istatistik derslerinde bu konuları gördüğüm için medyanı falan anlayabiliyordum ama bazı arkadaşlar anlayamıyordur muhtemelen. Bu konularla ilgili daha açıklayıcı içeriklerin olması gerekiyor. Konuların biraz daha açık hâle getirilmesi ve öğrenenlerin biraz daha o konularda bilgilendirilmesi lazım.

Mevcut uygulamada, ikinci tasarım uygulamasında da olduğu gibi, katılımcılar öğreten ve öğrenen rollerinin yeri geldiğinde değişmesinden memnun kaldıklarını, hep birlikte öğrenme deneyiminden keyif aldıklarını belirtmişlerdir:

K1: Ben gayet güzel buldum bunu. Bu sayede deneyim paylaşımı teşvik edildi ve

öğrenenlerin daha çok tartışmalara katılabildiği bir ortam oluşturuldu. Zaten bu dersin amacı da buydu. Ben o yüzden keyifli buldum.

K2: Evet bence güzeldi hocam. Beraber öğreniyoruz hep beraber öğreniyoruz her şeyi.

K3: Tabi ki memnunum. Hele ki farklı yaş gruplarının katılabildiği ve öğretene ile yaşıt olduğumuz böyle bir öğrenme ortamında böyle arkadaşça bir ortamın oluşması son derece etkili ve yararlı oluyor. Açıkçası o yönden memnun kaldım böyle bir eğitim ortamı oluşturulmasından.

Son olarak, bu görüşmenin katılımcıları rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD'in Araştırma İstatistiği gibi sayısal bir alanda uygulanabilir olduğunu düşünmüştür. Hatta katılımcılar bunun gibi sayısal bir alanda uygulanabiliyorsa tüm alanlarda uygulanabileceğini ifade etmişlerdir:

K1: Uygulanabilir bence... Sayısal derslerde konunun içine çok dâhil oluyorsunuz bir noktada yapamadığınız yerde bir şekilde yardım almanız gerekiyor... İstatistik ve analiz alanında uygulanabiliyorsa birçok alanda uygulanır zaten.

K2: Dersin konu verme, onu öğrenenin araştırması ve sonra Twitter üzerinden tartışması mantığını sevdim. Buna benzer bir dersi kendi alanım olan diğer bir sayısal alanda bitkisel kimyada da almak isterdim. Sırf alanımla alakalı olduğu için. Sizin dersinizin anlatım tarzı çok güzeldi bence.

Ek olarak, katılımcılar böyle bir dersin yeri geldiğinde sözel alanlarda da uygulanabileceğini dile getirmiştir. Bununla birlikte, sözel konu alanlarının farklı fikirlere daha çok açık olmasından dolayı derste hoşgörölü bir atmosfer yaratılmasının önemmine değinmişlerdir:

K3: Tabi ki. Özellikle felsefe ve sosyoloji alanlarında bu tip dersler mutlaka yararlı olacaktır çünkü ben her zaman şöyle bir şeye inanıyorum; insanların görüşleri görgüleri ne kadar genişlerse bakış açıları da o kadar genişliyor ... bunun için de bir tartışma ortamının olması, farklı insanlarla farklı görüşleri paylaşabilmek bence bu derslerde (sözel derslerde) son derece yararlı olur. Özellikle sözel derslerde bu konu çok daha derin olacaktır.

K3: Tabi bu derslerde şöyle bir sıkıntı olabilir. İnsanların birbirini hoşgörölüyle karşılaşması gerekiyor.... sayısal konularda bilim tek bir doğruya ulaştığı için nispeten rahatız. Hepimiz aynı şeyleri söyleyebiliyoruz ama tabi sözel bir konuda

farklı fikirlerin ortaya çıkması onların tartışılma ortamı biraz sıkıntı yaratabilir.

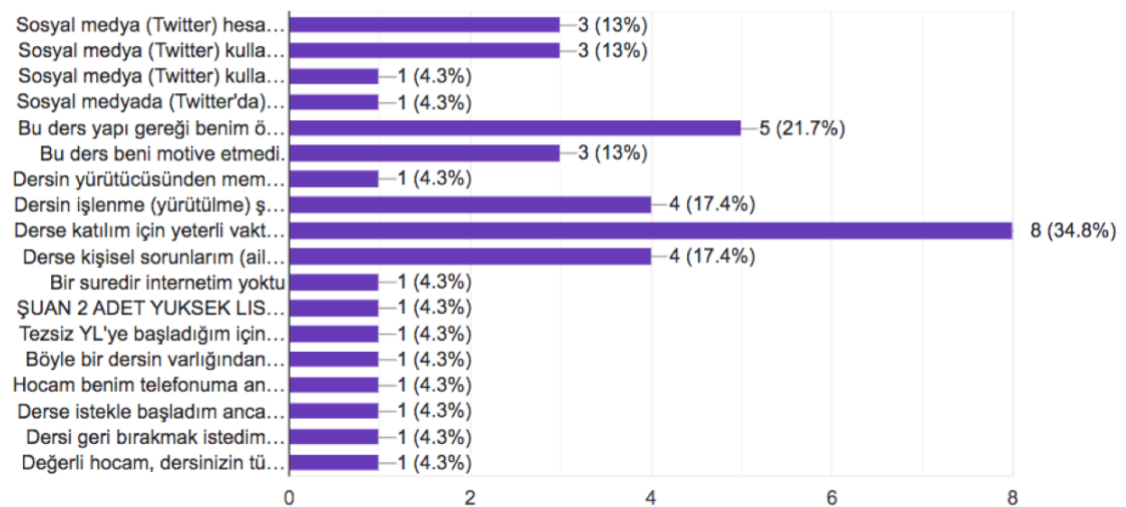
Özet olarak, dersin son uygulamasında yarı yapılandırılmış görüşme katılımcılarının ifadelerine bakıldığında, bu katılımcıların genel olarak üçüncü uygulamadan dersin bir örnek olay etrafına kurgulanan yapısı, derste etkileşim, öğretme ve öğrenen rolleri açısından memnun kaldıkları ve bu derste bir şeyler öğrendiklerini düşündükleri görülmüştür. Ancak özellikle Twitter tartışmalarına katılımın az olmasından şikayetçi oldukları gözlemlenmiştir. Katılımcılar hem derse katılımı arttırmak hem de istatistiğe dair temel bilgisi olmayanları da derse dâhil edebilmek adına ders videolarında konu alanına dair daha fazla teknik bilgiler sunulmasını ve bazı modüllere canlı dersler dâhil edilmesini önermişlerdir.

4.4. Katılımcıların Tartışmalara Katılım Göstermeme Sebepleri

rKAÇeD tasarımının AKADEMA platformunda üç kere uygulanmasının ardından, bu üç uygulamada (ders videolarını izleyerek ve modüllerde gezinerek) derste vakit geçiren toplam 169 ders katılımcısına, “Araştırma İstatistiği’ ne Giriş” dersine kayıt olmalarına ve ders platformu üzerinde (Mergen’de) vakit geçirmelerine karşın Twitter tartışmalarına neden aktif katılım göstermedikleri sorulmuştur. Bu amaçla katılımcılara Google Forms üzerinden TEK soruluk bir anket gönderilmiştir. Gönderilen bu ankete 169 kişiden 23’ü katılmıştır (Şekil 4.1).

Araştırma İstatistiğine Giriş dersine kayıt olmanıza rağmen neden aktif katılım göstermediniz?

23 responses



Şekil 4.1. Ders katılımcılarının Twitter tartışmalarına aktif katılım göstermeme sebepleri

Şekil 4.1’den de görüleceği üzere katılımcıların Twitter tartışmalarına aktif katılım göstermemeleri için çeşitli gerekçeleri bulunmaktadır. Derse katılım için yeterli vakitlerinin olmayışı ve dersin yapı gereği onların öğrenme stillerine uygun olmayışı bu gerekçelerin başında gelmektedir. Katılımcılar ayrıca ankette sıralanan sebeplere ek olarak kendi gerekçelerini de dile getirmişlerdir:

“Derse istekle başladım ancak zamanım yetmedi ve konunun içerisine bir türlü giremediğimden devam isteğimi sadece bu derste değil sorumlu olduğum ana derste de sağlayamadım. Dersin yürütücüsü sürekli olarak katılımcılara bilgi verdi çekmeye çalıştı ancak kişisel zamansızlığımdan ötürü katılamadım. Öğrenci ilgisini çekmeye devamlı çalışan bir platformdaydım. Ancak AKADEMA’da nasıl ilerleyeceğimi hiç anlamadım. Verilen ödevlere diğer derslerde katıldım ancak alakasız yere sizden bu cevap istenmiyordu diye notum kırılınca hevesim kaçtı. Ödevlerde zamanlama kısıtı beni strese soktu. Bilgi akışı da olamayınca tek başınıza kalıyorsunuz sonrada kopuyorsunuz.”

“Değerli hocam, dersinizin tüm içeriklerini derse kayıt olduğum ilk gün inceledim. İçerikleriniz çok güzel ve kaliteli. Öncelikle teşekkür ederim. Twitter etkinlik ve paylaşımlarına katılamadığım için kendimi üzgün ve mahcup hissediyorum. Açıkçası siz rehber hocamızın Twitter etkinliklerini ve twitlerimizi takip edeceğinizi ve bu konuda geri bildirimde bulunacağınızı düşünmemiştim. İçerikleri inceledim ve bu nedenle twit paylaşımları yapmamıştım.”

“Şu an 2 adet yüksek lisansı aynı anda yaptığım için hiç vaktim kalmadı ve bu nedenle dersleri takip edemedim. Fakat hocam sağ olun. Ders işleyişinizi ve öğrencilere yaklaşımınızı gördüm gerçekten interaktif bir ders olmuş. Umarım ileride sizden bu dersi alırım. Özür dileklerimi ve saygılarımı sunarım.”

Katılımcılar tarafından yapılan yorumlardan da anlaşılabacağı üzere, birçok ders katılımcısı genel olarak dersten iyi bir ilk izlenim almalarına rağmen kendi kişisel sebeplerinden (ör. yoğunluk, birden fazla ders alma, geçmiş olumsuz KAÇeD deneyimleri) dolayı bu dersin Twitter tartışmaları bölümünde aktif katılım gösterememiştir.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı, rizomatik öğrenme modelini benimseyerek bir KAÇeD tasarlamak, öğrenenlerin rKAÇeD olarak adlandırılan bu derste algılanan öğrenmelerini, memnuniyetlerini ve bu derse katılım düzeylerini saptamak ve bu doğrultuda tasarım ilkeleri öne sürmektir.

Bu bağlamda bu tez çalışmasının son bölümünde sırasıyla tartışma, sonuç ve öneriler başlıklarına yer verilecektir.

5.1. Tartışma

Bu tez çalışması kapsamında rizomatik öğrenmeye dayalı olarak düzenlenen KAÇeD, AKADEMA platformu üzerinde üç kere uygulanmıştır. Bununla birlikte, bu uygulamalarda bazı katılımcılar kayıt olmalarına rağmen derse hiç katılmamış, bazıları ise AKADEMA platformunda modüllerde gezinerek ve videoları izleyerek belli bir süre geçirmiş fakat Twitter tartışmalarında azami derecede varlık göstermişlerdir. Twitter tartışmalarına birinci uygulamada 0, ikinci uygulamada 5, üçüncü uygulamada 4 öğrenen katılım göstermiştir. Bu durum alanyazındaki benzer çalışmaları destekler niteliktedir. Cormier (2008, 2011) de yürütmüş olduğu Rhizo14 ve Rhizo15 adlı derslerde benzer bir durum yaşamıştır. Bu derslerde Twitter tartışmalarına katılan yalnızca birkaç kişinin olduğunu ve bu kişilerin de yoğun bir şekilde twit attıklarını fark etmiş ve bu durumun a) yeni ve karşıt seslerin tartışmaya girmeyi zor bulabileceği ve b) derste baskın bir grup düşüncesinin hüküm sürebileceği olmak üzere iki şekilde açıklanabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca, bu durum KAÇeD’lerin ilkelerinden olan kitlesellik, açıklık ve esneklik kavramlarıyla da açıklanabilir. KAÇeD çalışmalarında bütün katılımcıların seslerine ulaşmak zordur çünkü KAÇeD’lerde “açık giriş” aynı zamanda “açık çıkış” anlamına gelmektedir (Mackness ve Bell, 2015). Birçok ders katılımcısı derslere kaydolurken “ayaklarıyla oy vermekte” fakat bu katılımcılarla ders sırasında veya dersten ayrıldıktan sonra iletişim kurmak zorlaşmaktadır (Mackness ve Bell, 2015).

Ek olarak, bu çalışma kapsamında tasarlanan her bir uygulama derse katılım yönünden birbirinden farklılık göstermiştir. Tasarlanan bu KAÇeD’lerden ilkinde, öğrenenler katılım göstermemişlerdir. Katılımcılar AKADEMA platformunda biraz zaman geçirmelerine karşın Twitter tartışmalarında varlık göstermemişlerdir. Öte yandan, ikinci ve üçüncü tasarıma hem AKADEMA platformu hem de Twitter tartışmaları olmak üzere yaklaşık 20 öğrenen aktif olarak katılmıştır. Bu durum, ders yürütücüsünün ders boyunca derse aktif katılımı ve öğrenenleri teşvik derecesi ile

açıklanabilir. İkinci ve üçüncü uygulamada, ders yürütücüsü düzenli olarak hem AKADEMA hem de Twitter üzerinden mesaj ve hatırlatmalar paylaşarak, ders katılımcılarının paylaştıkları twitleri retwitleyerek ve bunlardan bazılarını yorumlar yaparak öğrenenlerin derse katılımını arttırmaya çalışmıştır. Rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD'ler gibi öğrenen merkezli, özelden genele, açık ve yaygın KAÇeD formlarında öğretme bulunurluğu, moderatör, yardımcı ve hatta yeri geldiğinde öğrenenlerden biri gibi davranan öğretmenler ile başarılabilir (Mackness ve Bell, 2015). Günümüz KAÇeD'lerinde öğretmen ve öğrenen rolleri bulanıklaşmakta; üretici/tüketici, öğretmen/öğrenen ve birey/kolektif gibi geleneksel kategorilerin sınırlarının dışına çıkmaktadır (Sanford vd., 2011).

Öte yandan, bu çalışmanın bulgularına göre Twitter tartışmalarına katılım her ne kadar düşük olsa da tartışmalara katılanlar Twitter'dan memnun kalmışlardır. Katılımcılar “beraber öğrenme” kavramını kullanarak, grup içinde paylaşım olmasından hoşnut kaldıklarını ve böylelikle dersin uzaktan olmasına rağmen twitler yardımıyla etkileşim sağlanarak dersin pasif video izleme sürecinden kurtarıldığını ifade etmişlerdir. Twitter tartışmaları yardımıyla bu ders; videolu anlatımlar, okumalar, testler, haftalık yapılandırılmış müfredatlar içeren geleneksel xKAÇeD (Bates, 2014) formatından uzaklaştırılmış; öğretmenin öğrenmeye tabi olduğu, bilginin müzakere edildiği ve işbirlikçi olarak anlamlandırıldığı Yapılandırmacı ve Bağlantıcı pedagojiler (Ross vd., 2014) ile bağlantısı bulunan rizomatik öğrenme modeline (Wheeler ve Gerver, 2015) yaklaştırılmıştır. Bu çalışmanın katılımcıları tarafından “beraber öğrenme” kavramının kullanılması, bu ders tasarımının bir rizomatik öğrenme tasarımında olması gereken “bilgi paylaşımı ve kolektif yaratıcı süreçleri güçlendirme” (Bissola vd., 2017) özelliğine sahip olduğunu ve bu özelliğe hizmet ettiğini gösterir niteliktedir.

Ayrıca, bu çalışmada katılımcıların rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD'in özgürlükçü yapısından (modüller arasında haftalık olarak takip edilmesi gereken belli bir sıra olmaması, her modüle istedikleri zaman bakabilmeleri veya bazı modülleri atlayabilmelerinden) memnun oldukları fakat her hafta yoklamanın alındığı, ödevlerin verildiği ve bu ödevler için süre kısıtlamasının bulunduğu daha kontrollü bir ders yapısını tercih edecekleri görülmüştür. Hatta bazı öğrenenler bilgiye ulaşmak için araştırma yapmayı sevdiklerini ifade etmelerine karşın, ders videolarında konu alanına dair daha fazla teknik bilgi olabileceğini söylemiştir. Bazı katılımcılar ise derse katılımı arttırmak adına senkron dersler önermişlerdir. Bu çalışmada katılımcıların bu şekilde karışık

duygulara ve görüşlere sahip olmaları normal karşılanmakta, hatta alanyazını destekler nitelikte bulunmaktadır. Cormier tarafından düzenlenen Rhizo14 ve Rhizo15 adlı dersler, bazı katılımcılarca öğrenen özerkliği, açıklık, yapılandırılmamış müfredat ve topluluk öğrenmesini işe koşması açısından başarılı bir uygulama olarak nitelendirilirken, bazı katılımcılar tarafından moral bozucu, haklarından mahrum bırakan ve hatta rahatsız edici bir ders olarak değerlendirilmiştir. Bu durum, iki şekilde açıklanabilir. Birincisi, rKAÇeD’lerde öğrenenin kendi öğrenmesinin sorumluluğunu almasından dolayı bilişsel bulunurluk yüksek, öğretme bulunurluğu düşüktür (Bozkurt vd., 2016). Bu açıdan, rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD’lerde öğrenen özerkliği önemli bileşenlerden biri olarak görülmekte, öğrenenlere kendi kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerini oluşturma özgürlüğü tanınmaktadır (Koutropoulos, 2021). Bir diğeri ise, Türk eğitim sisteminin genel olarak 'herkese uyan tek tip eğitim' felsefesi üzerine temellendirilmesi ve bu sistemde Türk öğrenenlerin öğretmenlerin kendilerine sağladığı bilgileri pasif olarak özümseyen bireyler olarak yetiştirilmesidir. Türkiye’de eğitimin modernist bir uygulama olarak yoluna devam ettiği görülmektedir. Türk eğitim sisteminin yapılanmasında Modernizmin en temel varsayımlarından olan Weber’in katı ve hiyerarşik düzen temelli bürokratik örgüt yapısı temel alınmıştır (Han, 2021). Türk eğitim sistemine öğrenen özellikleri açısından bakıldığında ise öğretmenlerin genel olarak öğrenen özerkliğini desteklemek yerine, orta düzeyde kontrol sağlama davranışı gösterdikleri (Sünbül vd., 2003); yüksek öğrenimdeki öğrenenlerin kendilerini yeterli gördükleri hâlde, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu yeterince alamadıkları ve bundan dolayı pek çok sorumluluğu öğretmenlerin üstlenmek zorunda kaldığı (Üstünoğlu, 2009) bir eğitim kültürünün olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, Türk eğitim sisteminin kendisi ve bu sistem içindeki öğretmen ve öğrenen gibi bileşenler öğrenen özerkliğini destekleme konusunda yetersiz kalabilmektedir. Bu eğitim kültüründen gelen Türk öğrenenler her ne kadar dijital toplumlarda doğmuş ve yaşamakta olsalar da Prensky’nin (2001) terimiyle “dijital yerli” olmakla geleneksel Türk eğitim sistemi arasında sıkışıp kalabilmektedir.

Bununla birlikte, ikinci KAÇeD tasarımına katılımcılardan gelen dönütlerden yola çıkarak, üçüncü KAÇeD tasarımında daha göreve dayalı bir öğrenme yaklaşımı benimsenmiştir. Tüm ders bir örnek olay örgüsü üzerine kurgulanmış ve bunun üzerine ders katılımcılarının memnuniyet ve algılanan öğrenme düzeylerinde belirgin bir artış gözlemlenmiştir (Uygulama 2 $\bar{x}$ = 3.95; Uygulama 3 $\bar{x}$ = 4.40). Bu durum, içeriğe dair işe yararlık algısıyla memnuniyet arasındaki ilişki ile açıklanabilir. Gameel (2017), sunulan

içeriğe dair işe yararlık algısının, öğrenenlerin derste ki memnuniyetlerini olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir.

Bu çalışmanın nicel ve nitel bulgularına göre katılımcıların bu dersten genel olarak memnun kaldıkları ancak bu derste ki öğrenmelerine dair algılarının çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Ders katılımcıları, bu derste Araştırma İstatistiğine dair teknik bilgiler öğrenmeden çok Araştırma İstatistiğine dair farklı bakış açıları geliştirdiklerini, bu ders sayesinde istatistiği gerçek hayatla bağdaştırabilmeyi öğrendiklerini ve istatistik alanına farklı pencerelerden bakabilmeyi öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bu durumun bir nedeni, daha önce de belirtildiği gibi Türk öğrenenlerinin modernist (Han, 2021) ve öğrenen özerliğini yeterince destekleyemeyen (Sünbül vd., 2003; Üstünoğlu, 2009) bir eğitim yapısından gelmelerinden dolayı rizomatik öğrenme modeline göre tasarlanmış bir KAÇeD'in onlar için yeni bir şey olması olabilir. Rizomatik öğrenme modeline göre öğrenenler öğrenme veya bilgi olarak adlandırılan şeyin peşinde koşmaya içsel olarak motivedir. Bu göçebeler (öğrenenler) için bilgi, elde edilecek statik bir bileşen değil, simyasal olarak etkileşime girilecek esnek değişken bir kaynaktır ve göçebelerin tek amacı bu kaynağa ulaşabilmek için daha fazla yol keşfetmektir (Bozkurt vd., 2016). Bu durumun bir diğer nedeni ise, ders süresinin sadece 6-7 haftayla sınırlı olması yüzünden katılımcıların bu yeni ders yapısını içselleştirmek için yeterli zamanlarının olmayışı olabilir. Bilindiği gibi KAÇeD'lerin kısa süreli olmasından dolayı bu derslerde güven oluşturma sıkıntısı yaşanabilmektedir (Gašević vd., 2014).

Özet olarak, rizomatik öğrenme bağlamında tasarlanan bu KAÇeD ile, açık ve uzaktan öğrenmeye deneysel bir yaklaşım getirilmeye çalışılmıştır. Deleuze ve Guattari'nin (1987) rizomatik öğrenme ilkeleri gözetilerek tasarlanan bu ders ile, daha önce Cormier, Alec Couros ve İngiliz Açık Üniversitesi'nin de yaptığı gibi, hiyerarşik yapı, önceden belirlenmiş müfredat gibi öğretim kavramlarıyla ilişkilendirilen geleneksel derslere meydan okunmaya çalışılmıştır. Hatta bu derste alanyazında mevcut olan tasarımlardan farklı olarak, rizomatik öğrenme konu olarak işlenmemiş, 0 ve 1'lerin olduğu sayısal bir konu alanını öğretmek için kuramsal çerçeve olarak kullanılmıştır. Bu yönüyle aslında bu ders rizomatik öğrenmenin daha çok karmaşık konu alanlarının açık uçlu keşifleri için uygun olduğunu öne süren Cormier'in (2012) kendisine de meydan okumaktadır.

5.2. Sonuç

21. yüzyılda bilgi çağının yani eğitimde dijital çağın yükselişiyle birlikte eğitimde

sınır ve düzen kavramları bulanıklaşmaya ve ortadan kalkmaya başlamıştır. İnsan zihninin karmaşık kaotik doğası göz önüne alındığında yapılandırılmamış ders tasarımları ve sosyal ağlar eğitimde dikkat çekmeye başlamıştır (Siemens, 2004). Yapılandırılmamış bu ders tasarımlarına verilebilecek en iyi örnekler öğretme öğrenmenin yenilikçi uygulamalarından olan KAÇeD’lerdir (Meyer ve Zhu, 2013). KAÇeD’lerin en popüler iki türü yapılandırmacı ve bağlantıcı yaklaşımlara dayalı olarak tasarımılanan bKAÇeD’ler ve bilgi aktarımı gibi daha geleneksel yaklaşımlara dayanan xKAÇeD’lerdir (Jona ve Naidu, 2014). Post-yapısalcı düşüncenin eğitime uyarlaması olan rizomatik öğrenme modeli son dönemlerde açık ve uzaktan öğrenmede klasik öğrenme modellerine nazaran daha çok kabul görmeye başlamıştır (ör. Bali vd., 2016; Bozkurt vd., 2016; Cormier, 2008, 2011; Koutropoulos, 2021; Mackness ve Bell, 2015). Rizomatik öğrenme modeli yapılandırmacılık, bağlantıcılık, alosterik öğrenme, kaos teorisi, bulanık mantık gibi kuramların bir sentezi olmakla birlikte, rizomatik öğrenmeye dayalı olarak tasarlanan rKAÇeD’ler, xKAÇeD’ler ve bKAÇeD’lerden belli yönlerde farklılaşmaktadır (Tablo 5.1)

Tablo 5.1. *rKAÇeD’lerin, xKAÇeD’ler ve bKAÇeD’lerden farkları (Cormier, 2008, 2011; Funes, 2015; Masters, 2011)*

	xKAÇeD	bKAÇeD	rKAÇeD
Kitlesellik	Belli koşullara dayalı	Öğrenme toplulukları Bağlantılar	Koşullara dayalı değil Öğrenme toplulukları Katılımcılarda çeşitlilik ve hetorejenlik
Açıklık	Açık erişim, kısıtlı lisans	Açık erişim, açık lisans	Açık erişim, açık lisans
Çevrimiçi Özellikler	Tek bir platformda bireysel öğrenme	Birden fazla platformda ve servis sağlayıcısında ağ tabanlı öğrenme	Sayırsız platformda kişiye özgü sayısız deneyim, ders platformundan ayrılıp seçilen yerlerde yeniden örgütlenme
Ders Yapısı	Belli bir müfredat üzerine bilgi ve beceri edinme	Ortak deneyim, bilgiyi anlamlandırma ve yapılandırma	Yapılandırılmamış içerik Dağıtık, merkezi ve hiyerarşik olmayan, özgürlükçü ders yapısı (modül sırasının olmaması, istenilen modüllerin beklenti ve ihtiyaç doğrultusunda atlanabilmesi) Öğrenenler kendi seçimlerini yapan, deneyip yanılan, doğru yanlış kararlar veren birer göçebe İhtiyaçlar doğrultusunda kendi öğrenme çıktılarını belirleme

İçerik	Fikri mülkiyet ders sağlayıcısında, Kısıtlı (tekrar) kullanım	Üretilen ve sunulan içerik genellikle açık ders kaynakları, Herkese açık	Öğrenen müfredatın ta kendisi Kolektif, anlık, açık içerik üretimi İçerik bütün öğrenenlere ait, daha sonraki öğrenenlere aktarılabilir Kriter akışkan, bilgi hareketli bir hedef
Öğrenme yaklaşımı	Dönüştürücü öğrenme (transformative learning): multimedya üzerinden bilginin sunumu ve ölçme/ değerlendirme	İşbirliği, otantik öğrenme: yapılandırmacı ve bağlantıcı yaklaşımlar	Yapılandırmacı ve bağlantıcı yaklaşım: Bağlantılar, bilgi üretimi var ama gelişigüzel öngörülemez kestirilemez Kaotik öğrenme Bulanık mantık
Öğrenen etkileşimi	Çoğunlukla tartışma panoları ve videolara yapılan yorumlar Ölçme/ değerlendirme İçerik tüketimi	Çoklu ve çeşitli öğrenen etkileşimleri (ör. tartışma panoları, akran yorumları) İçerik tüketimi ve üretimi	Öğrenenler etkileşimde var olur (Sınırsız platformda, sosyal ağlarda) İçeriğin üretimi ve paylaşımı
Öğreten rolleri	Ders sahnesinde uzman, Ara ara bazı konuların anlatımı için meslektaşlarını konuk eder	Bir kenarda rehberlik görevi gören, O alanda uzmanlığı olan ders katılımcısı, Öğrenenlerden birşeyler öğrenmeye açık	Grupta sessiz gözlemci, Bulanık roller (öğreten, öğrenen, katılımcı, moderatör, ders sunucusu, yardımcı)
Değerlendirme	Merkezi sınavlar Katılım	Akran değerlendirmesi	Değerlendirme yok

Bates (2014), öğrenenlerin aşırı bilgiden bunalıldığını ifade ettiği bKAÇeD ortamlarında katılımcıları uygun şekilde destekleyen yöntemlerden veya tasarımlardan hâlâ yoksun olduğunu, bu alanda daha fazla araştırma ve geliştirmeye ihtiyaç duyulduğunu ifade etmektedir. Rizomatik öğrenmeye dayalı olarak tasarlanan rKAÇeD’ler; kitlesellik, açık erişim, derse herhangi bir giriş koşulunun (ör. giriş ücreti, eğitim durumu) bulunmaması ve katılımcıların istedikleri çevrimiçi platformda (ör. P2PU, Facebook, Twitter, Google+ ve bloglar) etkileşime girebilmesinden dolayı bKAÇeD’lerle benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte, öğrenenlerin müfredatın ta kendisi olması, önceden belirlenmiş öğrenme çıktılarının olmaması, ders yürütücüsü tarafından neredeyse hiç ders içeriği ve malzemesi sağlanmaması, dersin haftalık olarak paylaşılan kışkırtıcı tartışma konuları ve soruları etrafında dönmesi, ölçme-değerlendirme içermemesi özellikleriyle orijinal bKAÇeD’lerden farklılık göstermektedir.

Jeffreys’e (1955) göre “Eğitimin temel amacını belirtmek başka bir şey, bu amacın dayandığı ilkeleri reddeden bir dünyada bu amacın peşinden koşmak tamamen başka bir şeydir” (s. 13). Bu bağlamda, bu çalışma son zamanlarda bir araştırma alanı olarak popülerlik kazanmış ancak şimdiye kadar sadece birkaç deneysel çalışmadan öteye

gidememiş rizomatik öğrenme modeli temelli bir KAÇeD tasarlanırken göz önünde bulundurulması gereken bazı ilkeleri belirleme açısından bir girişimde bulunmaktadır. Bu çalışmanın bulguları kapsamında ortaya çıkan rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD tasarım ilkeler şunlardır:

- Öğreten; öğrenen, ders yürütücüsü, moderatör, yardımcı ve bazen de işbirlikçi olarak çeşitli roller üstlenerek ders boyunca aktif bir role bürünmelidir.
- Rizomatik öğrenme sürecinde öğrenenler kendi öğrenmelerini yöneten birer göçebidir (Cormier, 2011) ancak derste daha göreve dayalı bir öğrenme yaklaşımı benimseyerek ve derse canlı dersler gibi senkron öğeler ekleyerek öğrenenleri zaman zaman seçebilecekleri yollar konusunda bilinçlendirmek, Marshall'ın (2014) deyiimiyle bu süreçte öğrenenlere özen göstermek akıllıca olacaktır.
- Derste sosyal bulunurluğu, etkileşimi ve öğrenme toplulukları oluşturmayı teşvik etmek adına Twitter tartışmaları (sosyal medya) iyi bir fikirdir. Bilginin yapılandırıldığı ağlar içerik kadar hatta içerikten daha fazla önemlidir (McAuley, 2010, s.5).
- Derse katılımı teşvik etmek öğrenenlerin motivasyonlarını artırma açısından önemlidir. Ancak rizomatik derslerde zamanla ders katılımcılarının birçoğunun dersle bağları kopabilir, dersi gizlice takip edebilir ve/veya dersi tamamen bırakabilirler. Bu öngörülmesi gereken bir durumdur ve normal karşılanmalıdır çünkü rKAÇeD'lerde öğrenen özerkliği teşvik edilmektedir. Özerklik gereği ise rKAÇeD'ler öğrenenlerin gizli ders takibi davranışları (lurking behaviors) sergilemesini tolere edebilir. Nonnecke ve Preece (2001) gizli takipçileri dijital ortamlardaki sessiz çoğunluklar olarak tanımlamaktadır. Gizli takipçiler bu ortamlarda nadiren paylaşım yaparlar veya hiç paylaşım yapmazlar fakat başkaları tarafından yapılan paylaşımları düzenli olarak okur, takip ederler.
- Rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD'i, haftalık olarak takip edilmesi gereken belli bir sıra olmaksızın öğrenenlerin istedikleri zaman ziyaret edebilecekleri, geri dönüp tekrar tekrar bakabilecekleri ve hatta yeri geldiğinde atlayabilecekleri modüller şeklinde özgürlükçü olarak tasarlamak yerinde olacaktır.
- Rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD, öğrenenlere hiçbir fikre sahip olmadıkları yeni bir konu alanında ders vermekten ziyade, öğrenenlerin hâlihazırda bazı geçmiş bilgilere sahip olduğu bir konu alanında tartışmalar başlatmak, fikir üretmek, bu konuyu gerçek hayatla bağdaştırmak ve konuya dair

mevcut bakış açılarını değiştirmek adına işe koşulabilir.

- Rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD'i istatistik gibi sayısal bir ders konu alanı için tasarlamak mümkün olmakla beraber, bu KAÇeD felsefe, psikoloji ve antropoloji gibi farklı fikirlerin öne sürülebileceği sözel konularda da öğrenenlere iyi hizmet edebilir.
- Ders tasarımı esnasında kültür göz ardı edilmemesi gereken bir faktördür. Öğrenenlerin içinde büyüdüğü eğitim kültürü tasarlanan KAÇeD'de öğrenenlerin memnuniyetlerini ve algılanan öğrenmelerini ve nihai olarak bu KAÇeD'den aldıkları verimi etkilemektedir. Bu nedenle öğrenenleri aşına olmadıkları bir öğrenme modeliyle tasarlanan bu yeni derse hazırlayabilmek adına; öğrenenlere dersten önce ön bilgilendirme metinleri veya derse hazırlama videoları sunulabilir veya genel olarak dersin süresi uzatılabilir.

5.3. Öneriler

Anadolu Üniversitesi AKADEMA platformunda Araştırma İstatistiği' ne Giriş dersine kaydolun 312 katılımcıyla gerçekleştirilen bu çalışma, rizomatik öğrenmeye dayalı bir KAÇeD'in tasarım süreci, bu KAÇeD'deki katılımcıların algılanan öğrenme, memnuniyet ve derse katılım düzeyleri ve rKAÇeD tasarım ilkeleri ile ilgili bilgi vermektedir. Bu çalışmanın bulgularından yola çıkılarak ileride gerçekleştirilecek araştırmalara ve rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD tasarımlarına rehberlik edebilecek bazı önerilere ulaşılmıştır.

Öncelikle bu çalışma sadece AKADEMA platformunda Araştırma İstatistiği' ne Giriş dersini alan katılımcılarla gerçekleştirilmiştir. Diğer bir deyişle, bu çalışma az bir katılımcıyla sadece tek bir ülke Türkiye bağlamında sadece Türk öğrenenler ile gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle, Deleuze ve Guattari'nin (1987) ortaya attığı rizomatik öğrenme modelinin ilkelerinden biri olan çeşitlilikten yola çıkarak dünya üzerinde farklı ülkelerde farklı dil, din ve ırktan gelen öğrenenlerin katıldığı küresel platformlarda da böyle bir ders tasarımı uygulaması yapmak yerinde olacaktır. Dijital sosyal öğrenme topluluklarında kitlesellik ilkesi gereği, son yıllarda grup içi empati, kültürel değerlerle öğrenme, topluluk öğrenmesi ve herkesin kendi dilini kullanması gibi kavramlar öne çıkmaktadır (İngiliz Açık Üniversitesi Yenilikçi Pedagoji Raporları, 2006-2020). Katılımcılarının süreçte aktif ve başarılı olmasını teşvik etmeye çalışan bir KAÇeD, onların kültür(ler)ini kabul etmeli ve küresel, çok kültürlü bir izleyici kitlesine hitap edebilmek, tüm öğrenenlere tam ve adil erişim sunabilmek adına çeşitli kültürlerle yanıt

vermelidir (Kurt, 2019). Bu manada, benzer bir çalışmayı farklı kültürlerden ve geçmişlerden gelen katılımcıların olduğu daha kitlesel ve çok kültürlü KAÇeD ortamlarında gerçekleştirmek önemlidir.

İkinci olarak, öğrenenlerin demografik özellikleri, bu öğrenenlerin KAÇeD'lerdeki memnuniyetleri, algılanan öğrenmeleri ve bu KAÇeD'lere aktif katılımı ile yakından ilintilidir (Gameel, 2017). Bu bağlamda, tasarlanan KAÇeD'lerdeki memnuniyet, algılanan öğrenme ve bu derslere katılım düzeyleri ile katılımcıların demografik bilgileri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar yapılabilir.

Öte yandan, Cormier (2012) rizomatik öğrenmenin daha çok karmaşık konu alanlarının açık uçlu keşifleri için uygun olduğunu çünkü sayısal ihtisas alanlarında bir veya iki yolla tek bir doğru cevaba daha kısa sürede ulaşılabileceğini ifade etmektedir. Daha karmaşık alanlarda birçok cevap ve bu cevaba giden birçok yol olduğu varsayılmaktadır. Bu tez çalışması 0 ve 1'lerin olduğu sayısal bir alan, Araştırma İstatistiği alanında gerçekleştirilmiş ve yapılan tasarım bu alanda başarıyla uygulanmıştır; bununla birlikte Cormier'in (2012) de önerdiği üzere Psikoloji, Felsefe, ARGE gibi daha farklı fikir ve düşüncelerin geliştirilmesine olanak tanıyan sözel alanlarda da başka çalışmalar yapılabilir.

Bu çalışmanın bulguları, çalışmanın katılımcılarının Twitter tartışmalarında gerçekleşen etkileşimden ve burada oluşan öğrenme topluluğundan memnun kaldıklarını fakat bu tartışmalara az katılım olmasından muzdarip olduklarını göstermiştir. Bu durumdan yola çıkarak, ileride Twitter gibi sosyal medya platformlarında öğrenenler arasında etkileşimi arttırmak için uygulanabilecek stratejiler ve teknikler üzerine araştırmalar yapılabilir, hatta hangi kültür bağlamında hangi strateji ve tekniklerin daha çok işe yarayacağı tartışılabilir.

Son olarak, bu çalışmanın bulguları ışığında bir ders konu alanı için rizomatik öğrenmeye dayalı KAÇeD'ler tasarlanılırken uyulması gereken ilkeler belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonunda ulaşılan ilkelerin işe yararlığını test etmek için bu ilkeler uyarınca farklı konu alanlarında, farklı bağlamlarda ve farklı öğrenenlerle başka tasarımlar yapıp uygulanabilir.

KAYNAKÇA

- Albayrak, E., Güngören, Ö. C., & Horzum, M. B. (2014). Algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 33(1), 1-14.
- Allen, I., & J. Seaman. (2015). *Grade level: Tracking online education in the United States*. Babson Survey Research Group.
- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-based research and educational technology: Rethinking technology and the research agenda. *Journal of educational technology ve society*, 11(4), 29-40.
- Anadolu Üniversitesi. (2022). AÇIKANADOLU. Alıntı: <https://acik.anadolu.edu.tr/SourceLanding/AkademaLanding>
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Arbaugh, J. B. (2002). Managing the on-line classroom: A study of technological and behavioral characteristics of web-based MBA courses. *The Journal of High Technology Management Research* 13 (2):203–23. doi:10.1016/S1047-8310(02)00049-4
- Arbaugh, J. B., & R. Duray. (2002). Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses: An exploratory study of two on-line MBA programs. *Management Learning* 33 (3):331–47. doi:10.1177/1350507602333003
- Asimov, I. (2014). Isaac Asimov Asks, “How Do People Get New Ideas?”. In *MIT Technology Review*. Massachusetts Institute of Technology.
- Aydin, C. H. (2011). *Açık ve uzaktan öğrenme: Öğrenci adaylarının bakış açısı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Baggaley, J. (2014). MOOCS: digesting the facts. *Distance Education*, 35(2), 159-163.
- Baird, D. E., & Fisher, M. (2006). Neomillennial users experience design strategies: Utilizing social networking media to support “always on” learning styles, J. *Educational Technology Systems*, 34(1), 5-32.
- Bali, M., Honeychurch, S., Hamon, K., Hogue, R. J., & Koutropoulos, A. (2016). What is it like to learn and participate in Rhizomatic MOOCs? A collaborative autoethnography of# RHIZO14. *Current Issues in Emerging eLearning*, 3(1).

- Bates, T. (2014). MOOCs: Getting to know you better. *Distance Education*, 35(2), 145-148.
- Bean, J. P., & Bradley, R. K. (1986). Untangling the satisfaction-performance relationship for college students. *The Journal of Higher Education*, 57(4), 393-412.
- Bissola, R., Imperatori, B., & Biffi, A. (2017). A rhizomatic learning process to create collective knowledge in entrepreneurship education: Open innovation and collaboration beyond boundaries. *Management Learning*, 48(2), 206-226.
- Bogue, R. (2004). *Deleuze's wake: tributes and tributaries*. SUNY Press.
- Bozkurt, A. (2015). Kitleli açık çevrimiçi dersler (Massive Open Online Courses-MOOCs) ve sayısal bilgi çağında yaşamboyu öğrenme fırsatı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 56-81.
- Bozkurt, A., Honeychurch, S., Caines, A., Bali, M., Koutropoulos, A., & Cormier, D. (2016). Community Tracking in a cMOOC and Nomadic Learner Behavior Identification on a Connectivist Rhizomatic Learning Network. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17(4), 4-30.
- Bezerra, L. N., & Silva, M. T. (2017). A review of literature on the reasons that cause the high dropout rates in the MOOCs. *Revista Espacios*, 38(05).
- Brown, A.L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141-178.
- Carstens, A., & Beck, J. (2005). Get Ready for the Gamer Generation. *TechTrends*, 49(3), 22 - 25.
- Chai, W. (2021). Fuzzy Logic. Alıntı: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/fuzzy-logic>
- Christensen, C. (2013). The innovator CPÖs dilemma: When new technologies cause great firms to fail. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Christensen, G., Steinmetz, A., Alcorn, B., Bennett, A., Woods, D., & Emanuel, E. J. (2013). The MOOC phenomenon: Who takes Massive Open Online Courses and why? Alıntı: [http:// papers.ssrn.com/abstract=2350964](http://papers.ssrn.com/abstract=2350964)
- Collins, A. (1992). Towards a design science of education. E. Scanlon and T. O'Shea (Eds.), *New directions in educational technology* (15-22). Berlin: Springer.

- Conole, G. (2013). MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. RED - Revista de Educación a Distancia, 39. Retrieved from <http://www.um.es/ead/red/39/conole.pdf>
- Conole, G. (2014). A new classification schema for MOOCs. *The international journal for Innovation and Quality in Learning*, 2(3), 65-77.
- Cormier, D. (2008). Rhizomatic knowledge communities: Edtechtalk, Webcast Academy. Alıntı: <http://davecormier.com/edblog/2008/02/29/rhizomatic-knowledge-communities-edtechtalk-webcast-academy/>
- Cormier, D. (2011). Rhizomatic Learning: Why we teach? Alıntı: <http://davecormier.com/edblog/2011/11/05/rhizomatic-learning-why-learn/>
- Cronje, J. C. (2018). Learning 3.0: Rhizomatic implications for blended learning. In *Educational technology to improve quality and access on a global scale* (pp. 9-20). Springer, Cham.
- Dalipi, F., Imran, A. S., & Kastrati, Z. (2018). MOOC dropout prediction using machine learning techniques: Review and research challenges. In *2018 IEEE global engineering education conference (EDUCON)* (pp. 1007-1014). IEEE.
- Dede, C. (2005). Planning for neomillennial learning styles, *Educase Quarterly*, 1, 7-12.
- Design-Based Research Collective (2003). Design based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Deuze, M. (2006). Participation, remediation, and bricolage: Considering principal components of a digital culture. *The Information Society*, 22, 63-75.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A thousand plateaus: Capitalism and schizophrenia*. Bloomsbury Publishing.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1994). *What is philosophy?* (G. Burchell and H. Tomlinson, Trans.). London: Verso Books.
- de Waard, I. (2011). MOOC guide. Alıntı: <http://moocguide.wikispaces.com/0.+Home+Intro+to+MOOC> Erişim tarihi: 20.05.2021
- de Waard, I., Abajian, S., Gallagher, M. S., Hogue, R., Keskin, N., Koutropoulos, A., & Rodriguez, O. C. (2011). Using mLearning and MOOCs to understand chaos , emergence and complexity in education. *The International review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(7).

- de Waard, I. (2015). MOOC factors influencing teachers in formal education. *Revista Mexicana de Bachillerato a distancia*, 7(13).
- Digital 2022: Global Overview Report. (2022). Alinti: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>
- Downes, S. (2005). E-Learning 2.0. *E-Learn Magazine*. Alinti: <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>
- Downes, S. (2011). 'Connectivism' and connective knowledge. Alinti: http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/connectivism-and-connecti_b_804653.html
- EADTU. (2014). Porto declaration on European MOOCs . Heerlen: EADTU. Alinti: http://home.eadtu.eu/images/News/Porto_Declaration_on_European_MOOCs_Final.pdf
- Eaton, P. W. (2015). Rhizomatic Learning: Applying the Pedagogical Concept to the Study of Leadership in Higher Education. Alinti: <https://profpeaton.com/2015/08/19/rhizomatic-learning-applying-the-pedagogical-concept-to-the-study-of-leadership-in-higher-education/>
- European MOOC Consortium. (2022). MOOCs for the Labour Market. Alinti: <https://emc.eadtu.eu/emc-lm/moocs-for-lm>
- Fahy, P. J., & Ally, M. (2005). Student learning style and asynchronous computer-mediated conferencing (CMC) interaction. *The American Journal of Distance Education*, 19(1), 5–22.
- Fischer, G. (2014). Beyond hype and underestimation: identifying research challenges for the future of MOOCs. *Distance education*, 35(2), 149-158.
- Funes, M. (2015). Principles of the rhizome – just a graphic [Blog post]. Double Mirror. Alinti: <http://mdvfunes.com/2015/05/27/principles-of-the-rhizome-just-a-graphic/> (Temmuz, 30).
- Gameel, B. G. (2017). Learner satisfaction with massive open online courses. *American Journal of Distance Education*, 31(2), 98-111.
- Garrison, R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 1(1), <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/search/search>

- Gašević, D., Kovanović, V., Joksimović, S. & Siemens, G. (2014). Where is Research on Massive Open Online Courses Headed? A data analysis of the MOOC Research Initiative. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, 15(5).
- Gecer, A. K., & Topal, A. D. (2015). Development of satisfaction scale for e-course: reliability and validity study. *Journal of Theory ve Practice in Education (JTPE)*, 11(4), 1271-1287.
- Gregoriou, Z. (2004). Commencing the rhizome: Towards a minor philosophy of education. *Educational Philosophy and Theory*, 36(3), 233-251.
- Grellier, J. (2013). Rhizomatic mapping: Spaces for learning in higher education. *Higher Education Research ve Development*, 32(1), 83-95.
- Han, B. (2021). Türk Eğitim Sistemindeki Bazı Uygulamaların Postmodern Paradigma Açısından İncelenmesi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (BUSBED)*, 11(22), 297-326.
- Hamada, A. K., Rashad, M. Z., & Darwesh, M. G. (2011). Behavior Analysis in a learning Environment to Identify the Suitable Learning Style. *International Journal of Computer Science ve Information Technology (IJCSIT)*, 3(2), 48-59.
- Harris, D. (2016) Rhizomatic education and Deleuzian theory, *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 31:3, 219-232, DOI: 10.1080/02680513.2016.1205973
- Hesapçioğlu, M. (2001), "Postmodern/Küresel Toplumda Eğitim, Okul ve İnsan Hakları". O. Oğuz, A. Oktay, H. Ayhan (Ed.), *21. Yüzyılda Eğitim ve Türk Eğitim Sistemi* (s.39- 80). İstanbul: Sedar.
- Hone, K. S., & El Said, G. R. (2016). Exploring the factors affecting MOOC retention: A survey study. *Computers ve Education* , 98, 157 - 168.
- Howe, N., & Strauss, W. (2000). *Millennials Rising: The Next Great Generation* . New York: Vintage Original.
- Irwin, R. L., Beer, R., Springgay, S., Grauer, K., Xiong, G., & Bickel, B. (2006). The rhizomatic relations of a/r/tography. *Studies in Art Education*, 48(1), 70-88.
- Jeffreys, M. V. C. (1955). *Beyond neutrality: Five essays on the purpose of education*. London: Pitman Press.
- Jiang, S., Fitzhugh, S. M., & Warschauer, M. (2014). Social positioning and performance in MOOCs. In *Workshop on graph-based educational data mining*, 14.

- Jona, K., & Naidu, S. (2014). MOOCs: emerging research. *Distance Education*, 35(2), 141-144.
- Klobas, J. E., Mackintosh, B. & Murphy, J. (2014). The anatomy of MOOCs. In Massive open online courses: The MOOC revolution, ed. P. Kim, 1–22. New York, NY: Routledge.
- Knox, J., Ross, J., Sinclair, C., Macleod, H., & Bayne, S. (2014). MOOC feedback: Pleasing all the people. *Invasion of the MOOCs*, 98-104.
- Kop, R., Fournier, H. & Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, 12(7), 74–93.
- Koutropoulos, A., & Hogue, R. J. (2012). How to succeed in a MOOC-Massive online open course. *eLearning Guild*, October 08, 2012. Alıntı: [http://www.cedmaeurope.org/newsletter%20articles/eLearning%20Guild/How%20to%20Succeed%20in%20a%20MOOC%20%20Massive%20Online%20Open%20Course%20\(Oct%2012\).pdf](http://www.cedmaeurope.org/newsletter%20articles/eLearning%20Guild/How%20to%20Succeed%20in%20a%20MOOC%20%20Massive%20Online%20Open%20Course%20(Oct%2012).pdf)
- Koutropoulos, A. (2021). Why did we collaborate? A narrative inquiry into MOOC Collaborations (Dissertation). Alıntı: <https://dt.athabascau.ca/jspui/bitstream/10791/351/5/Koutropoulos-Dissertation-072021d.pdf>
- Kurt, S. (2019). The case of Turkish university students and MOOCs. *American Journal of Distance Education*, 33(2), 120-131.
- Kuzu, A., Çankaya, S., & Mısırlı, Z. A. (2011). Tasarım tabanlı araştırma ve öğrenme ortamlarının tasarımı ve geliştirilmesinde kullanımı. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 1(1), 19-35.
- Lenhart, A., Rainie, L., & Lewis, O. (2001). Teenage Life Online: The Rise of Instant - Message Generation and the Internet's Impact on Friendship and Family Relationships . Washington, DC: Pew Internet ve American Life Project.
- Lian, A., & Pineda, M. V. (2014). Rhizomatic learning:“As... when... and if...” A strategy for the ASEAN community in the 21st century. *Beyond Words*, 2(1), 1-28.
- Mackness, J., Waite, M., Roberts, G. & Lovegrove, E. (2013). Learning in a small, task-oriented, connectivist MOOC: Pedagogical issues and implications for higher education. *The International Review Of Research In Open And Distributed*

- Learning*, 14(4).
- Mackness, J., & Bell, F. (2015). Rhizo14: A rhizomatic learning cMOOC in sunlight and in shade. *Open Praxis*, 7(1), 25-38.
- Mackness, J., Bell, F., & Funes, M. (2016). The rhizome: A problematic metaphor for teaching and learning in a MOOC. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(1).
- Manochehri, N., & Young, J. I. (2006). The impact of student learning styles with Web-based learning or instructor-based learning on student knowledge and satisfaction. *The Quarterly Review of Distance Education*, 7(3), 313-316.
- Marshall, S. (2014). Exploring the ethical implications of MOOCs. *Distance Education*, 35(2), 250-262.
- Masters, K. (2011). A brief guide to understanding MOOCs. *The Internet Journal of Medical Education*, 1 (2), doi: doi:10.5580/1f21 .
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). *In the open: The MOOC model for digital practice* . Charlottetown, Canada: University of Prince Edward Island. Alinti: http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf
- Meyer, J.P., & Zhu, S. (2013). Fair and equitable measurement of student learning in MOOCs: An introduction to item response theory, scale linking, and score equating. *Research ve Practice in Assessment*, 8(1), 26-39.
- Moore, M. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education* 3 (2):1–6.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Naidu, S. (2013). Transforming MOOCs and MOORFAPS into MOOLOS. *Distance Education*, 34(3), 253-255.
- Nonnecke, B., & Preece, J. (2001). Why lurkers lurk. Americas Conference on Information Systems. Alinti: <http://www.socs.uoguelph.ca/~nonnecke/research/whylurk.pdf>
- Oblinger, D., & Oblinger, J. L. (Eds.). (2005). *Educating the Net Generation* . Washington, DC: Educause.
- OEDC. (2006). *Connected Minds: Technology and Today's Learners*. Alinti: <https://www.oecd.org/education/ceri/centreforeducationalresearchandinnovationce ri-newmillenniumlearners.htm>

- Offir, B., Bezalel, R., & Barth, I. (2007). Introverts, extroverts, and achievement in a distance learning environment. *The American Journal of Distance Education*, 21(1), 3-19.
- OpenupEd. (2015). Definition Massive Open Online Courses . Heerlen: EADTU. Alıntı: http://www.openuped.eu/images/docs/Definition_Massive_Open_Online_Courses.pdf
- Oxford Reference. (2022). Allosteric. Alıntı: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095404436>
- Oxford Reference. (2022). Rhizome. Alıntı: <https://www.oxfordreference.com/search?q=rhizome&searchBtn=Search&quickSearch=true>
- Özkul, A. E. (2001). Anadolu university distance education system from emergence to 21st century. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 2, 15-31.
- Pavlenko, A. (2007). Autobiographic narratives as data in applied linguistics. *Applied Linguistics*, 28(2), 163-188.
- Pedró, F. (2006). *The New Millennium Learners:Challenging Our Views On Ict And Learning OECD-CERI*. Alıntı :<http://www.oecd.org/dataoecd/1/1/38358359.pdf>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9 (5).
- Reigeluth, C. M. (2004). Chaos theory and the sciences of complexity: Foundations for transforming education. In *annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA*.
- Reeves, T. (2006). Design research from a technology perspective. In *Educational design research* (pp. 64-78). Routledge.
- Reilly, M. A. (2019). Between the By-Road and the Main Road. Alıntı: <http://maryannreilly.blogspot.com/2011/06/rhizomatic-learning.html>
- Rodriguez, C. O. (2013). Two distinct course formats in the delivery of Connectivist MOOCs. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(2).
- Sanford, K., Merkel, L., & Madill, L. (2011). “There’s no fixed course”: Rhizomatic learning communities in adolescent videogaming. *Loading...*, 5(8).
- Schuer, R., Jaurena, I. G., Aydin, C. H., Costello, E., Dalsgaard, C., Brown, M., ... & Teixeira, A. (2015). Opportunities and threats of the MOOC movement for higher education: The European perspective. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(6).

- Scopus. (2019). Rhizomatic Learning. Alıntı: <https://www.scopus.com/sources.uri?zone=TopNavBarveorigin=>
- Shah, D. (2021). By The Numbers: MOOCs in 2021. Alıntı: <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2021/>
- Shah, D. (2021). A Decade of MOOCs: A Review of MOOC Stats and Trends in 2021. Alıntı: <https://www.classcentral.com/report/moocs-stats-and-trends-2021/>
- Sham, M. (2017). 6 Problems with Our Current Education System! Alıntı: <https://suitsandsneakers.co.za/6-problems-current-education-system/>
- Sharple, M. (2012). Rhizomatic learning. In M. Sharple, P. McAndrew, M. Weller, R. Ferguson, E. Fitzgerald, T. Hirst, Y. Mor, M. Gaved, ve D. Whitlock, *Innovating pedagogy 2012: Open university innovation report 1* (33-34). Milyon Keynes, UK: Open University
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Alıntı: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. *ITFORUM for Discussion*, 27(1), 1-26.
- Siemens, G., & Downes, S. (2008). Connectivism ve connected knowledge. Alıntı: <http://lrc.umanitoba.ca/connectivism>
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (1999). *Instructional design*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Stein, K. (2013). Penn GSE study shows MOOCs have relatively few active users, with only a few persisting to course end. Alıntı: <https://www.gse.upenn.edu/pressroom/press-releases/2013/12/penn-gse-study-shows-moocs-have-relatively-few-active-users-only-few-persisti>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Sage publications.
- Sünbül, A. M., Kesici, Ş. & Bozgeyikli, H. (2003). Öğretmenlerin psikolojik ihtiyaçları, öğrencileri motive ve kontrol etme düzeyleri. Konya: Selçuk Üniversitesi Araştırma Projesi. Proje no: 2002-236.
- The Open University (2012). *Innovating Pedagogy*. Alıntı: <http://www.open.ac.uk/blogs/innovating/>
- The Open University (2020). *Innovating Pedagogy*. Alıntı: <http://www.open.ac.uk/blogs/innovating/>
- Üstünoğlu, E. (2009). Autonomy in language learning: do students take responsibility for their learning? *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 5(2), 148-169.

- Wheeler, S., & Gerver, R. (2015). Learning with 'e's: Educational theory and practice in the digital age. Carmarthen: Crown House Publishing Limited.
- Yang, D., Sinha, T., Adamson, D. & Penstein Rose, C. (2013). Turn on, tune in, drop out: Anticipating student dropouts in massive open online courses. *Proceedings of the 2013 NIPS Workshop on Data Driven Education* (pp. 1–8)
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., Wosnitza, M. & Jakobs, H. (2014). MOOCs. A Review of the State-of-the-Art. In *CSEDU2014-6th International Conference on Computer Supported Education* (pp. 9–20). Alıntı: <http://www.openeducationeuropa.eu/en/download/le/d/35609>
- Yuan, L., & Powell, S. J. (2013). MOOCs and open education: Implications for higher education. Alıntı: <https://e-space.mmu.ac.uk/619735/1/MOOCs-and-Open-Education.pdf>
- Yuan, L. Powell, S. & Olivier, B. (2014). Beyond MOOCs: Sustainable Online Learning in Institutions. CETIS, Alıntı <http://publications.cetis.ac.uk/wp-content/uploads/2014/01/Beyond-MOOCs-Sustainable-Online-Learning-in-Institutions.pdf>
- Zadeh, L. A. (1988). Fuzzy logic. *Computer*, 21(4), 83-93.
- Zhu, M., Sari, A., & Lee, M. M. (2018). A systematic review of research methods and topics of the empirical MOOC literature (2014-2016). *The internet and Higher Education*, 37, 31-39.
- Zhu, M., Bonk, C., & Sari, A. (2019). Massive open online course instructor motivations, innovations, and design: Surveys, interviews, and course reviews. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 45(1).

EKLER

EK-1: Algılanan öğrenme ve Memnuniyet Ölçeği

Sevgili ders katılımcımız,

Bu anket sizin “Araştırma İstatistiği’ ne Giriş” dersi ile ilgili memnuniyet ve algılanan öğrenme düzeylerinizi tespit etmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu görüşler tamamen kişiye özgü olabileceğinden doğru ya da yanlış cevap yoktur. Verdiğiniz cevaplar gizli kalacak, araştırma için genel sonuçlar değerlendirilecek ve yorumlanacaktır. Cevaplarınızda samimi olmanız araştırma sonuçlarının sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için son derece önemlidir.

Ankete katılımınız için teşekkür ederiz.

Profesör Doktor Cengiz Hakan AYDIN

Öğretim Görevlisi Eda ATASOY

BÖLÜM I

Aşağıdaki her bir ifadeyi dikkatle okuyunuz. Almış olduğunuz kitlesel açık çevrimiçi derse (Araştırma İstatistiği’ ne Giriş) karşı algılanan öğrenmenizi belirlemeyi amaçlayan ifadelere katılım düzeyinizi verilen rakamlardan birini işaretleyerek belirtiniz.

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Bu ders benim araştırma istatistiğini öğrenmeme yardımcı oldu.	5	4	3	2	1
Bu derste öğrendiklerimi gelecekte bu dersi alacaklara da aktarabilirim.	5	4	3	2	1
Bu derste edindiğim bilgileri ders dışında da kullanabilirim.	5	4	3	2	1
Bu dersin sonunda dersin konusuna (Araştırma İstatistiğine) olan tutumlarım değişti.	5	4	3	2	1
Bu derste kullanılan malzemeler (videolar, ders öncesi önerilen kaynaklar) öğrenmeme katkı sağladı.	5	4	3	2	1
Bu derste öğrendiğim konular sayesinde kendime güvenim daha da arttı.	5	4	3	2	1
Bu dersin sonunda araştırma istatistiğine dair pratik becerilerimi (uygulama yapma) geliştiremedim.	5	4	3	2	1
Bu ders sonunda amaçladığım öğrenme çıktılarına ulaştım.	5	4	3	2	1

Bu dersteki etkinlikler (Twitter tartışmaları) öğrenmeye katkı sağladı.	5	4	3	2	1
Bu dersin sonunda araştırma istatistiğine dair pratik beceriler (uygulama yapma) geliştirdim.	5	4	3	2	1

BÖLÜM II

Aşağıdaki her bir ifadeyi dikkatle okuyunuz. Almış olduğunuz kitlesel açık çevrimiçi derse (Araştırma İstatistiği' ne Giriş) karşı memnuniyet düzeyinizi belirlemeyi amaçlayan ifadelerle katılım düzeyinizi verilen rakamlardan birini işaretleyerek belirtiniz.

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Ders içeriğinin etkileşimli sunulması (videolar, Twitter tartışmaları) derse olan ilgimi arttırdı.	5	4	3	2	1
Twitter'da tartışmalara katılmaktan hoşlandım.	5	4	3	2	1
Twitter'da diğer ders katılımcıları ve ders sorumlusu ile tartışmaktan memnunum.	5	4	3	2	1
Twitter kullanmak benim için kolaydır.	5	4	3	2	1
Twitter tartışmaları diğer katılımcılarla etkileşimimi arttırmama yardımcı oldu.	5	4	3	2	1
Twitter tartışmaları ders sorumlusu ile etkileşimimi arttırmama yardımcı oldu.	5	4	3	2	1
Bu derste, belli bir ünite sıralaması olmaması (yani istediğim zaman istediğim haftanın konusuna bakabilmem) beni memnun etti.	5	4	3	2	1
Bu dersin içeriğini diğer katılımcılarla (Twitter tartışmaları aracılığıyla) kendimiz oluşturmamız hoşuma gitti.	5	4	3	2	1
Bu ders platformu üzerinde aradığım bilgiye kolayca ulaşabiliyorum.	5	4	3	2	1
Bu dersin platformu oldukça işlevseldi.	5	4	3	2	1
Ders materyallerine istediğim zaman kolaylıkla ulaşabildim.	5	4	3	2	1
Twitter'ı kullanmak benim derse karşı olan ilgimi arttırdı.	5	4	3	2	1
Bu ders, aldığım diğer çevrimiçi derslere nazaran beni daha çok motive etti.	5	4	3	2	1
Twitter kullanmak bana göre zor ve karmaşıktır.	5	4	3	2	1
Ders içeriği açık ve anlaşılır.	5	4	3	2	1
Sunulan ders malzemeleri (videolar, ders öncesi önerilen kaynaklar) ders amaçlarıyla doğrudan ilişkiliydi.	5	4	3	2	1
Sunulan etkinlikler (Twitter tartışmaları) ders amaçları ile doğrudan ilişkiliydi.	5	4	3	2	1
Bu ders öğrenme ihtiyaçlarımı karşılamadı.	5	4	3	2	1
Böyle bir ders, bana daha fazla öğrenme sorumluluğu verdiği için memnunum.	5	4	3	2	1
Genel olarak bu dersten memnun kaldım.	5	4	3	2	1
Bu dersti başkasına (çevremdekilere, arkadaşlarıma, akranlarıma, iş arkadaşlarıma, vb.) öneririm.	5	4	3	2	1
Bu dersin öğrenme ihtiyaçlarımı karşıladığını düşünüyorum.	5	4	3	2	1
İleride bu tür öğrenme stratejisi izleyen başka dersler de almak isterim.	5	4	3	2	1

BÖLÜM III

Lütfen gerekli olan bölümleri doldurunuz ve/veya size uygun olan ifadeyi seçiniz.

1. Yaşınız:

15-25

26-35

36-45

45-55

56+

2. Cinsiyetiniz:

Kadın

Erkek

Belirtmek istemiyorum

3. Mesleğiniz:

4. Yaşadığınız yer:

Büyükşehir

İl

İlçe

Kasaba

Belde

Köy

5. Eğitim durumunuz:

___Yok

___İlkokul

___Lise

___Önlisans

___Lisans

___Yüksek lisans

___Doktora

___Diğer:

6. Çevrimiçi teknolojileri kullanma konusunda kendinizi ne kadar rahat hissediyorsunuz?

- 1-Hiç rahat değilimdir
- 2-Pek rahat hissetmem
- 3-Eh işte. Ama kullanabilirim
- 4-Rahat hissederim
- 5-Çok rahatım; profesyonel sayılırım

7. Daha önce hiç Kitlese Açık Çevrimiçi Ders” ders aldınız mı?

- a. Kaç ders aldınız:
- b. Dersleri hangi platformdan aldınız (ör Udemy, AKEDEMA, Coursera...):

8. Bu derse alma amacınız:

- Profesyonel gelişim
- İşimde yükselme
- Kişisel gelişim
- Sadece öğrenme istemek
- Diploma almak
- Deneyim kazanmak
- Merak
- Eğlence
- Diğer

EK-2: Araştırma İstatistiğine Giriş Dersi Katılım Göstermeme Sebebi

Sevgili ders katılımcımız,

Bu TEK soruluk anket sizin “Araştırma İstatistiğine Giriş” dersine kayıt olmanıza ve ders platformu üzerinde (Mergen'de) vakit geçirmenize rağmen Twitter üzerinden neden aktif katılım göstermediğinizi bulmayı amaçlamaktadır. Soruda birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz. Söz konusu görüşler tamamen kişiye özgü olabileceğinden doğru ya da yanlış cevap yoktur. Verdiğiniz cevaplar gizli kalacak, araştırma için genel sonuçlar değerlendirilecek ve yorumlanacaktır. Cevaplarınızda samimi olmanız araştırma sonuçlarının sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için son derece önemlidir. Bu ankete katılım tamamen gönüllölük esasına dayanmakta ve aşağıdaki soruları cevaplamaya başladığınızda bu çalışmaya tamamen kendi rızanızla ve isteğinizle katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelmektedir.

Ankete katılımınız için teşekkür ederiz.

Profesör Doktor Cengiz Hakan AYDIN

Öğretim Görevlisi Eda ATASOY

Araştırma İstatistiğine Giriş dersine kayıt olmanıza rağmen neden aktif katılım göstermediniz?

____ Sosyal medya (Twitter) hesabım yok.

____ Sosyal medya (Twitter) kullanımına karşıyım.

____ Sosyal medya (Twitter) kullanımında kendimi yeterli görmüyorum.

____ Sosyal medyada (Twitter'da) kişisel düşüncelerimi paylaşmaktan çekiniyorum.

____ Bu ders yapı gereği benim öğrenme stilime uygun değil.

____ Bu ders beni motive etmedi.

____ Dersin yürütücüsünden memnun kalmadım.

____ Dersin işlenme (yürütölme) şeklinden memnun kalmadım.

____ Derse katılım için yeterli vaktim yoktu.

____ Derse kişisel sorunlarım (ailevi, sosyal, hastalık gibi) sebebiyle katılım gösteremedim.

____ Diğer:.....

EK- 3: Görüşme Soruları

Sevgili ders katılımcımız,

Bu görüşme sizin “Araştırma İstatistiğine Giriş” dersi ile ilgili daha önce anket yoluyla tespit edilen memnuniyet ve algılanan öğrenme düzeyleriniz ile ilgili daha detaylı bilgi edinmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu görüşler tamamen kişiye özgü olabileceğinden doğru ya da yanlış cevap yoktur. Verdiğiniz cevaplar gizli kalacak, araştırma için genel sonuçlar değerlendirilecek ve yorumlanacaktır. Cevaplarınızda samimi olmanız araştırma sonuçlarının sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için son derece önemlidir.

Görüşmeye katılımınız için teşekkür ederiz.

Profesör Doktor Cengiz Hakan AYDIN

Öğretim Görevlisi Eda ATASOY

1. Bu dersin beğendiğiniz ve beğenmediğiniz yönleri nelerdir?
2. Bu dersten memnun kaldınız mı?
3. Bu ders daha iyi nasıl olabilirdi?
4. Başka konu alanlarında da bu tarz tartışma odaklı bir ders almak ister miydiniz?
5. Öğretenin öğrenen, öğrenenin öğretene olduğu bir ders size uygun muydu?
6. Bu ders sonunda bir şey öğrendiğinizi düşünüyor musunuz?
7. Bu dersi başkalarına önerir miydiniz? Neden?

Ek- 4: Tasarım 1 Haftalık Program ve Konu İçerikleri

Bu derste uygulanan haftalık program ve konu içerikleri aşağıdaki gibidir:

Oryantasyon: Sizce istatistik günlük yaşamda kullanılabilir mi? Biz günlük hayatımızda da araştırma yapıp istatistikle bulgularımızı yorumlamaya çalışıyor muyuz? Öyle ise bunun örnekleri nelerdir? Twitter’da **#RizoARIS** ve **#gunlukhayattaistatistik** etiketleri ile konuyu tartışınız. Var ise buna dair örnek çalışmalar sununuz.

Hafta 1: İstatistiği öğrenmenin ve kullanmanın kolay yolu var mıdır? Twitter’da **#RhizoARIS** ve **#kolayistatistik** etiketleri ile konuyu tartışınız. Elinizde olan veya yeni ulaştığınız kaynakları paylaşınız.

Hafta 2: Bu haftanın konusu araştırma istatistiğinin aşamalarını tartışmanız. Araştırma istatistiğinde sıralanan her bir aşama önemli midir? Bu aşamalardan en önemlisi hangisidir? Aralarından çıkartabileceklerimiz hatta ekleyebileceklerimiz var mıdır? Twitter’da **#RhizoARIS** ve **#istatistiginasamalari** etiketleri ile konuyu tartışınız.

Hafta 3: Bu haftanın konusu veri analiz yöntemlerinin enlerini tartışmak: Sizce en zor/ en kolay istatistik analizi hangisidir? Neden? Twitter’da herhangi bir arkadaşınızın ben çok zorlanıyorum diye paylaştığı istatistik analizlerinden “Aman bu da bir şey mi ben şu şekilde bunu anlatırım çocuk oyuncağı.” diye nitelendirdiğiniz varsa bu analizi en basit şekliyle nasıl anlatırdınız? Twitter’da **#RhizoARIS** ve **#verianalizleri** etiketleri ile konuyu tartışınız.

Hafta 4: Bu haftanın konusu: Veri analizi mi daha önemlidir, elde olan verilerin yorumlanması mı? Kendi araştırmasının verilerini yorumlayamayan bir araştırmacı güvenilir bir araştırmacı mıdır? Twitter’da **#RhizoARIS** ve **#verilerinyorumlanmasi** etiketleri ile konuyu tartışınız.

Hafta 5: Bu dersin son tartışma konusu: Bir araştırmada bulguların nasıl sunulduğu önemli midir? Aslında içi boş olan bir araştırmayı güzel bir şekilde görselleştirdiğinizde karşı tarafa daha iyi satabilir misiniz? Siz elinizdeki verileri ne ile sunardınız? Grafik, tablo, diyagram, vb.? Twitter’da **#RhizoARIS** ve **#bulgularinsunumu** etiketleri ile konuyu tartışınız.

Kapanış modülü: Katılımcıların algılanan öğrenme ve memnuniyet düzeyleri nedir?

EK- 5: Tasarım 3 Haftalık Program ve Konu İçerikleri

Bu derste uygulanan haftalık program ve konu içerikleri aşağıdaki gibidir:

Hafta 1: Günlük hayatta istatistik

Hafta 2: İstatistiksel süreçlerin aşamaları: Çalışmayı planlama

Hafta 3: İstatistiksel süreçlerin aşamaları: Verileri organize etme

Hafta 4: İstatistiksel süreçlerin aşamaları: Verileri yorumlama

Hafta 5: İstatistiksel süreçlerin aşamaları: Verilerin sunulması

Kapanış modülü: Katılımcıların algılanan öğrenme ve memnuniyet düzeyleri nedir?

Eda'nın Pizza dükkânı için olası 4 yer seçeneği vardır. Bunların hepsi de halihazırda pizza dükkanlarıdır ve devir için alıcı beklemektedirler. Eda, çeşitli faktörlere dayanarak karar vermek için mini bir çalışma yapmaya karar verir. Her hafta öğrenenlere bu olay kurgusu bağlamında bir görev verilmiştir ve Twitter üzerinden bu görevle ilgili paylaşımlar yapmaları istenmiştir:

Hafta 1: Google earth veya Google maps kullanarak haritada işaretlenen her bir seçeneği görüntüleyebilirsiniz. Özellikle Eskişehir'de ikamet etmiyorsanız, internet arama motorlarını kullanarak ilgili seçeneklerin fotoğraflarına bakıp her bir bölge ile ilgili gezi blogları ve siteler üzerinden araştırma yapınız. Son olarak, bu dükkanlara dair bulduklarınızı ve yorumlarınızı #RizoARIS ve #eskisehirpizzayerleri etiketleri ile Twitter üzerinden paylaşınız.



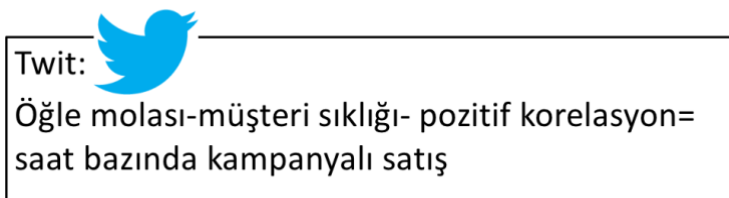
Görsel 1. Eskişehir pizza dükkanları (Google Maps)

Hafta 2: Eda'yı hatırlıyor musun? Bu aşamada, dükkân sahipleri ve müşterilerle görüşmeyi ve hangi dükkâna kaç kişinin girdiğini hesaplamayı düşünüyor. Peki sen olsan çalışmayı planlama aşamasında hangi araçları kullanırdın? Görüşme, anket, gözlem, portfolyo ve diğer araçlar? İnternet veya basılı materyallerden araştırıp Eda'nın durumunda hangi araçların kullanılabileceğini Twitter'da #RizoARIS ve #veritoplamaaraclari etiketi ile tartışınız. Gerekirse kendi kaynaklarınızı da paylaşınız. Hatta kendi veri toplama aracınızı geliştiriniz ve arkadaşlarınızla paylaşıp yorumlayınız.

Hafta 3: Eda'yı hatırlıyorsunuz! Eda, her bir dükkâna dair veri topladıktan sonra betimsel istatistikleri yani frekans, mod, medyan, mean ve korelasyonu VE çıkarımsal istatistikler yani T-test, ANOVA, ANCOVA ve Regresyonu kullanarak ne tür analizler yapabilir. Dükkanların sahipleri, yerleri, kazancı, müşterilerine dair bu analizlerden hangilerini kullanarak ne tür bilgilere ulaşabilir? Yorumlarınızı #RizoARIS ve #verianalizleri etiketleri ile Twitter üzerinden paylaşınız.

Hafta 4: Bu noktada Eda'ya geri dönelim. Eda, gerçekleştirmiş olduğu betimsel istatistiklerden mean (ortalama)'i kullanarak her bir dükkâna haftanın günleri ve saat bazında ortalama kaç müşterinin geldiğini bulabilir. Hatta, korelasyonu (ilişkiyi) kullanarak günün saati ve müşteri sıklığı arasında bir ilişki var mı bunu saptamaya çalışabilir. Peki, bu sonuç Eda'nın ne işine yarar? Örneğin, çalışanların öğle arası (12-1 saatleri arası) ile müşteri sıklığı arasında pozitif bir korelasyon var ise Eda iş yerlerine yakın bir dükkânı tercih edip bu iş yerlerinin öğle molası saatlerine göre özel kampanyalı satışlar yapmayı planlayabilir.

Sıra sizde! Siz önceki hafta gördüğünüz betimsel ve çıkarımsal istatistiklerden hangisini kullanır ve bunun sonucunu nasıl yorumladınız? #RizoARIS ve #verilerinyorumlanması etiketleri ile Twitter üzerinden ekranda gördüğünüz gibi bir Twit paylaşınız.



Görsel 2. Twit örneği

Hafta 5: Eda'ya dönelim! Eda, bulgularını tablolar, grafikler ve diyagramlarla görselleştirerek zorlayıcı argümanlar sunabilir, böylece kendisi ve iş ortakları, pizza

dükkânı için en karlı olanakları tartışabilir. Örneğin, Eda her bir dükkânın aylık ortalama kazancını pasta grafiğı ile görselleştirebilir. Sizler Eda'nın pizza dükkânı seçme bağlamında yapılabilecek muhtemel analizlerle ulaştığınız bulguları hangi tablo, grafik veya diyagramı kullanarak görselleştirdiniz? #RizoARIS ve #verilerinsunumu etiketleri ile Twitter'da örnekler veriniz. Hatta kendi tablo, grafik veya diyagramınızı oluşturarak görseli de paylaşabilirsiniz.



Evrak Kayıt Tarihi: 13.09.2019

Protokol No: 71466

Tarih: 25.09.2019



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	TÜBİTAK Projesi-Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Rizomatik Öğrenme ve Kitlese Çevrimiçi Açık Dersler (KAÇD'ler): RhizoMOOC'a Giriş
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN
TEZ YAZARI:	Eda ATASOY
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof.Dr. Emel ŞIKLAR (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
Prof.Dr. Z. Volkan YÜZER (Başkan Yardımcısı-Açıköğretim Fak.)	Prof.Dr. Esra CEYHAN (Eğitim Fak.)
Prof. Hayri ESMER (Güzel Sanatlar Fak.)	Prof.Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (İkt. ve İdari Bil. Fak.)
Prof.Dr./Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	Prof.Dr. Oktay Cem ADIGÜZEL (Eğitim Fak.)

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Eda ATASOY
Yabancı Dil : İngilizce
Doğum Tarihi ve Yeri :
e-posta :

Eğitim Geçmişi:

- 2011-2012: Bilkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yabancı Diller Eğitimi Anabilim Dalı
- 2004-2008: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İngilizce Öğretmenliği Bölümü
- 2000-2004: Ordu Atatürk Lisesi

Yayınlar ve/ veya Bilimsel/ Sanatsal Faaliyetler:

- Aydın, C. H., Kaya, S., Atasoy, E., & Diyarbakirli, M. (2022). Science Education in Turkey. In *Science Education in Countries Along the Belt & Road* (pp. 487-505). Springer, Singapore.
- Atasoy, E., Bozna, H., Tuna Büyükköse, G., & Fırat, M (2020). Active learning analytics in mobile: visions from PhD students. Asian Association of Open Universities Journal, <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/2414-6994>
- Atasoy, E. (2020). Against The Tide: Critics Of Digitalisation Warners, Sceptics, Scaremongers, Apocalypticists, 20 Portraits. TOJDE, 21 (1), 197 – 199.
- Atasoy, E. (2020). Açık ve Uzaktan Öğrenmede Sosyal Ağlar. T. V. Yüzer & M. Kesim (Eds.). *Açık ve Uzaktan Öğrenmenin Teknoloji Boyutu*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Atasoy, E. (2019). A Perception of Open and Distance Learning in the Postmodernism Era. In *International Open And Distance Learning Conference Proceedings Book* (s. 231).

- Kumtepe, A., Kaypak, E., Kaya Ö., Uğur, S., Dinçer, G. D., Erdoğan, E., & Aydın, C. H. (2019). An Interaction Framework for Open and Distance Learning: Learning Outcomes, Motivation, Satisfaction, Perception. *AJIT-e*, 10 (36), 7 – 26, https://www.ajit-e.org/download_pdf.php?id=371f=371_rev1.pdf
- Atasoy, E. (2018). Digital Citizenship: A Case of Turkish Learners Studying in the 21st Century Digital Society. In *[2018] Congreso Internacional de Educación y Aprendizaje*.
- Kaypak, E., Göksel Canbek, N., Bozna, H., & Tu C. H. (2017). Mobile Learning and MOOCs. *International Journal on New Trends in Education and their Implications*, 8 (3), 1 – 8, http://www.ijonte.org/FileUpload/ks63207/File/01.eda_kaypak.pdf
- Kumtepe, A., Kaypak, E., Kaya Ö., Uğur, S., Dinçer, G. D., Erdoğan, E., & Aydın, C. H. (2017). Etkileşimli E-Kitaplar için Öğrenen İçerik Etkileşim Etkinliklerinin Öğrenme Çıktıları Bağlamında Belirlenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi.
- Kaypak, E., & Ortaçtepe, D. (2014). Language learner beliefs and study abroad: A study on English as a lingua franca (ELF). *System*, 42, 355-367.