

**TEKNOLOJİ İLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRENME ORTAMLARINDA
MİKRO-KREDİLENDİRMEİN GELECEĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ:
BİR DELPHİ ARAŞTIRMASI**

Aysun GÜNEŞ

DOKTORA TEZİ

**Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. T. Volkan YÜZER**

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Temmuz 2022**

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Aysun GÜNEŞ'in "Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamlarında Mikro-Kredilendirmenin Geleceğinin Değerlendirilmesi: Bir Delfi Araştırması" başlıklı tezi 19 Temmuz 2022 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin 37. Maddesi uyarınca ilgili maddeleri uyarınca **Uzaktan Eğitim Anabilim Dalında, Doktora** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez : Prof. Dr. Tevfik Volkan YÜZER
Danışmanı)

Üye :Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR GÜVEN

Üye :Doç. Dr. Mehmet FIRAT

Üye :Doç. Dr. Hakan ALTINPULLUK

Üye :Doç. Dr. Birgül TAŞDELEN

Prof. Dr. Saime ÖNCE
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZET

Bu araştırma, teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirmenin geleceğini değerlendirerek bir yol haritası çizmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda yürütülen çalışmada yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenme kuramları çalışmanın kuramsal çerçevesini oluşturmuştur. Araştırma nitel bir araştırma olup bütüncül tek durum çalışması olarak desenlenmiştir. Araştırmanın verileri delfi tekniği ile toplanmıştır. Araştırmada ilk turda 13, ikinci ve üçüncü turlarda 11 kişiden oluşan bir alan uzmanı grubunun dahil olduğu üç turdan oluşan bir delfi süreci yürütülerek araştırma verileri toplanmıştır.

Çalışmanın kuramsal temelini oluşturan yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenme kuramları doğrultusunda bir kuramsal matris oluşturulmuş ve bu matristen elde edilen 10 yarı yapılandırılmış görüşme sorusu çalışmanın ilk turunda sorulan soruları oluşturmuştur. Birinci turda sorulan bu açık uçlu sorulardan elde edilen veriler içerik analiziyle, bu analizler sonucu elde edilmiş sonuçlardan oluşturulan 5’li likert tipi değerlendirme formlarından elde edilen veriler medyan ve çeyrekler arası genişlik ölçüleri hesaplanarak analiz edilmiştir.

Bu çalışma sonucunda teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirme uygulamaları konusunda 5 kategori altında 42 ifadeden oluşan bir yol haritası (road map) elde edilmiştir. Araştırmanın sonuç ve öneriler bölümlerinde elde edilen veri setlerinin yorumlanmasıyla ortaya çıkan yol gösterici ifadeler yer verilmiştir. Tamamlanan bu çalışmanın sonucunda geliştirilen bu yol haritasının teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarına sahip kurumlarda mikro-kredilendirme uygulamaları yapmayı düşünen ya da mikro-kredilendirilmiş içerikleri kurum müfredatlarına dahil etmeyi düşünen uygulayıcılar ve araştırmacılar için rehberlik edebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mikro-kredilendirme, Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamları, Yetişkin öğrenmesi, Yükseköğretim, Mikro yeterlilikler.

ABSTRACT

This research aims to draw a roadmap by evaluating the future of micro-credentials in technology-enriched learning environments. In the research carried out for this purpose, lifelong learning, adult learning and rhizomatic learning theories formed the theoretical framework of the study. The research is a qualitative research and designed as a holistic single case study. The data of the research were collected by delphi technique. In the study, research data were collected by conducting a three-round delphi process involving a field expert group consisting of 13 people in the first round and then the rounds were completed with 11 field experts.

A theoretical matrix was created in line with adult learning and rhizomatic learning theories, which constitute the theoretical basis of the study, and 10 semi-structured interview questions obtained from this matrix formed the questions asked in the first round of the study. The data obtained from these open-ended questions asked in the first round were analyzed by content analysis, and the data obtained from the 5-point Likert-scale evaluation forms formed from the results obtained as a result of these analyzes were analyzed by calculating the median and interquartile width measures.

As a result of this study, a road map consisting of 42 items under 5 categories was obtained on micro-credentialing practices in technology-enriched learning environments. In the results and suggestions sections of the research, the guiding statements that emerged with the interpretation of the data sets obtained are included. It is thought that this road map developed as a result of this completed study can guide practitioners and researchers who are considering micro-credital applications in institutions with technology-enriched learning environments or who are considering incorporating micro-credited content into their institution curricula.

Keywords: Micro-credentials, Technology enriched learning environments, Higher education, Micro-qualifications.

TEŞEKKÜR

Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirmenin geleceği hakkında yol gösterici görüşlerin tespitine yönelik gerçekleştirilen bu çalışma 5 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmaya ilişkin sorun, amaç, sınırlılıklar ve tanımlar; ikinci bölümde ilgili alanyazın; üçüncü bölümde yöntem; dördüncü bölümde elde edilen bulgular ve son bölümde sonuç, tartışma ve öneriler yer almaktadır. Bir araştırmacı olarak bu çalışmanın açık ve uzaktan öğrenme alanında yapılacak gelecek çalışmalara rehber olmasını ve araştırmacılara ve alana katkı sağlamasını temenni ederim.

Bu çalışma oldukça uzun bir yolculuktu ve bu yolculukta desteğini, bilgi birikimini ve deneyim paylaşımlarını benden esirgemeyerek bana her daim destek olan danışmanım sayın Prof. Dr. T. Volkan Yüzer'e, çalışma boyunca her sorumu sabırla cevaplayan değerli hocam Doç. Dr. Mehmet Fırat'a ve mikro-kredilendirme uygulamalarının Türkiye'deki yansımalarını şekillendiren ve ilk uygulayıcılardan olan değerli hocam Prof. Dr. Yasemin Gülbahar'a teşekkürü bir borç bilirim.

Veri toplama ve analiz sürecinde benden desteklerini esirgemeyen değerli dostlarım Mona Aykul, Dr. Emin Özen, Dr. Işıl Boy Ergül ve sevgili Sehla Ertan'a, arkadaşlığıyla ve fikirleriyle süreç boyunca beni motive eden arkadaşım Hülya Düzenli, Dr. Öğr. Üyesi Meral Çapar ve Prof. Dr. Yavuz Akbulut'a ve değerli anneme ve babama çok teşekkür ederim.

Tüm lisansüstü öğretim hayatımda her daim yanımda olan benden desteğini bir an olsun dahi esirgemeyen, çalışma sürecinin tüm zorluklarında anlayışıyla yanımda olan sevgili eşim Savaş Güneş'e ve en zor anlarımda enerji desteği sağlayan canım oğlum Çağdaş Güneş'e sonsuz minnettarım.

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 çalışmamın 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.

Aysun GÜNEŞ

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI	ii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR	vi
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
GÖRSELLER DİZİNİ	xiv
1.GİRİŞ	1
Problem Durum.....	4
Amaç	9
Önem	9
Sınırlılıklar	11
2.ALANYAZIN	12
2.1.Açık ve Uzaktan Öğrenme.....	12
2.1.1.Dijital çağda dönüşen öğrenme ortamları.....	15
2.2.Mikro-Kredilendirme	17
2.2.1.Mikro-kredilendirme uygulamalarının ortaya çıkışı.....	17
2.2.2.Mikro-kredilendirmenin tanımı ve örnekleri	21
2.2.3.Önceki öğrenmelerin değerlendirilmesi/ tanınması ve mikro-krediler...	30
2.2.4.Dünyada mikro-kredilendirme uygulamaları	33
2.2.5.İş dünyası ve mikro-kredilendirme.....	34
2.2.6.Mikro-kredilendirmenin temel özellikleri.....	38

2.2.7.Mikro-kredilendirme türleri	41
2.2.7.1.Kredi karşılığı olan mikro-krediler (eğitim kurumlarınca kabul gören kredi türleri.....	41
2.2.7.2.Kredi karşılığı olmayan mikro-krediler (eğitim kurumlarınca kabul gören kredileri sağlamayan-informal/ isteğe bağlı).....	42
2.2.8.Mikro-kredilendirme ve blokzincir (blockchain) teknolojisi	43
2.2.8.1.Blockcerts.....	47
2.2.8.2.Europass.....	49
2.2.8.1.Mikro-kredilendirme konusunda blokzincir teknolojisinin faydaları ve riskleri.....	51
2.2.9.Mikro-kredilendirme uygulamaları ve Türkiye Yükseköğretim Sistemi	52
2.2.10.Mikro-kredilendirme ile ilgili öngörülen sorunlar	55
2.3.Kuramsal Altyapı	57
2.3.1.Yetişkin öğrenmesi	58
2.3.2.Rizomatik öğrenme	59
2.3.3.Kuramsal matris.....	61
3.YÖNTEM	63
3.1.Araştırma Modeli	63
3.2.Araştırma Süreci	65
3.2.1.Delfi tekniği.....	65
3.2.2.Delfi tekniğinde araştırma süreci.....	67
3.2.3.Delfi tekniğinde katılımcıların sayısı ve katılımcıların belirlenmesi	70
3.2.4.Veri toplama araçlarının hazırlanması	71
3.3.Veri toplama süreci	72
3.3.1.Delfi 1.tur veri toplama süreci.....	73
3.3.2.Delfi 2.tur veri toplama süreci.....	73
3.3.3.Delfi 3.tur veri toplama süreci.....	74

3.4.Verilerin Analizi	75
3.5. Çalışmanın Geçerlik ve Güvenirliği	78
3.6.Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri.....	81
4.BULGULAR.....	82
4.1. Delfi Çalışması Bulguları.....	82
4.1.1.Delfi çalışması birinci tura ait bulgular	83
4.1.1.1.Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı	87
4.1.1.2.Mikro-kredilerin kabulü	89
4.1.1.3.Mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi.....	90
4.1.1.4.Mikro-kredilerin global etkisi.....	91
4.1.1.5.Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar	93
4.1.2.Delfi çalışması ikinci tura ait bulgular	95
4.1.3.Delfi çalışması üçüncü tura ait bulgular	100
5.TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	110
5.1. Mikro-Kredilendirme ile İlgili Genel Algı Kategorisine İlişkin Sonuçlar ..	112
5.2. Mikro-Kredilerin Kabulü Kategorisine İlişkin Sonuçlar.....	113
5.3. Mikro-Kredilerin Kredilerin Denetlenmesi ve Değerlendirilmesi Kategorisine İlişkin Sonuçlar.....	114
5.4. Mikro-Kredilerin Global Etkisi Kategorisine İlişkin Sonuçlar	115
5.5. Mikro-Krediler ile İlgili Olası Sorunlar Kategorine İlişkin Sonuçlar	116
5.6. Genel Sonuçlar	117
5.7. Öneriler	119
5.7.1.Karar alıcılar için öneriler.....	120
5.7.2.Araştırmacılar için öneriler.....	121
KAYNAKÇA.....	122
EKLER	

ÖZGEÇMİŞ



TABLÖLER DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Farklı dillerde eğitim sağlayan hizmet sağlayıcılara ait rakamlar	29
Tablo 2.2. Class Central	29
Tablo 2.3. Mikro-kredilerin kalitesini ve değerini belirlemede kullanılan bazı faktörler	36
Tablo 2.4. Mikro-kredilerin özellikleri	39
Tablo 2.5. Kuramsal matris	61
Tablo 3.1. Durum çalışması desenleri	64
Tablo 3.2. Delfi Tekniğinin Araştırmacılara Göre Türleri	67
Tablo 3.3. Delfi katılımcı grubunun unvanları, çalıştıkları kurumlar ve ülkeleri	71
Tablo 3.4. Delfi paneli turları ve katılım oranları	75
Tablo 3.5. Delfi turu uzlaşma değerleri	78
Tablo 3.6. Nitel ve nicel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik kavramlarının karşılaştırılması	79
Tablo 3.7. Delfi çalışmasının güçlü ve zayıf yönleri	82
Tablo 4.1. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler	87
Tablo 4.2. Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı kategorisine ait ifadeler	89
Tablo 4.3. Mikro-kredilerin kabulüne ait ifadeler	90
Tablo 4.4. Mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi kategorisine ait ifadeler	91
Tablo 4.5. Mikro-kredilerin global etkisi kategorisine ait ifadeler	93
Tablo 4.6. Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlara ait ifadeler	95
Tablo 4.7. Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı	96
Tablo 4.8. Mikro-kredilendirmenin kabulü	97
Tablo 4.9. Mikro-kredilendirmenin denetlenmesi ve değerlendirilmesi	97
Tablo 4.10. Mikro-kredilendirmenin global etkisi	98

Tablo 4.11. Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar	99
Tablo 4.12. Delfi 3. tur analizi	100



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Taylor’a göre açık ve uzaktan öğrenmenin beş evresi	14
Şekil 2.2. Avlin Toffler’in learn, unlearn ve relearn döngüsü.....	19
Şekil 2.3. Sertifikaların/ rozetlerin sahip olması gereken zorunlu ve opsiyonel öğeler .	24
Şekil 2.4. Blokzincir yapısı ve veri transferi	44
Şekil 2.5. Blokzincir teknolojisinin kullanımının avantajları.....	46
Şekil 2.6. Blockcert sistemi	48



GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 1.1. İrlandalı izcilerin kullandığı rozet sistemi	2
Görsel 1.2. 2030 yılında meslekler ve çalışanlar ile ilgili öngörüler	3
Görsel 1.3. Google for Education	10
Görsel 1.4. Microsoft Education	10
Görsel 1.5. Apple Learning Center	10
Görsel 2.1. Taylor (2011)'a göre Açık ve Uzaktan Öğrenmenin 5 evesi	14
Görsel 2.2. Class Central 2018 yılında KAÇED'ler raporu	27
Görsel 2.3. Class Central 2020 yılında KAÇED'ler raporu	27
Görsel 2.4. Class Central 2021 yılında KAÇED'ler raporu	28
Görsel 2.5. Korona öncesi ve sonrası mikro-kredilendirmedeki 2025 yılı artış beklentileri	38
Görsel 2.6. Türkiye yeterlilikler veri tabanı	54
Görsel 3.1. Delfi sürecinin genel bakışı	68
Görsel 4.1. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler	83
Görsel 4.1.1. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nin tanımlanması)	84
Görsel 4.1.2. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nin kabulü)	84
Görsel 4.1.3. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nin denetlenmesi)	85
Görsel 4.1.4. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nin değerlendirilmesi)	85
Görsel 4.1.5. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nin uluslararası etkisi)	86

Görsel 4.1.6. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nın ile ilgili sorunlar)	86
Görsel 5.1. Mikro-kredilendirme yol haritası	112



1. GİRİŞ

Öğrenenler için kısa ve esnek öğrenme fırsatları sağlamanın dünyada önemi günden güne artmaktadır. Kişilerin değişen yaşam ve çalışma şartları ve toplumların yaşadığı beklenmedik sorunlar (Korona virüsü ve deprem gibi) bireylerin öğrenme süreçlerinin dijital ortamlara taşınmasında büyük rol oynamıştır. Bu bağlamda mikro-kredilendirme bu yeni dijital öğrenme ortamlarında başarılı adaylara “dijital sertifika” (dijital rozet gibi) sağlayan kısa, kurumlarca doğrulanmış dersler veya öğrenme deneyimleri olarak tanımlanabilir (Rossiter ve Tynen , 2019). Amerikan Ulusal Eğitim topluluğu mikro-kredilendirmeyi belirli bir beceri veya beceri kümesinde gösterilen yetkinliği / ustalığı gösteren dijital bir sertifikasyon şekli olarak tanımlamıştır (NEA, 2018). Bir başka tanımda ise mikro-kredilendirme bir öğrencinin becerilerini, yeteneklerini ve bilgilerini tanımak, görüntülemek ve iletmek için belirli bir kurumun veya otoritenin kararıyla verilen esnek ve taşınabilir bir kayıt formatı olarak ifade edilmiştir (Riconscente, Kamarainen ve Honey, 2013).

Belli başarıları sağlamış ya da belirli becerileri edinmiş kişilerin sertifika ya da rozetlerle ödüllendirilmesi yeni bir uygulama değildir. Rozetler çok eski tarihlerden beri kullanılan ve bireylerin herhangi bir durum hakkındaki başarı, tecrübe ve uzmanlık alanı gibi becerilerini gösteren simgeler olarak kullanılmıştır (Yıldırım vd., 2014, s.209). Askeri alanda kullanılan ve rütbe ve başarı göstergesi olan rozetlerin yanında spor ve dijital oyunlarda da rozetler aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Aşağıdaki görselde görüldüğü gibi izcilikte her bir kazanım sonrasında o kazanımı temsil eden bir rozet takılır ya da askerlerin üniformalarının üzerinde her biri bir anlamı olan rozetler bulunmaktadır.



Görsel 1.1. İrlandalı izcilerin kullandığı rozet sistemi (Scouting Ireland, 2018)

Becerilerin tanınırlığını sağlayan rozetler eğitimin dijital ortama taşındığı günümüzde dijital rozetler olarak yerini almaya başlamıştır. Dijital öğrenme ortamlarının son yıllarda en popüler örnekleri haline gelen Kitlel Açık Çevrimiçi Derslerin (KAÇED) bireylerin öğrenme ortamlarına dahil olmasıyla beraber edinilmiş bilgi ve becerilerin kabulü için öncelikle rozetler ve sonrasında bu rozetlerin bir araya gelip tanınırlığını sağladığı mikro-kredilerin temini önem arz etmeye başlamışlardır. Öyle ki birçok büyük firma (Amazon, Google vb.) işe alımlarda üniversite diplomasının kendileri için zorunlu olmadığını ve dahası işe alımlarda beklenen becerileri gösteren herkesi mezuniyetlerine bakılmaksızın işe alabileceklerini belirtmeleri KAÇED tarzı derslerin popülaritesini arttırdığı söylenebilir. Bu görüşü destekler nitelikte bir rapor OECD Yüksek Öğretim Politikaları Ekibi tarafından 2020 paylaşılmıştır ve bu raporda mikro-kredilendirme olanaklarının yüksek öğretim kurumlarının sağladığı programlar ile firmaların aradığı beceriler arasındaki boşluğu doldurmak için bir araç olarak lanse edildiğini öne sürmektedir (Schleicher, 2020). Ayrıca yüksek öğretim kurumlarının dünyanın her yerinden yeni öğrenenlere ulaşması için yeni yollar yaratmasına izin veren bir yenilik gücü olarak mikro-kredilerin yeni öğrenme ekosisteminde kendine yer bulabileceğini ifade etmişlerdir (OECD, 2020).



Görsel 1.2. 2030 yılında meslekler ve çalışanlar ile ilgili öngörüler (OECD, 2020)

Diğer birçok sektör gibi, bugünün eğitim ve öğretim sistemi de teknoloji ile büyük ölçüde yıkıma uğramıştır. Dijitalleşme, yeni teknolojiler ve değişen öğrenme ihtiyaçları, özellikle yükseköğretim sektörü için büyük zorluklar yaratmaktadır (Resei vd., 2019). Bu bağlamda KAÇED gibi çevrimiçi ve esnek öğrenme ortamlarının artan popülaritesi bu ortamlar ile ilgili beklentilerin ve bu beklentilerin beraberinde kalite endişelerinin de gelmesine neden olmuştur (Zawacki-Richter vd., 2018). Söz konusu KAÇED’lerde dersi veren kişi ya da kurumların güvenilirliği, alınan dersin içerik bakımından geçerliliği gibi konular bu derslerle kazanılan becerilerin tanınırlığı süreçlerinin beklendiği gibi hızlı yol almasını engelleyen unsurlar olarak başını çekmiştir. Öte yandan bu derslerin kabulü konusunda söz konusu olan mikro-kredilendirmenin otoritelerce kabul görmüş tam bir tanımının olmaması, içerik ve sağlayıcılar ile ilgili yaşanan ve öngörülen sorunlar ve ortak bir kalite çerçevesinden yoksun olunması durumu bu konunun temelindeki sorunlar olagelmıştır. Karmaşık terminolojiler, standardizasyondan yoksun uygulamalar ve sınırlı istiflebilirlik ve aktarılabilirlik, mikro-kredilendirmenin tanınması için aşılması gereken öncelikli engellerdir (Ellis vd., 2016). Başarılı olursa, mikro-kredilendirme, eğitim ve öğretimin (hızlı değişen) işgücü piyasası gereksinimlerine daha uyumlu hale getirilmesine, kişisel ihtiyaçlara ve isteklere göre kişiselleştirilmesine yardımcı olabilir ve yaşam boyu öğrenme bağlamında yeni ve değerli bir eğitim biçimi sağlayabilir ((Resei vd., 2019).

1.1.Problem Durumu

New York Eyalet Üniversitesi (SUNY) tarafından "belirli becerilerin ve / veya yetkinliklerin elde edildiğini doğrulayan ve onaylayan" çalışma programları olarak tanımlanan ve daha kısa veya daha esnek zaman aralıkları ve daha dar odaklı olma eğiliminde olan mikro-kredilendirme kapsamında sunulan içerikler, genel olarak öğrencilere sunulması bakımından geleneksel öğrenme ortamları, süreçleri ve sertifikalarından farklıdır" (Educause Horizon Report, 2021, s.23).

Teknolojinin insanların hayatlarına dahil olmasıyla her alanda olduğu gibi eğitim alanında da bir paradigma değişimi söz konusu olmuştur. Bu paradigma değişimi her ne kadar büyük ve kitlesel bir değişimi gerektirse de hala birçok eğitim kurumu geleneksel öğretme öğrenme etkinliklerinden çıkmakta zorlanabilmektedir.

Ayrıca, bu paradigma değişimi beraberinde öğrenen özellik ve ihtiyaçlarında da birtakım değişiklikler getirdiği söylenebilir. Baird ve Fisher (2006), dijital çağ olarak da adlandırılabilen bu dönemin eğitim alanında köklü değişiklikleri teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Dijital çağın öğrenme ortamları daha öğrenen merkezli, teknolojik ve sosyal açıdan daha zengin öğrenme ortamları oldukları için, günümüz eğitimcileri bu çağın öğrenenleri olan 1982 sonrası doğumluların (Neomilennial) ihtiyaçlarını dikkate almalı ve bu bağlamda öğrenme süreçlerini planlamalıdır.

Yeni milenyum öğrenenlerinin değişen ihtiyaçları şöyle sıralanabilir (Dede, 2005):

- Simülasyon temelli sanal ortamlar ve akıcı bir çoklu medyada,
- Bilginin hem bireysel hem de toplum çapında dağılım gösterdiği örtük, çeşitli ve durumsal deneyimler içeren toplumsal öğrenme,
- Deneyimsel öğrenme, akıl hocalığı ve öz değerlendirme arasında denge sağlama,
- Düzlemsel olmayan birbiriyle ilişkili ağlar yoluyla kendini ifade edebilme,
- Kişisel ihtiyaç ve tercihlere göre kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerinin tasarlanmasını içermektedir.

Yukarıda sıralanan öğrenen ihtiyaç ve özelliklerine bakıldığında öğretme ve öğrenmenin yenilikçi yollarının başında KAÇED’ler öne sürülebilir (Meyer ve Zhu, 2013). Uzaktan eğitim alanında bilinen oluşumlarından biri olan “Çevrimiçi Öğrenme Konsorsiyumu” (Sloan Consortium) tarafından 2016 yılında yayınlanan rapora göre artık

her dört öğrenenden biri çevrimiçi dersler almaktadır. Bu bağlamda açık ve uzaktan öğrenmenin dijital çağda öğrenenlerin öğrenme tercihlerinde günden güne artan bir tercih haline geldiği söylenebilir.

Uzaktan öğrenmeye duyulan ihtiyaç özellikle kriz dönemlerinde (deprem, salgın vb.) kendini daha da göstermiş ve sadece eğitim kurumlarında değil iş dünyasında da beceri edinimi, becerilerin geliştirilmesi ve tekrardan becerilerin güçlendirilmesi bağlamında teknoloji destekli farklı öğrenme ortamlarına (senkron ve asenkron) başvurarak beceri edinimi süreçlerinin de devamlılığının sağlanması hedeflenmiştir. 2021 tarihinde yayınlanan Horizon Report'ta bu konu ile ilgili iş gücünün yani çalışanların becerilerinin edinimi, geliştirilmesi ve yeniden edinilmesi (skill, upskill, reskill) bağlamında mikro-kredilerin “anahtar” bir rolü olduğu belirtilmiştir (Horizon Report, 2021).

Öğrenme ortamlarının teknolojik dönüşümünün etkileri açık ve uzaktan öğrenme süreçlerinde de kendini göstermiş ve açık ve uzaktan öğrenme ortamları toplumun dijital dönüşümüne katkı sağlayan özgün ve yenilikçi yönlerini temsil eden bir unsur haline gelmiştir (Fırat ve Güney, 2020). Yeni nesil öğrenme teknolojilerinin açık ve uzaktan öğrenme ortamlarının sağladığı kolaylıkla birleşmesi ile yeni nesil öğrenenler için farklı öğrenme süreçlerinin tasarlanması ya da beceri edinimi süreçlerinin planlanması süreçlerinde de dönüşüme gidildiği söylenebilir. Bu bağlamda açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında edinilen becerilerin tanınırlığı ve bunları sağlayan kişi ya da kurumların güvenilirliği önemli bir konu olmuştur.

Postayla başladığı ilk günlerden günümüze, açık ve uzaktan öğrenme dünyaya eğitim adına çeşitli alternatifler sunmuştur (Saba, 2011). Öğrenen, öğrenme ortamı ve ders verenlerin birbirinden mekân ve zaman olarak ayrı olduğu bu eğitim-öğretim modeli günümüzde teknolojiden de aldığı destekle yayılımını her gün daha da arttırdığı söylenebilir. Temelinde yaşam boyu öğrenme anlayışının yer aldığı açık ve uzaktan öğrenme ortamları bireylere sağladığı öğrenme fırsatları ile öğrenenin yer, zaman ve bireylerin kişisel özelliklerinden bağımsız olarak gerçekleştirebileceğini göstermiştir. Avrupa Komisyonu (2006) tarafından “bilgi, beceri ve yeterlikleri ilerletme amacıyla kişisel, sivil, sosyal ve iş ile ilgili perspektiflerden yaşam boyunca yürütülen tüm öğrenme faaliyetleri” olarak tanımlanan yaşam boyu öğrenme yetişkin eğitimi ve sürekli eğitim gibi kavramlarla birlikte kullanılmıştır (Candy, 2003). Yaşam boyu öğrenme ile sadece

herkesin hayatı boyunca öğrenci olduğu değil aynı zamanda herkesin hayatı boyunca eğitimine devam etme şansına sahip olduğu da söylenebilir. Yaşam boyu öğrenen bireyin bilişsel ve duyuşsal özellikleri incelendiğinde, sebat, merak, öğrenmeyi düzenleme gibi yetişkin öğrenenlerin genelde sahip olduğu unsurlar ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmanın temel öğrenme kuramını oluşturan yaşam boyu öğrenme kuramı altında “**Yetişkin Öğrenen**” kuramı da incelenmesi gereken kuramlardan biridir. Bu bağlamda yetişkin öğrenenler için önem arz eden noktaları sıralamak gerekirse:

1. Yetişkin öğrenenler yaşamları boyunca halihazırda belli bir kişisel öğrenme şekli geliştirdiği için özellikle yeni konuların öğrenilmesinde asıl desteğe ihtiyaç duydukları noktalar *rehberlik* ve yeterli *değerlendirmedir*.
2. Yetişkin öğrenmesinde öğrenmenin temelini öğreticinin verdiği bilgiler değil öğrenenin yaşamı boyunca kazandığı *deneyimler* oluşturur. Bu deneyimler sadece olumlu durumlarda kazanılmış olanlar değil, hatalar ve olumsuz durumlarda kazanılan deneyimleri de kapsar.
3. Küçük öğrenenlerin aksine yetişkin öğrenenler öğrendiklerini mutlaka pratik uygulamalar ile hayata aktarmak isterler.
4. Yetişkin öğrenim problem merkezlidir. Bu öğrenenler için öğrenmenin amacı bir problemin çözümünü bulmaktır.

Özellikle deneyim ve beceri kazanımına odaklanan yetişkin öğrenmesi içinde bireylerin merak ve motivasyonlarının daha içsel olduğu söylenebilir. Yani öğrenme süreçlerinin devamı için içsel motivasyon büyük önem taşımaktadır (Cochran ve Brown, 2016). Motivasyonu destekleyici unsurlardan biri olan ödüllendirme açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında genellikle rozetler yardımıyla sağlanır ki bu rozetler mikro-kredilendirme konusunun da ortaya çıkmasında büyük rol oynadığı söylenebilir. Rozetler kazanarak motive olan yetişkin öğrenenler için motivasyon, odaklanma ve ödüllendirmeye yapılan vurgu özellikle açık ve uzaktan öğrenme ortamlarından olan kısa öğrenme programlarında sağlanan atıştırılabilir (Bite-sized) öğrenme ortamları ile daha etkili bir şekilde belirtilmiştir ve bunlar bireylerin öğrenmeye olan istekleri daha da çok arttırabilir. Yapılan bir araştırmada öğretmenlerin mesleki gelişimleri için işe koşulan mikro-kredilendirilmiş kısa eğitim programlarının etkinliğini göstermiş ve özellikle programa dahil olan öğretmenlerin öğrenmeye ve mesleki gelişime karşı motivasyonlarının arttığı eklenmiştir (DeMonte, 2017). Benzer şekilde Acree (2016)

yürüttüğü kapsamlı çalışmada mikro-kredilendirmenin motivasyon üzerindeki etkisini göstererek mikro-kredilendirme uygulamaları ile tasarlanmış öğretim ortamlarında öğrenenlerin daha fazla öğrenmeye istekli oldukları bulgusuna ulaşmıştır. Tüm bu örneklerle ek olarak yetişkin öğrenenlerde motivasyon ve hazır bulunuşluğun dışında memnuniyet düzeyinin de yüksek olmasının önemi oldukça büyüktür. E-öğrenmenin başarısını araştırırken, sadece öğrenenlerin hazır olma durumlarını ve beklentilerini değil, aynı zamanda öğrenme sürecinin çeşitli boyutlarına ilişkin memnuniyet düzeylerini de ortaya çıkarmak önemlidir (İlgaz ve Gülbahar, 2015). Mikro-kredilendirme süreçlerinde daha çok yetişkin öğrenenlerin beceri kazanımı motivasyonu ile başladıklarını göz önünde bulundurulacak olunursa, aldıkları eğitimden tatmin olmalarının da bir o kadar önemli olduğu sonucuna varılabilir. Bu bağlamda gelecekte işe koşulacak uygulamalarda mikro-kredilendirme sağlayan kurumların tasarım süreçlerinde öğrenen memnuniyetini ön plana koymaları oldukça önemli bir çalışma başlığı olacağı ifade edilebilir.

Mikro-kredilendiler ile tasarlanmış öğrenme ortamlarını anlamlandırmak ve mikro kredilendirmenin geleceği konusunda yardımcı olabilecek bir yol haritası ortaya çıkarabilmek için bu konu ile ilgili yeni kuram ve yaklaşımları da ortaya koyabilmek gerekmektedir. Bu bağlamda yetişkin öğrenme kuramının temel unsurları ile problem durumuna ışık tutmaya çalışırken, problem durumunun bir diğer sac ayağı olan “Rizomatik Öğrenme” kuramını da detaylı bir şekilde ele almak gerekmektedir.

Özellikle mikro-kredilendirme ortamlarında öğrenenlerin kendi ihtiyaçları doğrultusunda belirledikleri öğrenme rotalarının rizomatik öğrenme ile temelde benzer özellikler sergiledikleri söylenebilir. Bozkurt (2016) rizomatik öğrenmede öğrenmenin yönünü öğrenenlerin kendi gereksinimlerinin belirleyeceğini ifade etmiştir. Ayrıca yetişkin öğrenmesi prensipleri ile de örtüşen rizomatik Öğrenme, öğrenenlerin öğrenme arayışlarının öğrenme süreçlerine kendilerine has bir yansımaları olarak da tanımlanabilir. rizomatik öğrenme Felsefi temellerini Deleuze ve Guattari (1987)’den, öğrenme kuramı olaraksa 2015 yılında öğrenmeyi biyolojik rizom (kök) metaforunu kullanarak açıklayan Dave Cormier’den almıştır.

Mikro-kredilendirme ile şekillenmiş öğrenme ortamlarında öğrenenler kendi ihtiyaçları doğrultusunda öğrenme süreçlerini şekillendirebilirken, herhangi bir bilgi veya etkinlikten başka bir bilgi veya etkinliğe hissettikleri öğrenme ihtiyacına göre hareket ederler (Lian, 2004). Öğrenme süreçlerinin sorumluluğunun büyük çoğunluğunun

öğrenenlerde olduğu Rizomatik öğrenme de tıpkı Mikro-kredilendirme ile tasarlanmış öğrenme ortamları gibi süreç sorumluluğunu öğrenenlere bırakır. Örneğin mikro-kredilendirme ile KAÇED üzerinde tasarlanmış bir beceri edinimi dersinin içinde öğrenenler içerikleri farklı kaynaklardan edinebilir, destekleyebilir, tıpkı Rizomatik öğrenmedeki gibi öğrenme toplulukları (Cormier, 2008) ile öğrenme süreçlerine tartışma ve akran öğrenmesi unsurlarını ekleyip zengin bir öğrenme ortamı oluşturabilirler.

Mikro-kredilendirme süreçlerinde farklı kaynaklardan öğrenme süreçlerini çeşitlendirmek isteyen öğrenenler için hizmet sağlayacak olan kurumların yetkinliklerinin standart değerlendirmelerden geçmek suretiyle belirli bir kurallar bütünü dahilinde sağlanması oldukça önemli olduğunu gözlemlemek mümkündür. Aksi takdirde herhangi bir kişinin/kurumun mikro-kredi sağlamasının kaçınılmaz olduğu söylenebilir. Bu noktada Yüksek Öğretim Kurumu tarafından görevlendirilecek olan bir değerlendirme biriminin olması ve bu birimin öznel yargıdan uzak bir şekilde mikro-kredi sağlayıcılarını denetleyerek alınan kredilerin geçerliliği ve güvenilirliğini garanti altına alması oldukça önemlidir. Bu çalışma kapsamında ele alınan sorunlardan bir tanesi de kurumlar tarafından verilen bu mikro-kredilerle söz konusu edinildiği öne sürülen becerilerin öğrenenler tarafından ne kadar edinildiğidir.

Sonuç olarak güncel sosyoekonomik gelişmeler dikkate alındığında yaşam boyu öğrenmenin dijital çağ öğrenenleri için uygun olduğu söylenebilir. Hem geleneksel öğrenenlerin hem de yaşam boyu öğrenenlerin öğrenme süreçlerinin kolaylaştırılması için eğitimin daha karma veya çevrimiçi bileşenlerle daha esnek hale gelmesi gerekmektedir. Bu bağlamda 21. yüzyıl öğrenenlerinin zihinsel öğrenme süreçlerine uymayan ya da yetersiz kalan müfredat, ders tasarımları ve öğretme etkinlikleri ve yeni yüzyılın yenilikçi öğretme öğrenme uygulamalarından olan KAÇED’ler üzerinden kazanılan mikro-kredilerin gelecekte insanların öğrenme tercihlerini ve beraberinde geleceğin öğrenme ortamlarını nasıl değiştireceğine dair yeterli sayıda çalışmanın ve bu uygulamaların gerçekleştirilebilmesi için ihtiyaç duyulan bir yol haritasının bulunmaması bu çalışmanın temel problem konusunu oluşturmaktadır.

1.2.Amaç

Bu çalışmanın temel amacı öğrenme süreçlerinin geleceği olarak görülen mikro-kredilendirme uygulamalarının güncel örnekleri doğrultusunda gelecek uygulamaları ile ilgili bir çerçeve planı çizmektir. Bu amaçla mikro-kredilendirme konusunda alan bilgisine sahip yurtiçi uzmanlar ve mikro-kredilendirme uygulamaları yapmış yurtdışı uzmanlardan fikir alınacaktır. Uzman olarak nitelendirilecek kişiler Uzaktan Eğitim ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanında akademisyenler ve yurtdışında mikro-kredilendirme uygulamalarını yürüten akademisyenlerdir ve araştırmacılarıdır.

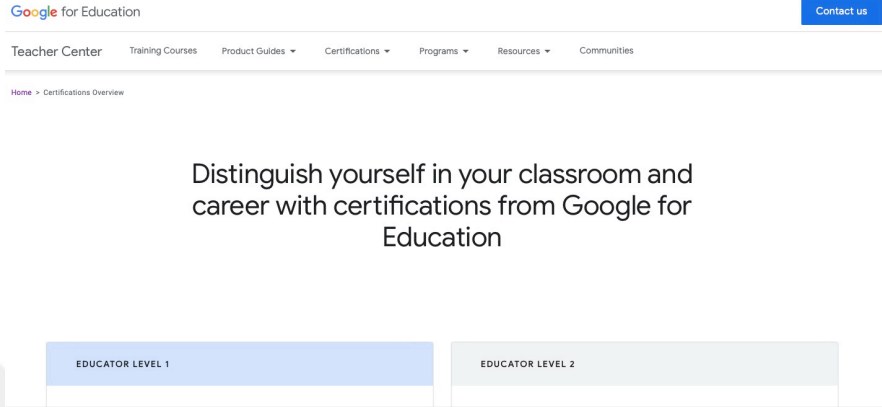
Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara söz konusu uzmanlardan yanıt aranacaktır.

- Uzmanların, beceri edinimi sürecinde ve yüksek öğretimde teknolojik gelişmelerle paralel olarak ortaya çıkan yeni trendler ve değişen öğrenme süreçleri hakkındaki görüşleri nelerdir?
- Mevcut mikro-kredilendirme uygulamaları hakkında uzmanlar ne düşünmektedirler?
- Uzmanların mikro-kredilendirme uygulama potansiyellerine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Mikro-kredilendirme sağlayan kurumların sahip olmaları gereken özellikler neler olmalıdır?
- Mikro-kredilendirme sağlayan kurumların sahip olmaları gereken özellikler nasıl belirlenmelidir?
- Uzmanların mevcut mikro-kredilendirme uygulamalarında karşılaşılabilecek engeller ilişkin düşünceleri nelerdir?

1.3.Önem

Dijital dünyada değişen işgücü talepleri doğrultusunda becerilerin belgelendirilmesinde yeni uygulamalara ihtiyaç olduğu söylenebilir. Daha önce de ifade edildiği gibi özellikle sektörün güçlü isimleri haline gelen teknoloji firmaları işe alımlarda üniversite mezuniyeti aramadıklarını ve başvuran adayların becerilerini kanıtlamalarının yeterli olduğunu açıklamışlardı. Bu büyük şirketler eğitsel desteğe ihtiyaç duydukları noktada kendi bünyelerinde sağladıkları eğitimler ile kendi personellerini eğitime yoluna gitmiş ve sundukları eğitimleri tamamlayan kişilere rozet veya sertifika vererek kişilerin

aldıkları eğitim sonucunda sahip oldukları yetkinlikleri belgelendirmişlerdir. Aşağıda verilen görsellerde Google, Apple, Microsoft gibi firmaların kendi eğitim ağları üzerinden kişileri eğittikleri platformlardan örnekler verilmiştir.



Görsel 1.3. Google for Education



Görsel 1.4. Microsoft Education



Görsel 1.5. Apple Learning Center

Tüm bu örneklerle bakıldığında günümüz öğrenenlerinin beceri kazanımını belgelendirmek için tek kaynaklarının artık okullar olmadığı, benzer beceri kazanım süreçlerinin internet ortamında alınan eğitimlerle de sağlanabileceğini göstermiştir.

Öğrenme süreçlerindeki bu dönüşümün yansımalarının ilk olarak Yeni Zelanda tarafından farklı kurumlardan alınan 5 ile 40 AKTS kredisi arasındaki derslerin öğrenme sürecine dahil edilebilir oluşu ile başlamıştır (Kato vd., 2020). Yeni Zelanda Yeterlilik Kurumu (New Zealand Qualifications Authority) Genel Müdür Yardımcısı Grant Klinkum bu durumu şöyle açıklamıştır: "Zamanla, özellikle insanlar kariyerlerini daha fazla değiştirdikçe ve iş gücünde daha uzun süre kaldıkça, daha kısa, daha keskin öğrenme birimlerine daha fazla talep olacağını düşünüyoruz." (Klinkum, 2018).

Bunların dışında EdX, Coursera, Udemy gibi KAÇED'lerden alınan derslerin kredi karşılığının olması, birçok ülkede alınan kredilerin öğrenen portfolyosuna dahil edilebilir olması ya da öğrenenlerinin aldıkları bu kredilerle kendi öğrenme profillerini oluşturabilir olmaları dijital çağ öğrenenleri için tek öğrenme kaynağının dört duvardan oluşan okullar olmadığı gerçeğini bir daha ortaya koymuştur.

Bu çalışma dahilinde yurtdışında mikro-kredilendirme alanında aktif uygulamalar yapan ve süreçleri yöneten alan uzmanları ve Türkiye'de bu konuya hakim bilgiye sahip alan uzmanlarının görüşleri alınarak Türkiye'de mikro-kredilendirme uygulamalarının hayata geçirilebilmesi için bulunduğumuz coğrafyaya has bir yol haritası oluşturmak hedeflenmektedir. Bu yol haritası dahilinde mikro-kredilendirme uygulamaları ve bunların tanınması noktasında tasarımdan yönetime ne tür bir yol izlenmesi gerektiği ile ilgili bilgiler paylaşılacaktır. Bu bağlamda hazırlanan bu tez çalışması mikro-kredilendirme uygulamalarına rehberlik eder nitelikte bir çalışma olup alana katkısı oldukça önemli olacağı düşünülmektedir.

1.4.Sınırlılıklar

Bu çalışma, araştırma süresi, kapsamı, katılımcıları ve toplanan verileri bakımından aşağıda belirtilen unsurlarla sınırlıdır:

- Çalışmanın kuramsal temelini oluşturan yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenmenin temel ilkeleri doğrultusunda oluşturulmuş olan kuramsal düzey ile sınırlıdır.

- Kuramsal düzeyden elde edilen veri toplama aracını oluşturan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve 5’li likert tipi değerlendirme formu ile sınırlıdır.
- Delfi tekniği ile planlanan bu araştırma 3 tur boyunca katılımcılardan toplanan verilerle sınırlıdır.
- Delfi çalışmasına katılan 13 yerli ve yabancı alan uzmanı ile sınırlıdır.
- Delfi panelistlerinin uzmanlık alanları olan açık ve uzaktan öğrenme, öğrenme tasarımı, çevrimiçi öğrenme, bilgisayar öğretim teknolojileri ve eğitim yönetimi uzmanlık düzeyleriyle sınırlıdır.
- Verilerin analizi ve yorumlanması sürecinden sonra oluşturulan mikro-kredilendirme yol haritası ile sınırlıdır.

2. ALANYAZIN

2.1. Açık ve Uzaktan Öğrenme

İnsanların öğrenmeye ve eğitime olan ihtiyacı ve eğitimin gerekliliği İnsan Hakları Beyannamesi 26. ifadeyle de ifade edilmiş olup bu ifadeye göre ırk, cinsiyet, sosyal statü vb. bakılmaksızın herkes eğitim hakkına sahiptir. Bireyler için zorunlu olan temel öğretim sonrasında, diğer eğitim kademelerine ulaşmak zaman, ekonomik koşullar, sağlık sorunları ve daha birçok benzer sebep yüzünden herkes tarafından yerine getirilemeyebilir. Bu noktada çözüm niteliğinde sunulan uzaktan eğitim, bir fakülte veya kurum tarafından gerçekleştirilen, etkileşimli haberleşme sistemleri yardımıyla öğrenenlerin, öğreticilerin ve kaynakların birbirleriyle bağlanmasıdır (Simonson, 2003). Bir başka tanıma göre uzaktan eğitim, öğrenme süreçlerinin büyük çoğunluğunda öğretmenin öğrenenden yer ve zaman olarak ayrı olduğu bir eğitim sürecidir (Perraton, 2012). Otto Peters (1992) uzaktan eğitim içindeki sistemde bulunan farklı görev dağılımlarından yola çıkarak öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin endüstrileşmiş bir şekli olarak görürken toplumdaki sosyal ve teknolojik gelişmeler birbirinden farklı sunulan uzaktan eğitim tanımlarında da süreç içinde değişikliklerin yapılmasına yol açmıştır. Bahsi geçen ve kişilerin öğrenme süreçlerine istedikleri yerde ve istedikleri zaman devam edebilmeleri için esnek öğrenme olanakları sağlayan uzaktan eğitim, yaklaşık üç asır önce sunulmaya başlanmıştır. Bu zaman içinde uzaktan eğitimin öğrenenlere sunuluş

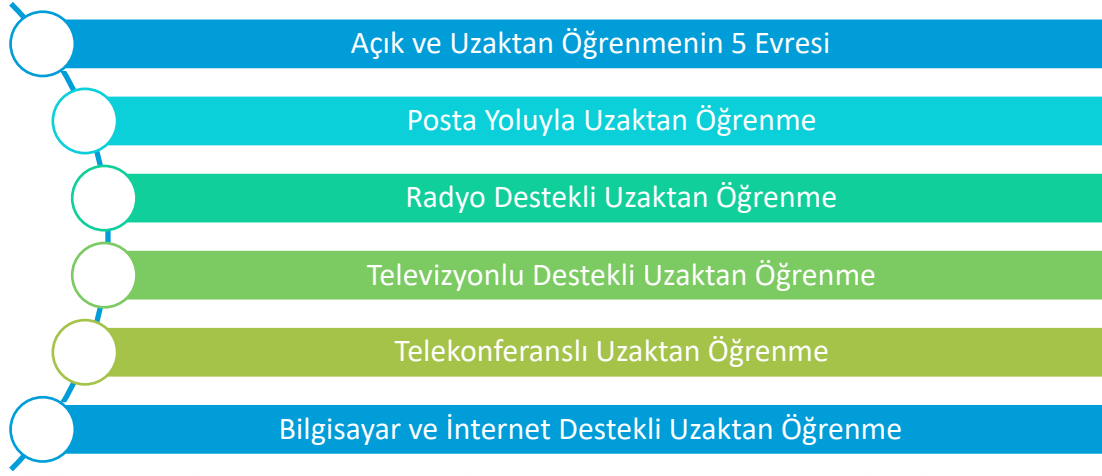
şeklindeki değişimler, teknolojinin yaşadığı ilerlemenin de bir kanıtı niteliğindedir (Aoki, 2012).

Peters (1973) ve Bates (2005) açık ve uzaktan öğrenmenin tarihçesini üç farklı evre olarak ele alınır ve bu evrelerde belirleyici unsur olarak kullanılan teknolojilerin altını çizmişlerdir. İlk jenerasyon posta yoluyla öğrencilere ders materyallerinin ulaştırılmasıyla gerçekleşen eğitim süreçlerini kapsamaktadır. 18. yüzyılın ilk yıllarında (1728) postayla gönderilen içeriklerden oluşan ilk ders Boston’da verilmeye başlamıştır. Posta yoluyla insanlara steno eğitimi verilmesi halk tarafından da sevilince Amerika’da başlayan bu akım hızlı bir şekilde Avrupa’ya yayılmaya başlamıştır. Avrupa’da sırasıyla İsviçre ve İngiltere’de de posta yoluyla steno ve kompozisyon dersleri verilmeye başlanmıştır. Postayla yürütülen bu süreçte öğrenen ve öğretmen arasındaki etkileşim posta yoluyla gönderilen metinler ile sınırlı olduğu görülmüştür.

İkinci evrede posta yoluyla yürütülen uzaktan eğitim faaliyetlerinin yanında radyo ve TV ile verilen derslerin eklendiği söylenebilir. Bu süreçte posta yoluyla verilen derslerden uygulama olarak daha karmaşık ve teknik bir ders desteğine ihtiyaç duyulmuş ve görev dağılımlarının büyük önem teşkil ettiği ve sadece dersi verenin değil arka planda dersin görselleştirilmesinden yayınlanmasına ve değerlendirilmesine kadar profesyonel bir ekip işi gerekli hale gelmiştir. Yine bu dönemde birçok açık üniversite faaliyete geçmiştir. Bu üniversitelerden ilk açılanı 1969 yılında açılan İngiliz Açık Üniversitesidir. Ülkemizde de Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi 1982 yılında faaliyete geçmiştir. Bunların dışında Kore Ulusal Açık Üniversitesi ve Japon Açık Üniversitesi de öğrencilerine açık ve uzaktan eğitim faaliyetleri sunmaya başlamıştır. Görsel ve işitsel öğelerle zenginleştirilen uzaktan eğitim dersleri birçok kişi tarafından tercih edilir hale gelip ülkeler arasında yaygın bir öğrenme şekline dönüşmüştür.

Uzaktan eğitimin üçüncü evresi enformasyon ve iletişim teknolojilerinin işe koşulduğu bir süreçtir. Bu süreçte öğrenenle içerik ve eğitimci arasındaki etkileşim çoklu medya öğrenme materyalleri ve ilerleyen zamanlarda internet ile arttırılmaya çalışılmıştır.

Özellikle internetin yaygın kullanıma geçmesi bu gruplandırmanın yerini Taylor (2001) tarafından yapılan ve açık ve uzaktan öğrenmeyi beş evrede açıklayan yeni bir sınıflandırmaya bırakmıştır. Bu sınıflandırma da yine kullanılan teknolojileri baz alarak yapılmıştır. Aşağıdaki görselde bu evreler belirtilmiştir.



Şekil 2.1. Taylor (2001) 'a göre açık ve uzaktan öğrenmenin beş evresi

Tüm bu teknoloji temelli sınıflandırmalar alan uzmanlarının eleştirilerine hedef olmuş ve alan uzmanları teknoloji temelliden ziyade dönemin baskın kuramına göre açık ve uzaktan öğrenmeyi sınıflandırmışlardır. Bu sınıflandırmayı yaparken de Sorgulama Topluluklarının (Garrison vd., 2001) sosyal, bilişsel ve öğretimsel bulunuşluklarından faydalanmışlardır. Anderson ve Dron (2010) yapılan bu sınıflandırmayı;

- 1. Grup: Bilişsel- Davranışçı Pedagoji
- 2. Grup: Sosyal-Yapılandırmacı Pedagoji ve
- 3. Grup Bağlantıcı (Connectivist) Pedagoji olarak belirtmişlerdir.

Açık ve uzaktan öğrenmenin tüm bu teknolojik gelişmeler ve kuramsal sınıflandırmalar dahilinde incelendiğinde kuramdan uygulamaya değil, uygulamadan kurama doğru bir yol incelediği gözlemlenmiştir (Fırat, 2019). Gerek zamanın baskın teknolojisine gerekse de zamanın baskın pedagojisine göre sınıflandırılmış olsun, açık ve uzaktan öğrenmede bir evreden diğer bir evreye geçildiğinde bir önceki evrenin tamamen ortadan kalkmadığı aksine bir sonraki evreye destek niteliğinde hizmete devam ettiği gözlemlenmiştir. Örneğin basılı materyallerin çoğu hala internet teknolojilerini desteklemek amacıyla uzaktan eğitim programlarında kullanılmaktadır. Ya da önceki evrelerde kabul görmüş ancak internetin yaygınlaşması ile uzaktan eğitimde etkinliği eskisi kadar ön plana çıkarılmayan televizyon aracılığı ile verilen uzaktan eğitim dersleri, Covid-19 sürecinde Milli Eğitim'e bağlı milyonlarca öğrencinin eğitim ve öğretime devam edebilmesine olanak sağlayan EBA sisteminin en güçlü ayaklarından biri olarak

süreçte etkinliğini koruduğunu bir defa daha göstermiştir. Söz konusu durum pedagojiler için de geçerlidir ve tek bir pedagoji, öğrenme süreçlerindeki sorunların tamamının çözümü ya da cevabı değildir gibi bir çıkarıma ulaşmak doğru olacaktır.

2.1.1. Dijital çağda dönüşen öğrenme uygulamaları

Dijitalleşen dünyada, teknolojinin yaygın etkilerinin kişilerin yaşamının her noktasında hissedilmeye başladığı söylenebilir. Dijital teknolojiler sadece bilim ve mühendislikle sınırlı kalmamış, dijital vatandaşlık uygulamaları, dijital sağlık uygulamaları, giyilebilir teknolojiler, akıllı sistemler vb. birçok noktada kullanılır olmuştur. Bu dönüşüm çerçevesinde insanlar kendilerini hem teknoloji ile hem de büyük bir sistemle bağlı olduğu ve herkesin her şeyden çok daha fazla haberdar olduğu bir küresel toplumun ya da McLuhan'ın 1968 yılında alan yazına kazandırdığı Küresel Köy (McLuhan, 1968) tanımının içinde bulmuştur. İnternet kullanımının yaygınlaşması ile artan veri hızı, devasa verilerin sürece dahil olduğu ve ekonomileri yöneten unsurun üretimden çok bilgiye olduğu, bilginin her yerden ulaşılabilen ancak doğru ve geçerli olan bilginin değerli ve kıymetli olduğu bir internet çağında, bireylerin bu değerli bilgi edinim süreçlerinden geri kalması, onların topluma ayak uydurmaları konusunda karşılırlarına çıkabilecek en büyük engellerden birini teşkil ediyordu. Bu noktada geleneksel öğrenme süreçleri 21. yüzyılda farklı becerilerle ve yeterliliklerle donanmasını zorunlu kıldığı çağın vatandaşı için yetersiz gelmeye başlamıştı ki açık ve uzaktan öğrenmenin sağladığı ve günün teknolojisi ile şekillenmiş esnek öğrenme uygulamaları bu sürecin insanlar tarafından daha etkin bir şekilde geçirilmesine yardımcı olmuştur. Yeni dönemde ihtiyaç duyulan bu yeterlilikler dünya genelinde yeni öğrenen gruplarının oluşmasına neden olmuştur (Fırat, 2019). Farklı öğrenme geçmişleriyle ve değişen yaş/meslek aralıklarıyla geleneksel öğrenen profilinden uzakta olan bu yeni öğrenen gruplarının hayatlarına devam ederken öğrenme süreçlerini de devam ettirme istekleri açık ve uzaktan öğrenme çözümleri ile giderilmeye çalışılmış ve gelişen teknolojiler ile de öğrenme alanında sunulan bu çözümlere her geçen gün yenileri eklenmiştir.

UNESCO 2014-2021 Eğitim Stratejileri Raporunda eğitimdeki dönüşümden şöyle bahsedilmektedir: "...bilgi aktarımı yapılan öğretim süreçlerinden bireysel gelişim için öğrenmeye ve belirli becerilerin kazandırılmasından daha geniş keşiflere ve yaratıcı

potansiyelin serbest bırakılıp kullanılmasına kadar. Eğitimin tüm basamaklarında ve sağladığı hizmet türlerinde bu dönüşüm gereklidir.” (UNESCO,2014). Burada da aktarıldığı gibi öğrenme süreçlerinde bir dönüşüme ihtiyaç duyulmaktadır ve bunun gerekçeleri olarak bilgiye erişimin dijital teknolojilerle kolaylaşması, öğrenenler için yegâne bilgi kaynağının eğitimciler olmaması ve dijital teknolojilerin öğrenme süreçlerini destekleme konusunda her geçen gün yeni uygulamalarla kendini geliştiriyor olması örnek gösterilebilir.

Eğitimde yeni teknolojiler alanında geçmişten günümüze yapılan çalışmalar incelendiğinde, 1980’lerde günün teknolojileri olan mikro bilgisayarların, radyonun, ses kasetlerinin, televizyon yayınlarının ve video disklerin öğrenme alanında etkili bir şekilde kullanıldığı gözlemlenmiştir (Grayson, 1981). O dönemde bireylerin söz konusu eğitimlere erişiminin oldukça önemli bir etken olduğunun da altı çizilmiştir. Açık ve uzaktan öğrenmenin bu ilk evrelerinde televizyon, radyo ya da mektup yoluyla sağlanan bu öğrenme şekli, sıradan insanlara öğrenmeye erişim sağlayarak sosyal adaletsizlikleri düzeltmeye ve cehalet oranlarını düşürmeye iyi hizmet etmiştir (Bozkurt, 2019). İlerleyen yıllarda yapılan bu uzaktan eğitim uygulamalarının olumlu çıktılarının toplumda yayılmasıyla, uzaktan eğitim daha geniş kitlelerce duyulmaya başlamıştır.

Dijital bilgi çağının ve network toplumunun temellerinin atıldığı 2000’li yıllarda, açık ve uzaktan öğrenme uygulamaları internet üzerinde yer edinmeye başlamıştır. Bireylerin her türlü bilgiye istedikleri zaman ve istedikleri yerde ulaşabilmelerini mümkün kılan internet teknolojisi açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarında da dönüşümler yaşanmasına yol açmıştır. Televizyon ve radyonun öğrenme amaçlı kullanımının yerini kısa süreli internet üzerindeki videoların ya da sayısız içeriğin almasıyla, öğrenenler birçok farklı dijital uygulamayı eğitim amaçlı kullanmaya başlamıştır ki bu da eğitimcinin merkezde olduğu eğitim süreçlerinden öğrenenlerin merkezde olduğu bir öğrenme sürecine doğru bir dönüşümü de beraberinde getirmiştir. Arttırılmış gerçekliğin özellikle beceri edinimi ile alakalı açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında kullanılması ve öğrenenlerin hız, algı vb. konularda olumlu gelişmeler göstermesi yeni teknolojilerin dijital öğrenme süreçlerinde kullanımlarına örnek olarak verilebilir (Viscione ve D’Elia, 2019). Arttırılmış gerçeklik dışında sanal gerçeklik uygulamalarının, hologramın, yüz tanıma ya da göz takibi gibi biyometriklerin ve daha birçok teknolojinin açık ve uzaktan öğrenme alanında kullanımı söz konusudur. Örneğin

sanal gerçeklik teknolojisi ile dijital öğrenme ortamlarında oluşturulmuş sanal bir laboratuvarın, pahalı laboratuvarların kurulmasının mümkün olmadığı eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrenciler için deney imkanları sağlamış ve bunları düşük maliyetlerle gerçekleştirirken öğrenenler için eğlenceli ve keyifli bir dijital öğrenme ortamı sağlamıştır (Georgiou vd., 2007).

Ayrıca göz izleme ya da mimikler ile duygu izleme gibi teknolojilerin öğrencilerin ekran karşısında geçirdikleri öğrenme zamanlarında ders içindeki yorgunlukları, konu takipleri, dikkatlerinin dağıldığı noktalar gibi alanlarda araştırmacılara bilgiler vermekte ve böylece daha etkili dijital öğrenme tasarımlarının gerçekleştirilmesinde yol gösterici bir rol üstlenmektedirler (Hwang ve Yang, 2009; Xiao, 2017).

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenler, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri yaşayabilmek için ve ihtiyaçlarına uygun öğrenme yolları oluşturabilmek için farklı teknolojik uygulamaları ve ortamları kullanabilirler. Bunlardan açık ve uzaktan öğrenme adına en çok tercih edilenlerden biri de özellikle Covid-19 pandemisinden sonra KAÇED'ler olmuştur. "Çevrimiçi eğitimin" neyi gerektirdiği fikri, KAÇED'lerin ortaya çıkmasından bu yana ve daha da yakın zamanda KAÇED temelli lisans, yüksek lisans gibi üniversite derecelerinin eğitim kurumlarınca verilmeye başlaması ve büyümesiyle hızla gelişmektedir (Gallagher, 2018). Özellikle eğitim alanında söz sahibi büyük üniversitelerin KAÇED platformlarında yer alması ve devamında bu platformlar üzerinden lisans ve yüksek lisans gibi üniversite dereceleri ve belirli alanlarda kısa süreli beceri eğitimleri vermeleri ve de bu eğitimlerin bireylerce ve işverenlerce tercih edilen eğitimler olmaları dijital teknolojilerin bireylerin öğrenme şekillerini ne denli dönüştürdüğünün bir kanıtı olduğu söylenebilir.

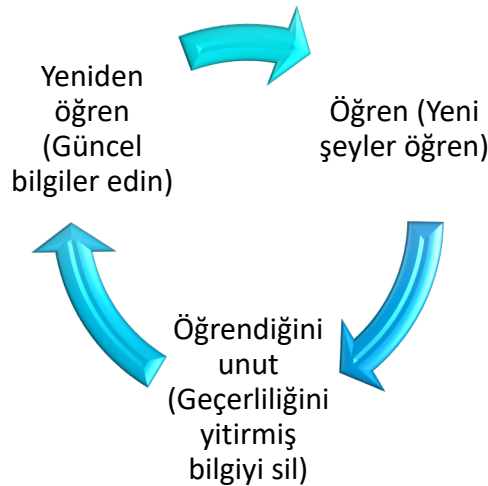
2.2. Mikro-Kredilendirme

2.2.1. Mikro-kredilendirme uygulamalarının ortaya çıkışı

Öğrenenlerin öğrenme ihtiyaçlarının, eğitime devam ettikleri yaş aralığının ve ne amaçla eğitimlerine devam ettiklerinin farklılaştığı 21. Yüzyılda, öğrenenler kısa süreli kurslar ile beceri edinimi ve geliştirme süreçlerini yaşam boyu eğitim çerçevesinde sürekli hale getirmişlerdir. OECD'nin Eğitimi Şekillendiren Eğilimler serisi (Trends Shaping Education), eğitimin geleceğini etkileyen küresel mega trendleri araştırdığı 2019

raporunda, yaşam boyu öğrenmenin yanı sıra yaşam boyu öğrenmenin nasıl teşvik edileceğinin- insanları dijital ekonomi geliştikçe değişen yaşam ve çalışma kalıpları arasında gelişmek için gerekli beceri, bilgi ve tutumlarla donatılması gerekliliğinin altını çizmiştir (OECD, 2019). Yıllardır teknoloji ile desteklenen açık ve uzaktan öğrenme ortamları, gerek duyulan bu topluluk katılımı ve yaşam boyu öğrenmeyi mümkün kılmıştır.

Lisans ve/veya Yüksek Lisans eğitimlerinde öğrenilen bilgilerin, bilgi akışının çok hızlı olduğu bilgi çağında yitirmesi ya da çok kısa olması bireylerin yaşam boyu öğrenme süreçlerini hayatlarına uyarlamaları gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bir fabrikada çalışan bir mühendisin lisans eğitimi esnasında edindiği bilgileri teknolojinin gelişme hızıyla paralel olarak güncel tutabilmesi gerekmektedir ve bu süreç ancak sürekli olarak bilgilerini tazelemesi ile mümkün olmuştur. . Öyle ki Bughin, Hazan ve diğerleri (2018) teknolojinin daha karmaşık ve kümülatif hale gelmesiyle nicel ve istatistikler becerilere olan ihtiyacın sabit kalıp/azalıp, yaratıcılık ya da eleştirel düşünme gibi daha yüksek bilişsel becerilere olan ihtiyaca yönelik talebin artacağını belirtmişlerdir. Bu talep ise sürekli mesleki gelişimin gerekliliğini ön plana çıkarmıştır. Dijital dünyada iş süreçlerinin dönüştürmesi zorunluluğu söz konusu yüksek bilişsel becerilerin sürekli ediniminin sağlanması için oldukça önemlidir. Ünlü fütürist Alvin Toffler'in "Yeni yüzyılın cahilleri okuma yazma bilmeyenler değil; öğrenemeyen, öğrendiğini unutamayan ve tekrar öğrenemeyenler olacaktır." sözü aslında bu çağda ayakta kalabilmek için öğrenmenin sürekliliğini, geçerliliğini yitirmiş bilginin unutulması gerekliliğini ve yeni bilgilerin tekrardan ediniminin önemini altını çizmiştir.



Şekil 2.2. Alvin Toffler'in learn, unlearn and relearn döngüsü

Toffler'ın önerdiği bu sürekli öğrenme döngüsü, bir bakıma teknolojinin yaygın hale gelmesiyle birlikte bireylerin aldıkları eğitimlerin de sürekli yenilenmesi gerekliliğinin sözlere dökülmüş hali olarak algılanabilir. Özellikle OECD'nin 2019 raporuna göre yüksek öğretim sonrasında bireylerin becerileri doğrultusunda işe alım düzeylerinde herhangi bir yükselme görülmediği gibi, bazı yüksek öğrenim mezunlarının orta seviye karmaşık görevleri yerine getirmek için gerekli sözel ve sayısal uzmanlık becerilerine ulaşamadıkları gözlenmiştir (%30).

Uzmanlar gelecek tahminlerinde gelecekteki iş ve uzmanlık alanları çok daha farklı olacak olup mevcut yüksek öğretim sistemlerinin mezunları söz konusu iş hayatına hazırlamak ya da beceri/yeterliliklerini güncel kılmak konusunda eksik kalacaklarını belirtmişlerdir (Sigelman, Bitte vd.,2019).

Eğitimin her yaşta ve her koşulda erişilebilir olması, özellikle yeni çağın insanları için oldukça önemlidir. Bu noktada bireylerin ihtiyaç duyduğu öğrenme şeklinin bu kişileri gelecekteki işlere hazırlamak için beceri temelli, kısa süreli, geçerliliği olan ve diğer eğitimlerle birleştirilebilen esnek öğrenme süreçlerine olduğu söylenebilir. Öğrenme tercihleri konusunda bahsi geçen bu paradigma değişimi beraberinde öğrenen özellik ve ihtiyaçlarında da birtakım değişiklikler getirmiştir. Fisher ve Baird (2006), dijital çağ olarak da adlandırılabilir bu dönemin eğitim alanında köklü değişiklikleri teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Dijital çağın öğrenme ortamları daha öğrenen merkezli, teknolojik ve sosyal açıdan daha zengin öğrenme ortamlarının oldukları için, günümüz eğitimcileri bu çağın öğrenenleri olan 1982 sonrası doğumluların (Neomilennial) ihtiyaçlarını dikkate almalı ve bu bağlamda öğrenme süreçlerini planlamalıdır.

Yeni milenyum öğrenenlerinin değişen ihtiyaçları şöyle sıralanabilir (Dede, 2005. s.10):

- Simülasyon temelli sanal ortamlar ve akıcı bir çoklu medyada,
- Bilginin hem bireysel hem de toplum çapında dağılım gösterdiği örtük, çeşitli ve durumsal deneyimler içeren toplumsal öğrenme,
- Deneyimsel öğrenme, akıl hocalığı ve öz değerlendirme arasında denge sağlama,
- Düzlemsel olamayan birbiriyle ilişkili ağlar yoluyla kendini ifade edebilme,
- Kişisel ihtiyaç ve tercihlere göre kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerinin tasarlanmasını içermektedir.

Yukarıda sıralanan öğrenen ihtiyaç ve özelliklerine bakıldığında öğretme ve öğrenmenin yenilikçi yollarının başında KAÇED’ler öne sürülebilir (Meyer ve Zhu, 2013). 2012'den bu yana öğrenenlere esnek öğrenme ortamları sunan çevrimiçi kısa dersler (KAÇED’ler) üniversiteler başta olmak üzere yüzlerce içerik sağlayıcısı (Apple, Microsoft, amazon vb.) tarafından sunulmaktadır (Cirlan ve Loukkola, 2021) Uzaktan eğitim alanında bilinen oluşumlarından biri olan “Çevrimiçi Öğrenme Konsorsiyumu” (Sloan -Online Learning- Consortium) tarafından 2016 yılında yayınlanan rapora göre artık her dört öğrenenden biri çevrimiçi dersler almaktadır. Bu bağlamda açık ve uzaktan öğrenmenin dijital çağda öğrenenlerin öğrenme tercihlerinde günden güne artan bir tercih haline geldiği söylenebilir.

Uzaktan öğrenmeye duyulan ihtiyaç özellikle kriz dönemlerinde (depresyon, salgın vb.) kendini daha da göstermiş ve sadece eğitim kurumlarında değil iş dünyasında da beceri edinimi, becerilerin geliştirilmesi ve tekrardan becerilerin güçlendirilmesi bağlamında teknoloji destekli farklı öğrenme ortamlarına (senkron ve asenkron) başvurarak beceri edinimi süreçlerinin de devamlılığının sağlanması hedeflenmiştir. 2021 tarihinde yayınlanan Horizon Report’ta bu konu ile ilgili iş gücünün yani çalışanların becerilerinin edinimi, geliştirilmesi ve yeniden edinilmesi (skill, upskill, reskill) bağlamında mikro-kredilerin “anahtar” bir rolü olduğu belirtilmiştir (s.22).

Özellikle deneyim ve beceri kazanımına odaklanan yetişkin öğrenmesi içinde bireylerin merak ve motivasyonlarının daha içsel olduğu söylenebilir. Yani öğrenme süreçlerinin devamı için içsel motivasyon büyük önem taşımaktadır (Cochran ve Brown, 2016). Motivasyonu destekleyici unsurlardan biri olan *ödüllendirme* açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında genellikle rozetler yardımıyla sağlanır ki bu rozetler mikro-kredilendirme konusunun da ortaya çıkmasında büyük rol oynadığı söylenebilir. Ancak mikro-kredilendirmenin geçmişi derinlemesine incelendiğinde, öncelikle öğrenme kredileri bağlamında kısa öğrenme deneyimlerini sertifikalandırma fikrinin Avrupa’da Ortaçağ boyunca loncalar tarafından ticaret öğretimi ve ardından uygulama izninin verilmesi fikri ile de benzerlikler gösterdiği görülmektedir (MacKillop, Kendall ve Pippin, 2017). 19. ve 20. yüzyıllarda kapitalizmin ve endüstri çağının yükselişe geçtiği dönemde öğrenme kredilerinin belirlenmesinde ve ölçme değerlendirilmede ihtiyaç duyulan standart uygulamalara geçilmiştir. Bilgi çağında tek bilgi kaynağının dört duvarla sınırlı okullar olmadığı gerçeği farklı kaynaklardan istenilen yerde istenilen

zamanda bilgiye ulaşabilme imkânı ile birleşerek edinilen doğru bilginin değerini kıymetli kılmıştır.

Rozetler kazanarak motive olan yetişkin öğrenenler için motivasyon, odaklanma ve ödüllendirmeye yapılan vurgu özellikle açık ve uzaktan öğrenme ortamlarından olan kısa öğrenme programlarında sağlanan atıştırılabilir (Bite-sized) öğrenme ortamları ile daha etkili bir şekilde ortaya konabilir ve bunlar bireylerin öğrenmeye olan istekleri daha da çok arttırabilir. Atıştırılabilir öğrenme ortamları Charlotte ve Mecklenburg County Halk Kütüphanesi'nden ve Helene Blowers tarafından geliştirilen bir dersten ortaya çıkmıştır (Blowers, 2008). Dersin adı “23 Şey” olarak adlandırılmış ve kullanıcıların belirli bir zaman ölçeğinde başarmak istedikleri "şeyleri" takip etmelerine olanak tanıyan “43Things.com” adlı bir sosyal ağ sitesinden ilham almıştı. Bu derslerle başlayan atıştırılabilir öğrenme deneyimlerinde amaç belirli bir beceriyi küçük ve anlamlı parçalara bölerek öğrenenlerin içerikten sıkılmadan, motivasyonlarını kaybetmeden öğrenme süreçlerine devam etmelerinin sağlanmasıydı (Gray, 2015). Yapılan bir araştırmada öğretmenlerin mesleki gelişimleri için işe koşulan mikro-kredilendirilmiş kısa eğitim programlarının etkinliği gösterilmiş ve özellikle programa dahil olan öğretmenlerin öğrenmeye ve mesleki gelişime karşı motivasyonlarının arttığı eklenmiştir (DeMonte, 2017). Benzer şekilde Acree, 2016 yaptıkları kapsamlı çalışmada mikro-kredilendirmenin motivasyon üzerindeki etkisini göstererek mikro-kredilendirme uygulamaları ile tasarlanmış öğretim ortamlarında öğrenenlerin daha fazla öğrenmeye istekli oldukları bulgusuna ulaşmıştır.

2.2.2. Mikro-kredilendirmenin tanımı ve örnekleri

Öğrenenler için kısa ve esnek öğrenme fırsatları sağlamanın teknolojinin ve dijital gelişmelerin arttığı ve yaygınlaştığı dünyada önemi de günden güne artmaktadır. Mikro-kredilendirme, 2002 yılında Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü tarafından başlatılan açık eğitim kaynakları (OER) kavramına ve müteakip kitlesel çevrimiçi açık derslerin (KAÇED) başlamasına dayanan ve yüksek öğretimde nispeten yeni bir konudur (Woods ve Woods, 2021). Kişilerin değişen yaşam ve çalışma şartları ve toplumların yaşadığı beklenmedik sorunlar (Korona virüsü ve depresyon gibi) bireylerin öğrenme süreçlerinin dijital ortamlara taşınmasında büyük rol oynamıştır. Bu bağlamda mikro-

kredilendirme bu yeni dijital öğrenme ortamlarında başarılı adaylara “dijital rozet” gibi bir dijital sertifika sağlayan kısa, kurumlarca doğrulanmış dersler veya öğrenme deneyimleri olarak tanımlanabilir (Rossiter ve Tynen, 2019). Amerikan Ulusal Eğitim topluluğu mikro-kredilendirmeyi belirli bir beceri veya beceri kümesinde gösterilen yetkinliği /ustalığı gösteren dijital bir sertifikasyon şekli olarak tanımlamıştır (NEA, 2018). Bir başka tanımda ise mikro-kredilendirme bir öğrencinin becerilerini, yeteneklerini ve bilgilerini tanımak, görüntülemek ve iletmek için belirli bir kurumun veya otoritenin kararıyla verilen esnek ve taşınabilir bir kayıt formatı olarak ifade edilmiştir (Riconscente, Kamarainen ve Honey, 2013). Kanada Yüksek Öğretim Kalite Konseyine göre, bir mikro-kredi belli bir yeterliliğin ya da becerinin edinimine odaklanan ya da bir başka programla bağlantılı olan kısa öğrenme programlarının tamamlandığının kanıtıdır. (Kanada Yüksek Öğretim Kalite Konseyi, 2021).

Belli başarıları sağlamış ya da belirli becerileri edinmiş kişilerin sertifika ya da rozetlerle ödüllendirilmesi yeni bir uygulama değildir. Rozetler çok eski tarihlerden beri kullanılan ve bireylerin herhangi bir durum hakkındaki başarı, tecrübe ve uzmanlık alanı gibi becerilerini gösteren simgeler olarak kullanılmıştır (Yıldırım vd., 2014). Askeri alanda kullanılan ve rütbe ve başarı göstergesi olan rozetlerin yanında spor ve dijital oyunlarda da rozetler aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Bunların dışında izcilikte her bir kazanım sonrasında o kazanımı temsil eden bir rozet takılır, ayrıca askerlerin üniformalarının üzerinde her biri farklı bir anlamı olan rozetler bulunmaktadır.

Becerilerin tanınırlığını sağlayan rozetler eğitimin dijital ortama taşındığı günümüzde dijital rozetler olarak yerini almaya başlamıştır. Dijital öğrenme ortamlarının son yıllarda en popüler örnekleri haline gelen Kitleli Açık Çevrimiçi Derslerin (KAÇED) bireylerin öğrenme ortamlarına dahil olmasıyla beraber edinilmiş bilgi ve becerilerin kabulü için öncelikle rozetler ve sonrasında bu rozetlerin bir araya gelip tanınırlığını sağladığı mikro-kredilerin temini önem arz etmeye başlamışlardır. Öyle ki birçok büyük firma (Amazon, Google vb.) işe alımlarda üniversite diplomasının kendileri için zorunlu olmadığını ve dahası işe alımlarda beklenen becerileri gösteren herkesi mezuniyetlerine bakılmaksızın işe alabileceklerini belirtmeleri KAÇED tarzı derslerin popülaritesini arttırmaya yetmişti. IBM yöneticilerinden Joanna Daley CNBC kanalına verdiği bir röportajda IBM’in becerilerin sunulmasına mezuniyet derecelerinden daha fazla değer verdiğini ve işe alımlarda bu noktayı önemsediklerini ifade etmiştir (Connley,

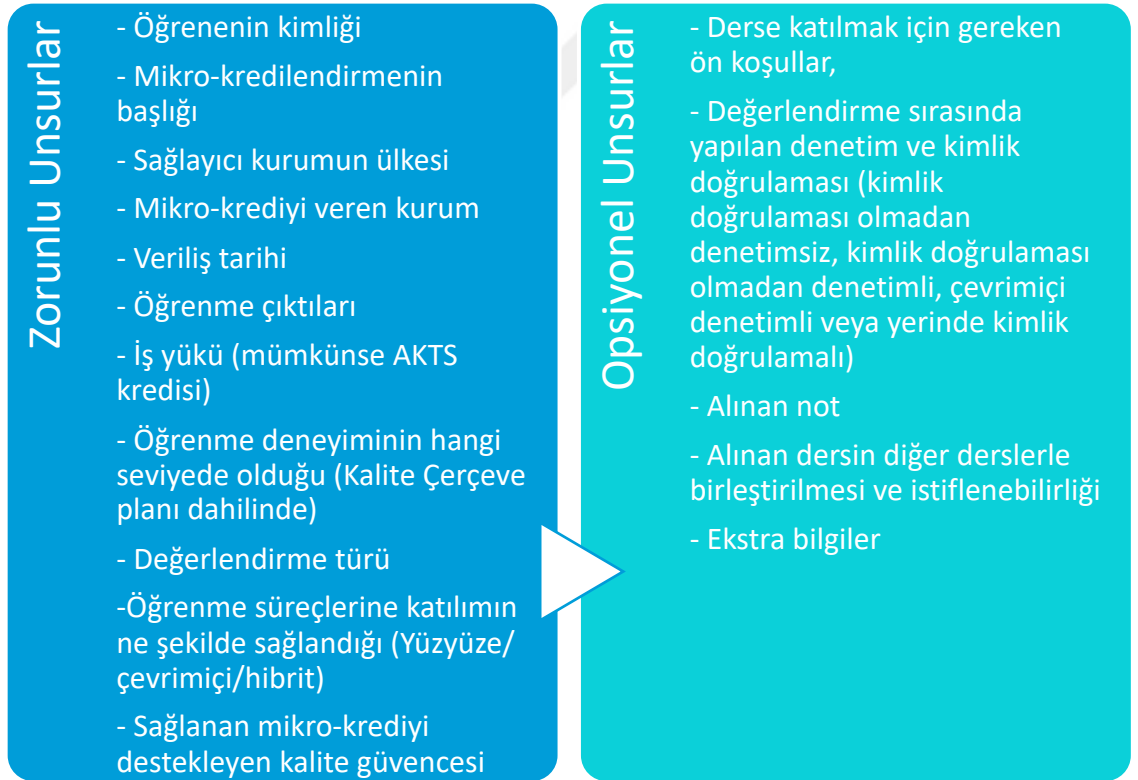
2018). Yine Tesla firmasının sahibi Elon Musk Business Insider için verdiği bir röportajda firma için işe alımlarda üniversite mezuniyetinin ön koşul olmadığını altını çizmiştir (Akhtar, 2022). Geçtiğimiz 10 yılda, KAÇED'ler saygın üniversitelerle ve kurumlarla ortaklıklar kurarak toplum içindeki güvenilirliklerini artırdı. Sanal öğrenme platformları özellikle öğrencilerin derse devam etmesi ve kayıtlı öğrencilerin ders bitirmesi konusunda yakın zamana kadar bocalarken, içerik geliştiriciler ve yüksek öğrenim kurumları kurumsal ortaklıkları entegre ederek mikro-kredilendirme alanına yöneldiler (Gallagher, 2019; Reich ve Ruiperez-Valiente, 2019). Bu görüşleri destekler nitelikte bir rapor OECD Yüksek Öğretim Politikaları Ekibi tarafından 2020 paylaşılmıştır ve bu raporda mikro-kredilendirme olanaklarının yüksek öğretim kurumlarının sağladığı programlar ile firmaların aradığı beceriler arasındaki boşluğu doldurmak için bir araç olarak lanse edildiğini öne sürmüştür. Söz konusu raporda öğrenenlerin derse devam ve dahil olma konularında birçok engelle karşılaştıkları ve ayrıca ders çıktılarının sektörün ihtiyaçlarını (artık) karşılayamadığı gerçeğini de ortaya çıkarmıştır. Ayrıca yüksek öğretim kurumlarının dünyanın her yerinden yeni öğrenenlere ulaşması için yeni yollar yaratmasına izin veren bir yenilik gücü olarak mikro-kredilerin yeni öğrenme ekosisteminde kendine yer bulabileceğini ifade etmişlerdir (OECD, 2020). Özellikle Amerika'da mikro-kredilendirmenin öne çıkmasında öğrencilerin yüzyüze eğitim için ödedikleri öğrenim ücretlerinin yüksekliği ve eğitim borçları da olduğu ifade edilmiştir (Brown vd., 2021; Deakin, 2017).

Mikro kredilendirmenin tanımı hala farklı kurumlar tarafından farklı kelime seçimleri ile yapılsa da Avrupa Komisyonu'nda 2020 yılında Debiais-Sainton tarafından yapılan aşağıdaki tanım en kapsamlı tanım olarak kabul edilebilir:

Mikro-kredilendirme, bir öğrencinin kısa bir öğrenme deneyiminin ardından edindiği öğrenme çıktılarının tanınmış bir kanıttır. Bu öğrenme çıktıları şeffaf standartlara göre değerlendirilmiştir. Kanıt, belge sahibinin adını, elde edilen öğrenme çıktıları, değerlendirme yöntemini, ödüllendirme kurumunu ve uygulanabilir olup olmadığını, yeterlilikler çerçevesi seviyesini ve kazanılan kredileri listeleyen onaylı bir belgede bulunur. Söz konusu mikro-kredilendirme bilgileri öğrenciye aittir, paylaşılabilir, taşınabilir ve daha büyük kimlik kredileri veya niteliklerle birleştirilebilir. Kararlaştırılan standartları izleyen kalite güvencesi ile desteklenirler (s. 6).

Tüm bu farklı tanımlar dikkate alındığında mikro-kredilendirme için şu tanıma ulaşılabilir: “Öğrenenlerin ya da çalışanların isteğe bağlı ya da çalıştıkları alanlarla ilgili belirli aktiviteleri ve değerlendirme süreçlerini kısa süreli öğrenme ortamlarında (dijital, yüzyüze ya da hibrit) tamamladıktan sonra edindikleri becerilerin sertifikalandırılmasıdır. Kazanılan sertifikalar tek başına anlamlıdır ancak istenildiğinde diğer mikro kredilerle birleştirilebilir ya da daha büyük öğrenme programlarına (makro-kredilere) eklenebilir”.

Mikro-kredilendirme belli bir yeterliliğin ya da becerinin edinimine odaklanan ya da bir başka programla bağlantılı olan kısa öğrenme programlarının tamamlandığını kanıttır. Kanıt niteliğinde edinilen mikro-kredilerin ve bunların bulunduğu sertifikaların/rozetlerin sahip olması gereken zorunlu ve opsiyonel unsurlar Avrupa Birliği Eğitim Komisyonunca (2021) şöyle sıralanmıştır:



Şekil 2.3. Sertifikaların/ rozetlerin sahip olması gereken zorunlu ve opsiyonel öğeler

Kazanılan mikro-kredilerle birlikte sağlanan bu bilgiler şeffaflık unsurunun mikro-kredilendirmede ne denli önemli olduğunu da ortaya koymaktadır (Kanada Yüksek

Öğretim Kalite Konseyi, 2021). Özellikle 21.yüzyılda değişen sektörel ihtiyaçlar göz önüne alındığında bireylerin beceri edinim sürelerinin tasarlanmasında esnek ve atıştırmalık öğrenme ortamlarının sunulması ve bu ortamlarda edinilen becerilerin istiflenebilir ve kanıtlanabilir olması oldukça önemlidir. Beceri edinim süreçlerinde;

- Alınan eğitimin süresi,
- Kısmi tamamlanan becerilerin sertifikasyonu,
- Önceki öğrenmelerin tanınması,
- Bilgi kaynağı kurumların standartlarının farklı oluşu,
- Öğrenme çıktılarının edinilip edinilmediğinin mezuniyetle garantilenememesi ve
- Ve mezuniyet belgelerinde edinilen becerilerden çok bireylerin ders skorlarının olması 21. yüzyılın gerektirdiği beceri edinim süreçlerinin yeniden tanımlanması gerekliliği ile ilgili akıllardaki temel sorular olmuştur (Oliver, 2019).

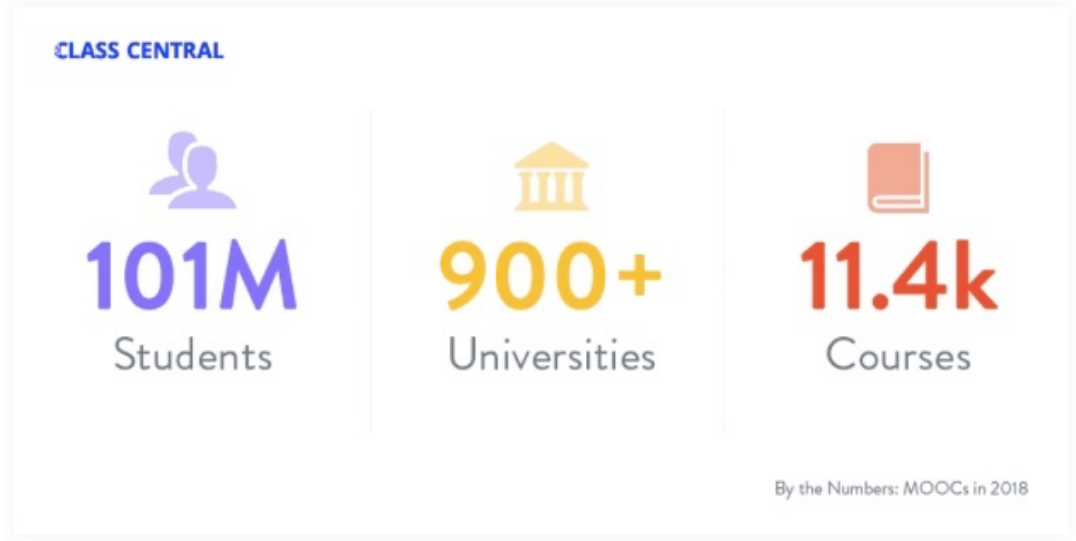
2016 yılında yayınlanan “Daha İyi 21. Yüzyıl Öğrenme Kredileri” (Better 21C Credentials) isimli raporda Mikro-kredilendirmenin, geleceğin öğrenme sistemini baştan aşağı değiştirecek bir potansiyele sahip olduğu öngörölmüş ve bunları içeren durum çalışmaları ile de desteklenmiştir. Ancak projenin sonuç kısmında da belirtildiği üzere 2016 yılı için mikro-kredilendirme konusu tasarlanması, topluma yaygın hale getirilmesi ve resmi uygulamaya geçmesi için gerekli olgunluğa ulaşmamıştı. Ancak ilerleyen yıllarda, mikro-kredilendirme tıpkı Christensen’in yıkıcı yenilik (2013) tanımındaki gibi önce piyasada küçük de olsa bir giriş yapacak ve sonrasında sunduğu ürün ve hizmetleri daha geniş bir nüfus için kolayca erişilebilir ve yaygın kullanılır bir hale getireceği de öngörölmüştür (Oliver, 2019). Avrupa Birliği eğitim standartlarına göre bir mikro-kredinin güvenilir olabilmesi için şeffaflık öncelikli koşuldur (Debiais-Santon, 2020).

ICDE tarafından hazırlanan 2019 tarihli ve “Alternatif Dijital Kredilerin (ADK) Bugünü ve Geleceği” isimli rapora göre genel anlamda Micro-kredilendirme uygulamalarının gerekçeleri şöyle belirtilmiştir:

- ADK'ler ve bunların üniversite dışı eşdeğerleri halihazırda geniş çapta sunulmaktadır.
- Geleneksel üniversite mezuniyetleri, öğrencilerin yeteneklerini iş gücü ihtiyaçlarıyla ilişkilendirmediğinden öğrencilere ve iş gücüne hizmet edememektedir.

- Akreditasyon kurumları ve hükümetler öğrenme çıktılarına ve öğrencilerin mezun olduktan sonra neler başarabileceklerine odaklanmaktadır.
- Genç yetişkinler daha kısa süreli ve daha fazla pratiğe dayalı öğrenme talep etmektedirler.
- Mevcut açık ve uzaktan öğretimin büyük bir kısmı KAÇED'ler de dahil olmak üzere insanlara ADK benzeri sertifikalar sunmaktadır.
- İşverenlerin işe alma süreçleri de giderek dijital hale gelmektedir ve ADK'lar bireylerin keşfedilmeleri adına ilgili meta verileri daha kolay bulunur hale getirmektedirler.
- Son olarak ADK ekosistemi, ADK'ları daha kullanışlı ve erişebilir hale getiren öğrenme ortamları (LMS'ler vb.) standartlar ve yeni teknolojiler yaratan hükümetler ve vakıflarla gelişmektedirler (ICDE, 2019).

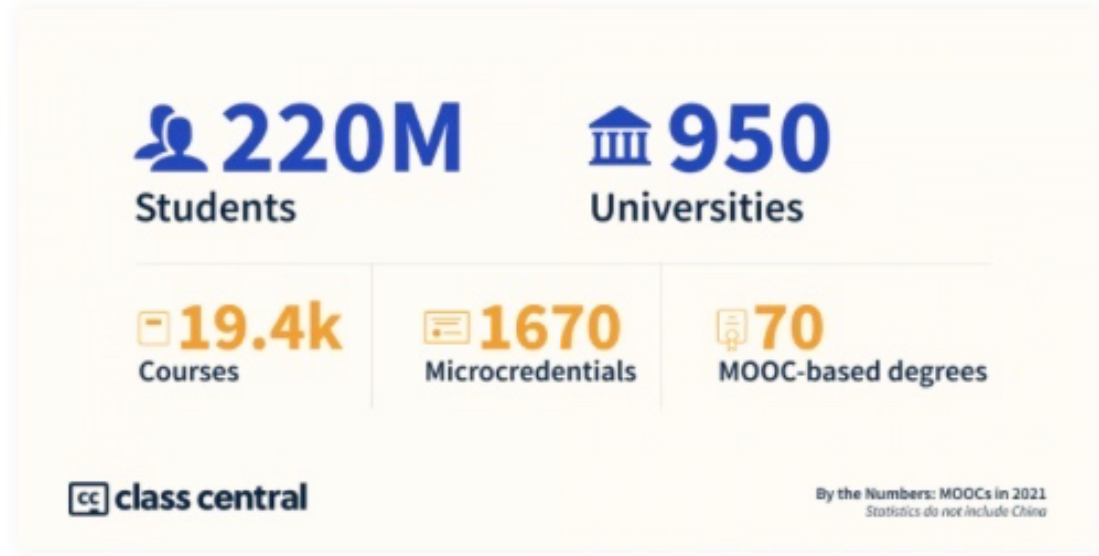
Mikro-kredilendirmenin işe koşulması ile ilgili uygulamaların tasarlanması, bunlarla ilgili öngörülerin oluşturulması, kredi olarak kabul görmeleri ve daha birçok konu özellikle KAÇED'lerin öğrenci sayısında ulaştığı büyük patlama ile daha da önem kazanmıştır. 2018 yılında Dhawal Shah tarafından Class Central'da yayınlanan rapora göre KAÇED'lere kayıt yaptıran öğrenci sayısı 101 milyon olmuştur. Bu sayı 2020 yılında 950 üniversitenin de katılımıyla 180 milyon öğrenci kaydı gibi oldukça büyük bir rakama ulaşmışken Covid-19 salgını ile evlerinde ekran karşısında daha çok geçiren kişilerin sayısının artmasıyla 2021 yılında bu rakam 220 milyon öğrenciye ulaşmıştır. Ayrıca iki yıl arasında dahi mikro-kredilerin sayısında da büyük bir artış gözlenmiş ve 1180 dersten 1670 derse çıkmıştır. Aşağıdaki görsellerde söz konusu değişim rakamlarla ifade edilmiştir. Söz konusu KAÇED'lerde ders bitirme oranları oldukça düşük olsa da ücretli derslere katılan öğrencilerin sayılarının yıllar içinde arttığı da gözlenmiştir.



Görsel 2.2. Class Central 2018 KAÇED raporu



Görsel 2.3. Class Central 2020 yılında KAÇED'ler raporu



Görsel 2.4. Class Central 2021 yılında KAÇED’ler raporu

Ayrıca artık sadece İngilizce’nin ana dil olarak kullanıldığı KAÇED’lerin yanında Hintçe, Fransızca, İspanyolca ve Çince büyük katılımcılı KAÇED’ler de mevcuttur. Örnek vermek gerekirse:

- Swayam -----→ Hintçe
- FUN-----→ Fransızca
- MiriadaX-----→ İspanyolca
- Xuetang-----→ Çince

2020 yılına ait görselde ayrıca eklenen mikro-kredilendirme ile ilgili veriler bizlere bu konunun artık yaygın kullanıma geçtiğini gösterir niteliktedir. Öğrenci sayısı bakımından büyük etki alanına sahip birçok KAÇED artık mikro-kredi sağlayan kurumlar olmuş ve bunları verdikleri sertifikalarla kanıtlar hale gelmişlerdir. Sadece Coursera tarafında 2020 yılında 200 yeni Mikro-kredilendirmeye tabi içerik öğrenenlere sunulmuştur. 2019 yılında KAÇED’lerde sunulan toplan Mikro-kredi sayısı 170 iken bu rakamın 2020 yılında 11180’e çıkması Mikro-kredilendirmenin yıkıcı bir yenilik olarak gerekli gücü toplamaya başladığının bir göstergesi olarak da yorumlanabilir.

Tablo 2.1. Farklı dillerde eğitim sağlayan hizmet sağlayıcılara ait rakamlar, 2020 ve 2021 yılları (Class Central, Shah, 2020-2021)

	Learners	Courses	Microcredentials	Degrees		Learners	Courses	Microcredentials	Degrees
Coursera	76 million	4,600 ³	610	25	Coursera	97 million	6,000 ³	910	34
edX	35 million	3,100	385	13	edX	42 million	3,550	480	13
FutureLearn ^{2,4}	14 million	1,160	86	28	FutureLearn ^{2,4}	17 million	1,400	180	22
Swayam ²	16 million	1,130	0	0	Swayam ²	22 million	1,465	0	0

Söz konusu KAÇED’lerde sunulan Mikro-kredilendirilmiş içerikler 15 farklı alanda öğrenenlere sunulmuş ve böylece farklı ihtiyaçları karşılayabilen, çalışma hayatının güncel ihtiyaçlarına cevap verir nitelikte ve esnek öğrenme ortamları öğrenenlere sağlanmıştır. Aşağıdaki tabloda 15 farklı Mikro-kredi ortamı verilmiştir.

Tablo 2.2. Class Central (Shah, 2021)

Mikro-Kredi Türü	Mikro-Kredi Veren	2018	2020	2021
Uzmanlık	Coursera	310	579	820
Profesyonel Sertifika	Coursera	0	26	55
MasterTrack	Coursera	3	18	22
Üniversite Sertifikaları	Coursera	0	0	16
Profesyonel Sertifika	edX	89	176	265
MicroMasters (Yüksek Lisans)	edX	51	67	57
XSeries	edX	29	40	52
Profesyonel Sertifika	edX	62	94	97
MicroBachelors (Lisans)	edX	0	8	12
Nanodegrees	Udacity	35	73	82
Öğrenme Programları	FutureLearn	23	36	15
Mikro-Kredilendirme	FutureLearn	0	32	52
Akademik Sertifikalar	FutureLearn	14	18	16
Expert Track (Uzmanlaşma)	Future Learn	0	0	96
Öğrenme Programları	Kadenze	19	20	19

Söz konusu 15 farklı mikro-kredilendirme çeşidi dahilinde verilen dersler genellikle teknoloji ve iş alanlarında yoğunlaşmıştır. Class Central tarafından sunulan raporda (Shah, 2021) KAÇED’ler üzerinde 2021 yılında sağlanan derslerin %20,9’unun iş alanında, %20,2’sinin teknoloji alanında dersler olduğu belirtilmiştir. Bu dersleri %11,2 ile sosyal bilimler, %9,5 ile bilim, %9 ile beşeri bilimler, %7,4 ile eğitim, %7,3 ile sağlık ve mühendislik, %4,3 ile sanat ve % 2,9 ile matematik dersleri takip etmiştir.

Mikro-kredilendirme ve KAÇED’lerin bu konudaki etkinliği ile öğrenenlerin KAÇED’ler aracılığıyla öğrenme çıktılarına erişmeleri ile ilgili çalışmalar hala gerekli olgunluğa ulaşmamıştır (Hollands ve Kazi, 2019). Ancak KAÇED’lerde yüksek katılımcı rakamları ve günden güne artan ve dersleri ücreti karşılığında alıp bitiren öğrenenlerin sayısı hala bebek adımlarını atan bu öğrenme alanının hedeflerine ulaşacağı ve kabul göreceği günlerin oldukça yakın olduğunu da göstermektedir.

Shah (2018) yaptığı açıklamalarda ortaya çıktıkları ilk günden itibaren bir iş modeli olarak sorun yaşayan KAÇED’lerin öğrenme ortamları için ders kredisi ya da mikro-krediler sağladıkları günden itibaren temel sorunlardan sıyrılıp, akademik öğrenme süreçlerinin bir parçası haline geldiğini belirtmiştir. Özellikle Amerika’da üst düzey üniversiteleri bu sisteme aktif katılımları, özellikle KAÇED’lerin pek de tutmayan, öğrencilerin sistemde kalma oranının ve derslerin tamamlanma oranının çok düşük olduğu ilk versiyonundan sonra halkın da bu sisteme güven duymasında etkili rol oynamıştır.

Teknolojinin iş yaşantısına hızlı entegrasyonunu takip eden devamlı bir hizmet içi eğitim, beceri gelişimi vb. sürekli eğitim süreçlerini şirketler için takip edebilmek ve çalışanların bu teknolojik dönüşüm süreçlerinden en etkili biçimde faydalanmaları sağlamak için çevrimiçi öğrenme ortamları esnek yapılarıyla tercih edilir bir öğrenme şekli olarak gösterilebilir. Bu noktada Oliver (2019) mikro-kredilendirmeyi eğitim sağlayıcılar ile işverenlerin daha etkin bir şekilde bir araya gelmeleri konusunda bir fırsat olarak görmüştür ve özellikle diplomaların değil de becerilerin ön plana çıktığı bir işe alım sürecinin işverenler tarafından değer kazanmaya başlamasında dijital öğrenme ortamlarında alınan ve alan temelli olan eğitimlerin öneminin altını çizmiştir.

2.2.3. Önceki öğrenmelerin değerlendirilmesi/ tanınması ve mikro-krediler

Yaşam Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü tarafından önceki öğrenmelerin tanınmasının Türkiye’deki tanımı şöyledir:

"Bireyin eğitim, iş veya diğer hayat tecrübeleri aracılığıyla hayatlarının tüm dönemlerinde gerçekleştirdikleri öğrenme için yeterlilik belgesine sahibi olmalarına imkân tanıyan bir sistem olup, örgün, yaygın ve/veya serbest

öğrenme çerçevesinde elde edilen belgelendirilmemiş öğrenme kazanımlarının belirli bir standart çerçevesinde tanınması sürecidir.”¹

Önceki öğrenmelerin tanınmasında temel amaç hangi ortamda olursa olsun gerçekleşmiş öğrenmenin somut hale getirilmesidir (Özkul ve Aydemir, 2019). Mikro-krediler özellikle Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda ve Avrupa’daki birçok ülkede lise sonrası eğitimde ve istihdamın yeniden yapılandırılmasında başarılı başlangıçlar yapıyorken önceki öğrenmelerin değerlendirilmesi ve tanınması birçok kurumda kenarda kalmıştır (Woods, 2021). Özellikle Kanada bağlamında Amyot (2021) önceki öğrenmeleri ve mikro-kredilendirme fırsatlarını ortak özellikleri ile ele alarak, bu iki kavramı birbirinden ayrı ele alıp birinin diğerinden üstün tutmak yerine kavramların ortak noktaları olan beceri temelli ve isteğe bağlı edinilen öğrenmelerin kabulü üzerinde durmuştur.

"Üniversitelerin ve enstitülerin mikro -krediler geliştirirken sunabileceği bir diğer avantaj, neredeyse tüm kurumlarda zaten yaygın olan önceki öğrenmelerin tanınması fırsatlarının kullanılmasıdır. Bu süreç, yetişkinler için maliyetleri ve zaman taahhüdünü azaltabilir. Aksi takdirde eğitime katılımı zor bulabilirler. Bu, potansiyel öğrencilerin eğitim veya iş deneyimi yoluyla halihazırda kazanılmış olan yeterliliklerin bir değerlendirmesiyle başlamasına olanak tanır, bu da onların belirli kursları veya modülleri atlamalarına izin verebilir. Önceki öğrenmelerin tanınması olgusunun öğrenme süreçlerine entegrasyonu ayrıca mikro-kredilerin sağlanmasına da izin verebilir." (Amyot, 2021).

Tüm bu gelişmeler ışığında öğrenenlere sunulacak mikro-kredilendirilmiş içeriklerin tasarlanmasında bazı konulara dikkat edilmesi daha da önemli bir hal almıştır denilebilir. Avrupa Birliği Eğitim Komisyonunca mikro-kredilerin tasarlanmasında 10 temel unsurun üzerinde durulmuştur. Bu unsurlar:

¹ ⁸ <http://hbogm.meb.gov.tr/www/turkiyede-ilk-kez-onceki-ogrenmelerin-taninmasi-belgesi-verildi/icerik/174>

- **Kalite:** Kurumlarca sağlanan mikro-krediler iç ve dış kalite güvencesini sağlamak durumundadır. Kalite güvence süreçlerinin amaca uygun, açıkça ifade edilmiş, erişilebilir ve tüm paydaşların ihtiyaçlarını karşılar nitelikte olması önemlidir.
- **Şeffaflık:** Mikro-krediler öğrenme çıktıları, iş yükü, içerik, seviye ve sunduğu öğrenme süreci ile ilgili açıkça ifade edilmiş ölçülebilir, anlaşılır ve karşılaştırılabilir bilgiler sunmalıdır. Yüksek öğretim kurumlarında özellikle AKTS bu verilerin sunulmasında yardımcı olacak niteliktedir.
- **Uygunluk:** Mikro-krediler ihtiyaca yönelik belirlenmiş, ayırt edici ve güncel öğrenme fırsatları sunmalıdır.
- **Geçerli değerlendirme:** Değerlendirme şeffaf bir şekilde yapılmalıdır. Değerlendirmede farklı yöntemler kullanılabilir (Süreç değerlendirmesi ya da sonuç değerlendirmesi gibi).
- **Öğrenme patikaları/yolları:** Mikro-krediler esnek öğrenme yollarını desteklemek için tasarlanmışlardır. Söz konusu esneklik mikro-kredilerin farklı sistemler arsında biriktirilmesini, geçerli kılınmasını ve kabul edilmesini sağlamaktadır.
- **Kabul edirlilik/Tanınırlık:** Mikro-krediler için önemli bir unsur olarak kabul edirlilik gösterilebilir. Mikro-kredilerin kısa dersler boyutunda modüller halinde verilmesinin başlıca gerekçelerinin başında diğer sistemler içinde kendilerine yer bulup birleştirilebilir olmalarıdır.
- **Taşınabilirlik:** Öğrenenlerin edindiği mikro-krediler, yine öğrenenlerce Europass gibi dijital cüzdanlarda saklanabilir ve paylaşılabilir. Bu süreç de veri koruma kanunlarınca güvence altına alınır.
- **Öğrenen merkezlilik:** Hedef öğrenen grubunun ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanan mikro-kredilerde, öğrenenler iç ve dış kalite güvence süreçlerine verdikleri geribildirimlerle dahil edilirler.
- **Gerçeklik:** Mikro-krediler öğrenenin kimliğini, mikro-kredi sağlayıcıyı ve verilen mikro-kredinin tarihi ve verildiğini yeri doğrulamak için yeterli bilgileri içerir.
- **Bilgi ve rehberlik:** Mikro-kredilere ilişkin bilgi ve tavsiyeler, yaşam boyu öğrenme ile ilgili rehberlik hizmetlerine dahil edilmeli ve eğitim, öğretim ve kariyer seçimlerini destekleyerek kapsayıcı bir şekilde mümkün olan en geniş öğrenci gruplarına ulaşmalıdır.

2.2.4. Dünyada mikro-kredilendirme uygulamaları

Dünyadaki mikro-kredilendirme örnekleri incelendiğinde, yüksek öğretim sistemlerin mikro-kredilendirmeyi dahil eden Yeni Zelanda ve Avustralya örnekleri mikro-kredilendirme konusunda öncü uygulamalar sergilemişlerdir. Bu iki ülkenin Deakin ve Otago Üniversiteleri gibi önde gelen yüksek öğretim kurumlarının dışında Amerika’da Massachusetts Institute of Technology, University of California, State University of New York; Kanada’da Athabasca ve Ontario Tech Üniversiteleri yüksek öğretim kurumlarında mikro-kredilendirme alanında öncü uygulamalara imza atmışlardır. Amerika, mikro-krediler söz konusu olduğunda gerek yüksek öğretim kurumları gerekse teknoloji devlerinin kurumsal eğitimleri ile dünyada kendine öncü bir rol biçmiştir. MIT’nin ve EdX’in MicroMasters serileri, Coursera’daki uzmanlıklar (Specialisations) ve daha birçok örnek Amerika’da mikro-kredilendirme anlayışının nedenli kabul gördüğünün göstergeleridir. Birçok Amerikan üniversitesi beceri temelli bir yaklaşımla mikro-kredileri öğrenme süreçlerine dahil etmişlerdir. Söz konusu kurumlardan Western Governors Üniversitesi bu dönüşümü açıklarken mikro-krediler ile öğrenenlerin hızlı ve verimli bir şekilde istedikleri konuda uzmanlaşarak, kariyerlerini hızlı bir şekilde başlatmak veya ilerletmek için yeni beceriler öğrenip özgeçmişlerini geliştirebildiklerinin altını çizmişlerdir. Ayrıca sadece eğitim alanında değil iş hayatında da mikro-kredilerin önemi Amerika’da mikro-kredi sağlayıcılarınca altı çizilen unsurlardan biridir.

Bunlarla birlikte Coursera, EdX vb. şirketler işe koştukları mikro-kredilendirme uygulamaları ile, mikro-kredilendirme uygulamalarının dünyada duyulmasına öncü olmuşlardır.

Amerika ve Kanada üniversiteleri kredi karşılığı olan ve olmayan mikro-krediler ile kredi karşılığı olan mikro-kredilere dönüştürülebilen kredi karşılığı olmayan mikro-kredileri bir arada kullanma konusunda temkinli olmuştur (McGreal ve Olcott, 2022). Bununla birlikte akreditasyon komisyonlarının kredi karşılığı olmayan sertifika programlarının beceri edinimi ve bunların kontrolleri konusunda yetersiz/eksik kalması mikro-kredilerin geleceği ve kalite standardizasyonu konusunda Amerika ve Kanada’da sorun oluşturabilecek gri alanlardır.

Söz konusu kalite standartları konusunda Amerika ve Kanada’da ulaşılamayan ortak anlayış, Avrupa, Avustralya ve Yeni Zelanda’da oluşturulan ulusal yeterlilikler çerçeve planları ile kontrol altında tutulmaya çalışılmış ve özellikle kredi karşılığı olan mikro-kredilerde öğrenenlerin akıllarındaki birçok sorunun cevabı niteliğinde sunulmuştur (McGreal ve Olcott, 2022).

Avustralya sadece mesleki eğitim alanında mikro-kredilendirme konusunda uygulamalar geliştirirken, çalışmaların daha fazlasıyla başında olmasına rağmen Milli Eğitim Bakanlığın Mesleki Eğitim Fonunca mikro-krediler tanınmış ve tüm Avustralya’da mikro-kredilerin geliştirilmesi ve fonlanması konusunda reform boyutunda bir anlaşılmaya varılmıştır. Beceri reformu adı verilen bu girişim tüm Avustralya kabinesi tarafınca onaylanmış ve özellikle Mesleki Eğitim alanında etkili kararlar alınmıştır. Bu anlaşmaların çok kısa zamanda oldukça fazlaca ve hızlı bir şekilde gelişmesinde Covid-19 ve kapanmalar ve beraberinde geçişi olan Acil Uzaktan Öğrenme çözümlerinin oldukça fazla etkisi olmuştur.

Mikro kredilendirme konusunda öncü kararlar alan Yeni Zelanda’da mikro-kredilerin resmi olarak resmi eğitim öğretim sistemine dahil olması Mart 2018 yılında gerçekleşmiştir. 2018 yılında başlayan bu sürecin öncesinde Otago Polytechnic üniversitesi Edu-Bits isimli mikro-kredilendirilmiş içerikleri sunmaya başlamıştı ve bu içerikler sonrasında Yeni Zelanda Kalite Kurumu (NZQA) Otago Polytechnic ile ortak Mikro-kredi sağlamaya başlamıştır.

2.2.5. İş dünyası ve mikro-kredilendirme

İş dünyasında rekabete bağlı güçlerin, teknoloji platformlarının ve veri analitiklerinin işe koşulması sonucunda işe alım süreçlerin evrimleşmesi İK (İnsan Kaynakları) uzmanları tarafından da gözlemlenen bir nokta olmuştur (Bersin, 2018).

ICDE’nin “Alternatif Dijital Kredilerin Bugünü ve Geleceği” raporunda da iş verenlerin özellikle dijitalleşen işe alım süreçlerinde ve yakalanması günden güne zorlaşan yeni beceri edinimi ve gelişimi süreçlerinde mikro-kredilendirmelerin öneminin altı çizilmiş ve özellikle işe alımlarda dijital sertifikaların iş arayan yetişkinlerin görünürlüğünü arttırdığının altı çizilmiştir (ICDE, 2019). Ancak yine aynı raporda birçok işverenin mikro-krediler ya da raporda geçen adıyla alternatif dijital kredilerden bihaber

oldukları belirtilmiştir. Oracle, IBM, Google gibi firmaların kendi mikro-kredilerini sunduğu ya da CRM gibi satış firmalarının üniversitelerle ortaklık yaparak mikro-krediler geliştirdikleri görülmektedir.

İlginç bir şekilde özellikle eğlence endüstrisinin mikro-kredilere çok fazla değer verdiği Profesör Mark Brown tarafından bir demecinde ifade edilmiştir. Öyle ki Brown'a göre inşaat ya da eğlence gibi endüstrilerde işverenler çalışanların eğitim süreçlerini dijital yollarla destekleyerek sigortaya ödedikleri parada büyük indirimler alabilmektedirler (Griffith, 2021).

Sean Gallagher'ın 2018 yılında çıkardığı ve teknolojinin gölgesinde şekillenen yeni iş dünyasında işe alımları incelediği raporunda mikro-kredilendirme gibi dijital eğitim ortamları sağlayan eğitim kurumlarının odaklanması gereken ve işverenler tarafından altı çizilen beş temel unsur şöyle belirtilmiştir:

- İşverenlerle ve iş dünyasıyla gerçek projeler ve iş birliği olanaklarının sunulması,
- Çalışma esnasında edinilen deneyimlerin ve edinilen becerilerin öğrenme kredisi olarak karşılık bulması
- Müfredatın daha fazla işveren ve endüstri tarafından onaylanması, (örneğin sertifikalarla)
- Dijital öğrenme kredilerinin onaylanması ve doğrulanması konusunda daha iyi bir destek sağlanması ve
- Daha etkili kalite güvencesi ve akreditasyon biçimlerinin sunulması (Gallagher, 2018A).

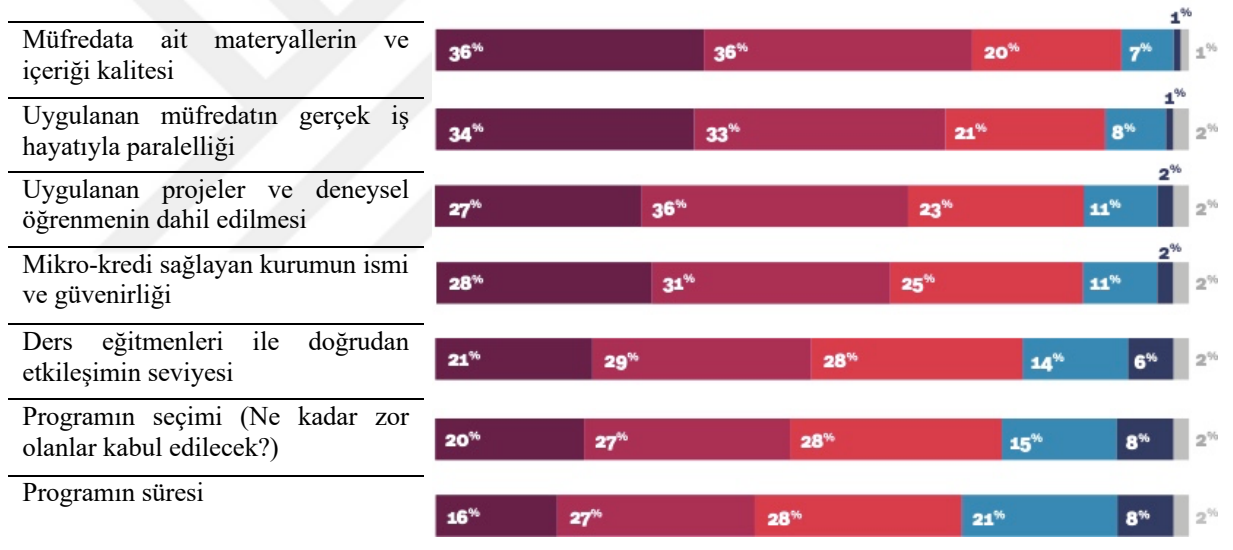
Bu bağlamda Northeastern Üniversitesi Ulusal İşveren Liderler araştırmasının 2018 verilerine göre 2018 yılında İK uzmanlarının %61'i yüz yüze üniversiteden mezun olanlar ile çevrimiçi mezun olanların eşit kalitede mezuniyetlere sahip olduğu kanısında olduklarını belirtmiştir (Gallagher, 2018B). Yüz yüze ve çevrimiçi eğitimlerde algılanan kalite anlayışının yıllar içinde bu denli artması ve işe alımlarda bunun görünür olması çevrimiçi öğrenme ortamlarını daha popüler kılarken bu ortamlarda alınan eğitimin kalite standartlarının belli bir seviyeye getirilmesi ve o seviyede olduğunun garanti edilmesi konusu da önem kazanmaya başlamıştır.

İş dünyasında zamanla kabul gören dijital öğrenme kredileri, yüksek öğrenimin de geleceğini şekillendiren unsurlardan olmuştur. Amerikan Nüfus Sayım Bürosu 2011

yılından beri üniversiteye kaydolun öğrencilerin rakamlarındaki düşüşün altını çizmiş ve uzmanlar toplam kayıt rakamlarındaki bu düşüşün 2029 yılına dek %29 oranında daha artacağını ön görmüşlerdir (Grawe, 2018). Özellikle 2019 yılında ortaya çıkan Covid-19 gibi küresel salgınlar da bireylerin öğrenme tercihlerini ve üniversitelerin eğitim sağlama tercihlerini tamamıyla çevrimiçiye taşımasında oldukça etkili olmuştur (Woods ve Woods, 2021).

İşverenler işe alımlarda geçerli olan mikro-kredilerin özellikle İK çerçevesinde ele almış ve bu dijital öğrenme kredilerinin kalitesini ve değerini belirlemede kullandıkları bazı faktörler önem sırasına göre şöyle sıralanmıştır (Gallagher, 2018A):

Tablo 2.3. Mikro-kredilerin kalitesini ve değerini belirlemede kullanılan bazı faktörler (Gllagher, 2018)



Oldukça Önemli	Çok önemli	Önemli	Biraz Önemli	Çok önemli değil	Kararsızım
----------------	------------	--------	--------------	------------------	------------

Tüm bu araştırma sonuçları mikro-kredilerin sadece bireylerin öğrenme tercihlerinde değil iş dünyasında işverenlerin işe alım tercihlerinde de değişimlerin olduğunu ortaya koymaktadır. Yukarıdaki verilerden çıkarılabilecek bir diğer önemli sonuç da hala mikro-kredi sağlayan kurumların isimleri yani kurumların ünü dijital öğrenme ortamların da büyük önem taşımaktadır.

Sonuçta işe alım süreçlerinde üniversite mezuniyeti fikri birçok iş alanı için hala zorunlu olduğu düşünülse de (tıp, hukuk vb.) özellikle teknoloji alanında öncü firmaların da talepleri doğrultusunda çevrimiçi derslerde edinilen becerileri kanıtlayan sertifikalar veya derecelerin önümüzdeki yıllarda çok daha fazla talep göreceği söylenebilir.

Paul Fain tarafından 2018 yılında Insider Higher Education özel raporunda sunulan bir çalışmada söz konusu teknoloji devi şirketlerden olan IBM ve Google tarafından sağlanan çevrimiçi sertifikalandırılmış derslerden bahsedilmiştir. Bunlardan ilki IBM'in Northeastern Üniversitesi ile yaptığı ortaklık sonucunda ortaya sürdüğü mikro-kredilerdir. IBM bu ortaklık ile beyaz yakalılar, mavi yakalılar gibi iş tabirlerinin arasına bir yenisi olan “yeni yakalılar” (new collars) ibaresini de eklemiş ve bu yeni ifadeyle özellikle siber güvenlik, bulut bilişim ve dijital tasarım” alanlarında çalışan kişilerin eğitimlerinin dijital ortamlara taşınmasına öncülük etmiştir.

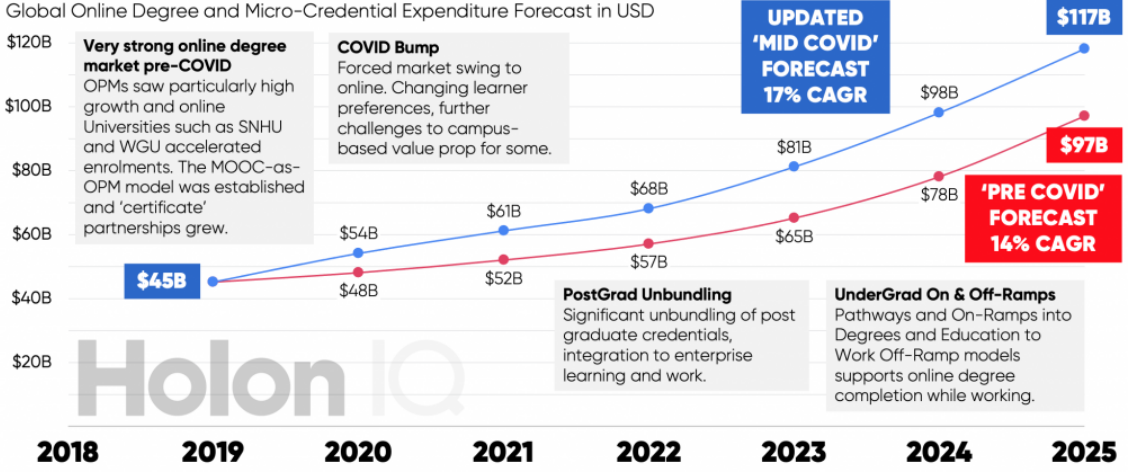
Benzer şekilde Google da Coursera üzerinden IT destek alanında giriş seviyesi ve orta seviyedeki çalışanların eğitilmesi için 8 ay süren yeni bir sertifika programı geliştirmiştir. Akreditasyonu konusunda Duke Üniversitesi ile çalışmaktadır (Oliver, 2019). Ayrıca Google tarafından birçok farklı dilde ve konu başlığında Coursera üzerinden sunulan bu dersler için Google birçok firma ile görüşmüş ve sağladığı sertifika ile işe alım yapmaları konusunda mutabakata varmıştır. Bu kurumlardan bazıları Bank of America ya da Walmart gibi büyük firmalardır (Fain, 2018).

Holon IQ² tarafından Korona pandemisi öncesi ve sonrasında mikro-kredilendirme piyasasının gelişimi ile ilgili yapılan tahminlerin karşılaştırıldığı grafik incelendiğinde 2025 yılı için yapılan Korona öncesi tahminlerde 97 milyar dolarlık bir piyasa öngörülürken bu rakam Korona sonrasında 117 milyar dolar gibi büyük bir rakamı bulmuştur. Bu artışta pandemi süresinde önemi ve dolayısıyla değeri artan çevrimiçi öğrenme olanaklarının büyük bir payı vardır.

² <https://www.holoniq.com/markets/higher-education/global-online-degree-and-micro-credential-market-to-reach-117b-by-2025/>

\$117B Online Degree & Micro-Credential Market in 2025

Global Online Degree and Micro-Credential Expenditure Forecast in USD



Görsel 2.5. Korona öncesi ve sonrası mikro-kredilendirmedeki 2025 yılı artış beklentileri (HolonIQ, 2021)

2.2.6. Mikro-kredilendirmenin temel özellikleri

Mikro-kredilendirmenin tercih edilme sebeplerinin başında özellikle yetişkin öğrenenlerin ihtiyaçları doğrultusunda şekillenmiş bir öğrenme yolculuğu sağlamalarıdır. Özellikle yüksek öğretim ücretlerinin yüksek olduğu ülkelerde daha makul fiyatlarla yüksek öğretime devam olanağı da sağlayan Mikro-kredilendirme ve bu bağlamda sunulan dersler ve dereceler kişilerin mikro-kredilendirmeyi tercih etme yüzdelelerini Class-Central tarafından verilen tablolarla da gösterildiği gibi yıllar içinde oldukça büyük miktarda arttırmıştır.

Algoquin College tarafından 2018 yılında yayınlanan Micro-Credentials Framework'te belirtilen mikro-kredilendirmede olması gereken 5 temel özellik şunlardır:

- Beceri temellidir: Öğrenenlerin belli bir konuda becerilerini geliştirebilmeleri için hazırlanmış içerikler öğrenenlere alana uygun değerlendirme yöntemleri ile sunulur.
- Kişiyi özgüdür: Bireyin ihtiyaçlarına göre şekillenir ve bireyin kendi öğrenme yolculuğunu çizmesine ve böylece kendine ait bir öğrenme haritasına sahip olmasını sağlar.

- İsteğe bağlıdır: Birey bu içeriklere istediği takdirde erişim sağlar, zorunlu eğitim dahilinde değildir.
- Tanınırlığı vardır: İçerik sağlayan kurum ve kuruluşlar verdikleri geçerliliği olan sertifikalar ile özellikle bireylerin beceri edinimi, beceri gelişimi ve becerilerin sürekliliği noktasında destek sağlamaktadırlar.
- Esnek ve istiflenebilir (diğer kredilerle birleşir) bir yapıdadır: Gerek bireylerin kendi hızlarında öğrenebilmeleri gerekse de öğrendiklerinin kanıtı olan sertifika ya da rozetleri birleştirmeleri, istiflemeleri konusunda esnek bir yapıya sahiptirler.

Mikro-Kredilendirmenin özelliklerini Kanada Yüksek Öğrenimi bağlamında inceleyen Duklas (2020) söz konusu özellikleri aşağıdaki şekilde ele almıştır.

Tablo 2.4. Mikro-kredilerin özellikleri (Duklas, 2020)

Özellik	Detay
Dijital ortamdadır	Sunum formatı dijital ortamda gerçekleşir
Tamamen dijital, yüz yüze ya da hibrit alınabilir.	Tek bir edinilme şekli yoktur.
Resmi olarak geçerlidir	Güvenilir kaynaklardan teyit edilebilir
Eğitim kurumları dışında kabul görür.	İş dünyasında geçerlidir.
Öğrenmenin resmi kanıtıdır	Beceri odaklı, etkinlik temellidir.
Paylaşılabilir, taşınabilir	Öğrenen istediği kişilerle istediği zaman öğrenmesinin kanıtı niteliğinde paylaşabilir.
Kullanıcı kontrollüdür	Kullanıcı öğrenme içeriğini ve edinilme türünü kendi belirler.
İş dünyasıyla paraleldir	İş dünyasının taleplerini karşılamayı amaçlar.
İsteğe bağlıdır	Öğrenen eğer isterse derslere kaydolabilir.
Esnek bir öğrenme ve değerlendirme ortamı sunar.	Belli bir konumda belli saat dilimleri içinde gerçekleşmez.
Düşük maliyetlidir	
Öğrenmeye ait birçok kanıt vardır	
Diğer öğrenme deneyimleri ile birleştirilebilir.	Bir yeterliliğe ulaşmak için diğer öğrenme deneyimleri ile birleştirilebilir.
Aranabilir, arşivlenebilir	
Tek başına anlamlıdır	
Var olan bir yüksek öğretim programı ya da sertifika programına tamamlayıcı niteliktedir.	
Kazandıktan sonra lise sonrasındaki öğrenme programlarının transkriptlerinde sergilenebilir.	

Söz konusu mikro-kredilendirmelerin kabul görmeleri için sahip olmaları gereken temel özellikler McGreal ve Olcott (2021) tarafından şöyle sıralanmıştır:

- Beceri edinimine ve yeterliliklerin geliştirilmesine odaklıdır,
- Dersler çevrimiçi, yüz yüze ve/veya hibrit olarak sunulur,
- Geleneksel eğitim sürelerine kıyasla daha kısa sürelidir, örneğin mikro-kredilendirme ile sunulmuş dersler 3 günden 9 aya kadar olabilir.
- Kazanılan ders kredisini kanıta dayalı olarak doğrulamak için oluşturulmalıdır,
- Akademik olarak ders kredisi karşılığı olan veya olmayan olarak verilebilir.
- Üniversiteler, eğitim kurumları gibi profesyonellerce incelenerek değerlendirilir
- Birden fazla beceri seviyesinden oluşur (gerekliliğe bakılmaksızın) ve her beceride önem derecesine göre sıralanmış yetkinlikler ile yetkinliğin önemine göre değişen seviyelerden oluşur.
- Mevcut niteliklere ve/veya standart çerçeve programlara uygun veya eşleştirilmişlerdir.
- Sağlayıcıların tanımladığı, hizmet bölgeleri ve kritik beceri alanları işverenlerle birlikte belirlenmiş coğrafi bir ayak izine sahiptirler.
- Özerk şeffaflık ile nitelendirilirler.
- Öğrenciler için belli bir ödeme yapmalarını gerektiren geliştirme ve değerlendirme için finansman kaynakları vardır.
- Sistemi yönetmek ve mikro-kredilendirme ortamlarının gözetimini sağlamak için bir kamu ya da özel bir kurumla ortak çalışır.
- Güvenli depolama, doğrulama ve kilit paydaşlara (ör. işverenler, öğrenciler ve devlet kurumları) dağıtım için dijital bir havuzda depolanır (örneğin, portfolyo, dijital Cüzdan, Credly gibi üçüncü taraf satıcı). (Olcott, 2021).

Yukarıda belirtilen tüm bu özellikler farklı isimler ile başka kurumlarca da ifade edilmiştir. Örneğin Michigan Üniversitesi 2019 yılında özellikle öğretmenler için devam eden profesyonel gelişim eğitimleri kapsamında mikro-kredilendirme seçeneğinin öneminin altını çizmiş ve verilen özelliklerden farklı olarak mikro-kredilendirmenin

“araştırma temelli”³ alt yapısına vurgu yapmıştır. Özellikle bu noktadan yola çıkarak eğitim dışındaki sektörlerde de bireylerin pratikte kullandıkları becerilerinin gelişimi ve yenilenmesi süreçlerinde araştırmalara dayalı olarak geliştirilmiş öğrenme programlarının mikro-kredilendirme çözümleri ile desteklenebileceği söylenebilir.

2.2.7. Mikro-kredilendirme türleri

Son yıllarda Mikro-kredilerin sayısındaki artış oldukça olumlu bir gelişme olarak görülse de birçok öğrenen ve işveren için kaos ve kafa karışıklığına da yol açmaktadır (Oliver, 2019). Bu noktada gerek mikro-kredilerin çeşitlerini ve bu çeşitlerin genel anlamda herhangi bir kredi karşılığı olup olmadığının öğrenilmesi ve bu bağlamda tercih yapılması önem taşımaktadır.

2.2.7.1. Kredi karşılığı olan mikro-krediler (eğitim kurumlarınca kabul gören kredileri sağlayan)

Kredi karşılığı olan mikro-krediler öğrenme çıktılarına uygun bir değerlendirme sonucunda edinilen kısa süreli öğrenme deneyimleri sağlarlar. Öğrenme çıktılarının başarılmaması sonucunda öğrenen en az bir resmi yeterliliği edinmiş kabul edilir ve bununla ilişkili öğrenme kredisini transkriptine işlemeye hak kazanır. Kredi karşılığı olan mikro-krediler, hedef yeterlilik(ler) bakımından gerekli olan akademik standartları yansıtır ve bunlara katkıda bulunur. Öğrencinin ihtiyaç duyduğu süre ve çaba, hedef yeterlilikte kazanılan kredi miktarı ile uyumludur (Oliver, 2019).

Söz konusu mikro-krediler, öğrenenler tarafından tamamlandıktan sonra, formal eğitimlerine dahil edilebilir, transkripte işlenebilir ve dijital bir rozet ile dijital ortarlarda sergilenebilir. Bu mikro-krediler için bazı üniversiteler minimum ve maksimum kredi sınırları çizmişlerdir. Örneğin Binghampton Üniversitesi resmi sayfasında öğrencilerinin minimum 4 maksimum 12 karşılığında aldıkları mikro-kredileri tamamlamaları halinde transkriptlerine işleyebileceklerini belirtmektedir. Mikro-kredilerin öğrenme kredisi

³ <https://michiganvirtual.org/blog/micro-credentialing-the-dawn-of-competency-based-professional-development/>

karşılığı olması daha kapsamlı formal eğitimler ya da beceri edinimi hedefli sertifika programlarında kullanması amacına hizmet eder.

2.2.7.2. Kredi karşılığı olmayan mikro-krediler (eğitim kurumlarınca kabul gören kredileri sağlamayan-informal/ isteğe bağlı)

Kredi karşılığı olmayan mikro-krediler, edinilen becerilerin karşılığında rozetler ya da katılım belgelerini öğrenenlere öğrenme kanıtları olarak sunan kısa süreli öğrenme deneyimleridir. Bu tür mikro-krediler normal koşullarda bir mezuniyet derecesi elde etme amacı ile diğer öğrenme kredileri ile birleştirilemezler. Ancak Amerika gibi bazı ülkelerdeki üniversiteler bu tür kredilerin de belli ölçme değerlendirmelerden geçtikten sonra kredi karşılı olan öğrenme kanıtları olarak tanınabileceğini öne sürerek bu konuda çalışmalar yapmaktadırlar. Bunun için Lehman College örneği verilebilir. Söz konusu kredi karşılığı olmayan krediler ile ilgili Lehman College, SUNY Cortland ve LAGuardia Community college ortak bir rapor yayınlamışlardır. Lumina Foundation'a göre önceki öğrenmelerin ya da kredi-karşılığı olmayan mikro-kredilerin karşılık bulmasıyla birçok mezuniyet derecelerini (belirli kıstaslar dahilinde) arttırarak daha iyi eğitim ve iş olanaklarına ulaşabileceğini iddia etmişlerdir.

Kredi karşılığı olmayan derslerin dönüştürülmesinde başarılı olabilmek için üniversiteler kurum için ortak bir çalışma yapmalıdır. Kredi karşılığı olmayan dersleri üniversite müfredatıyla uyumlu hale getirmek için:

- Öğrencilerin akademik beceri düzeylerinin program gereksinimleriyle uyumlu olup olmadıklarını belirlemek için değerlendirilmesi;
- Yeterli destek hizmetleri; ve
- Fakülte ve personel desteği ve katılım.

Artikülasyon anlaşmasının yıllık olarak gözden geçirilmesi tavsiye edilirken öğrenciyi kapsayan destek hizmetleri program tasarımının bir parçası olmalıdır (MacKillop, Kendall ve Pippin, 2017).

2.2.8. Mikro-kredilendirme ve blokzincir (blockchain) teknolojisi

Mikro-kredilerin öğrenenler tarafından saklanması, paylaşılması, istiflenmesi ve transferi söz konusu olduğunda birçok üniversitenin ve özel kurumun alt yapısına bağlı olan öğrenen sistemlerinin dışında, ortak teknolojilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle uluslararası bağlamda öğrenenlerin aldıkları sertifikaları ya da rozetleri saklayabilecekleri merkeziyetsiz bir yapılanma için blokzincir teknolojilerinin kullanılması ön görülmekte ve bu yeni doğrulanabilir ve kontrol edilebilir kayıt mekanizmasının yeni dünya düzeni için olmazsa olmaz bir durum olduğunun altı çizilmiştir (Duan, Zhong ve Liu, 2017).

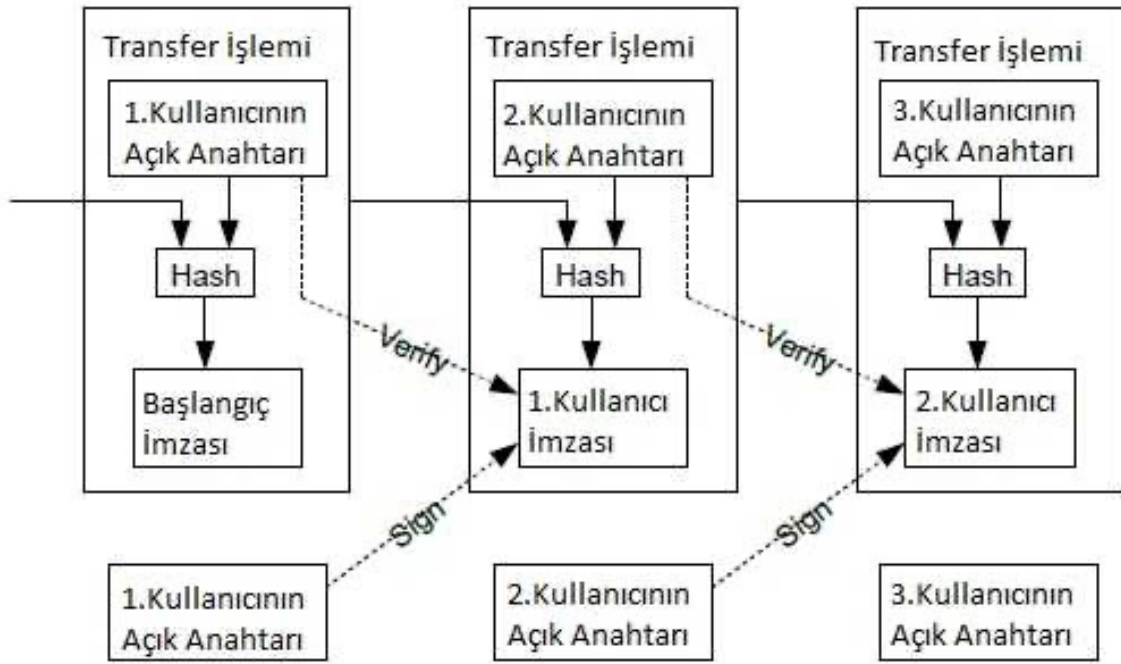
Blokzincir teknolojisi ilk defa Satoshi Nakamoto isimli kişi ya da grubun “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” (2008) isimli makalede ortaya atılmıştır. Başlangıçtaki amacı çevrimiçi ödemeleri aracı kurumlar olmadan yürütebilmek olan blokzincir teknolojisi, daha sonraki yıllarda kullanım alanlarının gelişmesi ile sosyal ağlardan sonra teknoloji alanında görülen beşinci yıkıcı teknoloji olarak nitelenmiştir (Wu ve Tran, 2018).

Blokzincir teknolojisi merkeziyetsiz kayıt defterlerinden oluşan dijital bir veri tabanı olarak tanımlanabilir. Blokzincir veri tabanına giren verinin özelliği kalıcı ve asla silinemez olmasıdır. Bunu sağlayan unsur ise söz konusu veri tabanında bulunan her bir düğümün (node) güncel verilerin bir kopyasına sahip olmasıdır. Her bir kopya yani her bir blok zaman damgasına sahip kripto etiketler ile tanımlanırlar.

Temelde 3 çeşit blokzinciri türünden bahsedilebilir. Bu blokzincir türleri;

- Kamusal blokzincir (Erişimin herkese açık olduğu blokzincir),
- Özel blokzinciri (Erişim kısıtlanmasının mümkün olduğu blokzincir.) ve
- Konsorsiyum blokzinciri (Erişimin yetki verilen düğümler tarafından gerçekleştirilebildiği blokzincir.) (Fernández-Caramés & Fraga-Lamas, 2018; Zheng vd., 2017).

Blokzincirde veri transferi aşağıdaki görselde olduğu gibi gerçekleşir.



Şekil 2.4. Blokzincir yapısı ve veri transferi (Nakamoto, 2008)

Blokzincir teknolojisinin tek bir sistemden ziyade birçok alt sistemden oluştuğu görülmektedir. Grech ve Camilleri (2017) blokzincir teknolojisinin alt sistemlerini şöyle sıralamıştır:

- Uzlaşma mekanizması (Bir kural ve protokoller bütünüdür. Bu alt sistemde tüm kullanıcıların aynı kayıt defteri sayfasında olduğu ispat edilir.)
- Akıllı sözleşme (Blokzincir teknolojisinin veri akışını otomatikleştiren programlardır. Genesis blok olarak da bilinen ilk bloğu diğer blokların çözülmesi için anlamlandırır.)
- Kriptolama algoritması (Blokzincir teknolojisinin güvenliğini sağlayan şifreleme algoritmalarıdır.)
- Dağıtık veri depolama sistemi (Depolamanın tek bir veri tabanında olmasını değil kullanıcılarla verinin paylaşılmasını sağlayan sistemdir.)

Blokzincir teknolojisinin karakteristik özellikleri birçok araştırmacı tarafından öne konmuştur. Bu özelliklerden öne çıkanlar:

- Dağıtıktır ve merkezi bir otoriteye bağlı değildir,
- Tüm işlemler kayıt altındadır,

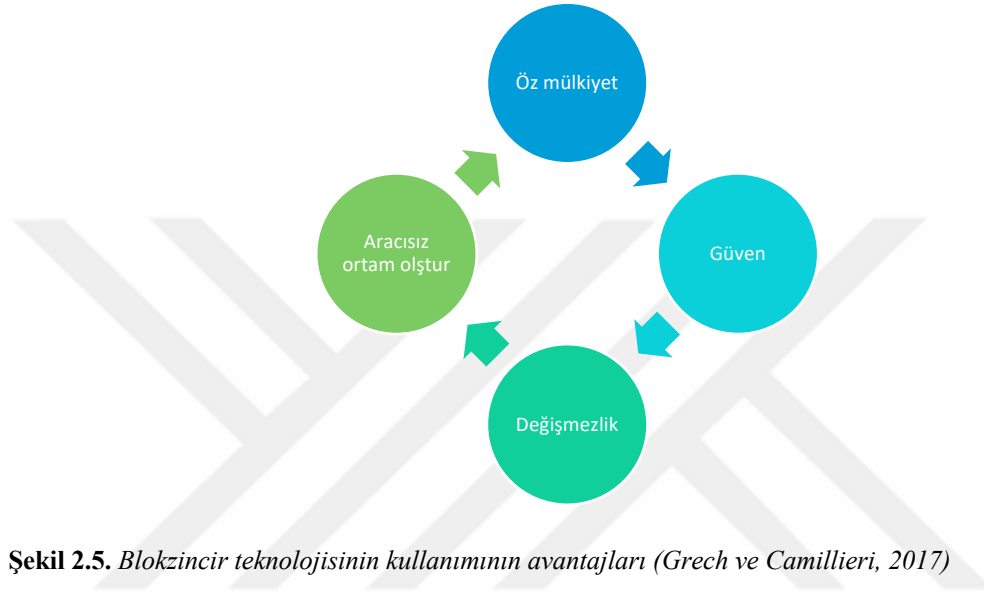
- Bloklar eklendikten sonra değiştirilemez ve silinemez,
- Güvenlidir,
- Anonimdir,
- Erişim düzeyleri blokzincir türüne göre değişim gösterir (Sharples & Domingue, 2016; Zheng, Xie, Dai, Chen, ve Wang, 2017).

Eğitim alanında blokzincir teknolojisi kısıtlı olarak kullanılsa da sahip olduğu merkeziyetsiz ve güvenilir yapı sayesinde potansiyelinin yüksek olduğu söylenebilir. Dört duvar içine sıkışmış öğrenme ortamlarının yetersiz kaldığı ve özellikle bilgi ve beceri yaşam döngülerinin kısalmış olduğu teknoloji çağında bireysel portfolyoların ortaya konulabilmesi adına blokzincir teknolojisinden sıkça söz edilmektedir. Güvenilir çözüm önerileri sunan blokzincir teknolojilerinde kayıtlar sadece yazılı sözel veriyle sınırlı olmayıp, sözel (yazı, ses) veya görsel-işitsel (resim, video, animasyon) içeriklerin de saklanabilmesine olanak sağlamakta, dolayısıyla öğrenme kayıtlarının (diploma, sertifika vb.) sadece niceliksel değil, niteliksel olarak da kullanılabilmesine olanak sağlamaktadır (Bozkurt ve Uçar, 2018).

Özellikle Avrupa Birliği üyesi ülkelerde aktif kullanılan Europass gibi bireysel dijital portfolyoların, bireylerin çevrimiçi, yüz yüze ya da hibrit bir şekilde edindikleri becerilerin kanıtlarını (sertifika, rozet vb.) güvenilir bir şekilde taşımaları, saklamaları ve paylaşmaları için diğer ülkelerde de tasarlanmalarının ve işe koşulmalarının önem taşıdığı söylenebilir. Ancak sertifika, rozet, CV gibi dijital kayıtların tek bir ülke, kurum vb. tekelinde olması ekonomik ve siyasi sınırlılıklar getirebileceği için bu kayıtların merkeziyetsiz platformlarda saklanması, eğitimin her birey için yaşamboyu desteklenmesi ve dijitalleşmesi süreçleri için önemli fırsatlar sunabilir (Grech ve Camilleri, 2017). Ayrıca blokzincir teknolojilerinin kullanım alanı eğitim söz konusu olduğunda eğitim ödemelerinin de bu sistem üzerinden yapılabileceği söylenebilir. Buna örnek olarak University of Nicosia'nın üniversite ödemelerini 2013 yılından itibaren Bitcoin ile kabul ettiği verilebilir. Özellikle bu ödeme şeklinin uluslararası öğrencilerin banka transferlerinde ödemek zorunda kaldıkları ekstra masraflardan kurtarması sistemin işleyişindeki etkililiği de arttırmıştır.

Blokzincir teknolojisi ile eğitim alanında birçok verinin kaydı kurumların tekelinden çıkarak bireylerin öğrenme süreçlerinin daha esnek bir hal almasına yardımcı olabilir. Özellikle büyük veri ve öğrenme analitikleri konularının ön plana çıktığı eğitim

araştırmalarıyla birlikte giyilebilir teknolojilerin de yaygınlaşmaya başlaması, öğrenmede etkili bireysel verilerin çeşitlenmesine zemin hazırlamaktadır (Sezgin, 2022). Eğitimde Blokzincir uygulamaları çok geniş bir kitleye ulaşabilmiş değildir. Ancak kullanımının birçok olası avantajları araştırmacılar tarafından farklı şekillerde ifade edilmiştir. Grech ve Camillieri (2017) yaptıkları çalışmada olası faydalar olarak aşağıdaki unsurları sunmuşlardır:



Şekil 2.5. Blokzincir teknolojisinin kullanımının avantajları (Grech ve Camillieri, 2017)

Bunların dışında blokzincir teknolojilerinin eğitim alanında kullanılması ile ilgili güncel araştırmalar yapan Turcu, Turcu ve Chiuchisan (2019), blokzincir teknolojilerin eğitime yansımalarında olası faydalar olarak;

- Merkeziyetsizleştirme (Decentralization)
- Ölçeklenebilirlik (Scalability)
- Güvenirlik (Reliability)
- Güvenlik (Security)
- Maliyet (Cost) unsurlarının altını çizmişlerdir.

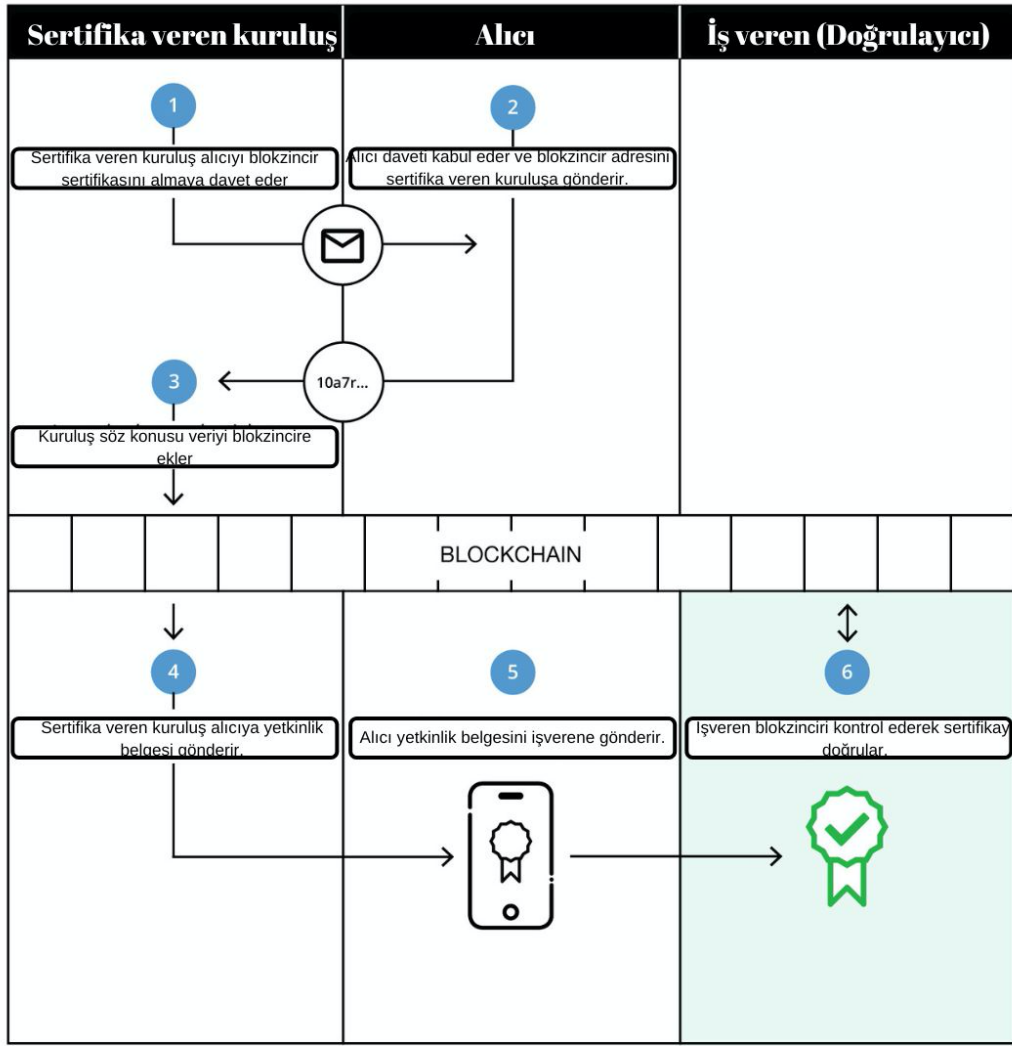
Araştırmacıların blokzincir teknolojisinin faydaları noktasında ortak kanıda oldukları noktaların başında güvenilir olması gelmektedir. Bunun dışında merkeziyetsiz yapısı da blokzincir teknolojisini öne çıkaran unsurların içinde yer almaktadır. Edinilen mikro-kredilerin blokzincir teknolojisi ile saklanması, paylaşılması ve istiflenmesi

amacıyla kullanılan teknolojilere örnek olarak MIT Media Lab tarafından geliştirilen Blockcerts ve Avrupa Birliği tarafından geliştirilmiş Europass verilebilir.

2.2.8.1. Blockcerts

MIT Media Lab tarafından geliştirilen Blockcerts aslında sertifikasyon sağlamada kullanılan açık bir standarttır. Açık bir standart sistemi olması geliştiriciler tarafından sürekli olarak geliştirilmeye açık olduğuna da işaret etmektedir. Blockcerts.org amaçlarını açıklarken blokzincir tabanlı sertifikalar oluşturmak, yayınlamak, görüntülemek ve doğrulamak ifadelerinin altını çizmiştir. Söz konusu sertifikaların bir blok zincirinde kayıtlı, kriptografik olarak imzalanmış, değiştirilmeye karşı korumalı ve paylaşılabilir olmaları onları bireylerin özgürce kullanmalarına olanak sağlamaktadır çünkü burada amaç bireylere kendi resmi kayıtlarına sahip olma ve bunları paylaşma fırsatı veren bir yenilik dalgası getirmektir.

Söz konusu sertifikaların bireyler tarafından her zaman beraberlerinde taşınabilmelerini ve istedikleri zaman işveren ve diğer eğitim kurumlarıyla paylaşabilmelerini sağlayan Blockcert cüzdanı, iTunes ve Google Play Store üzerinden kişilerin telefonlarına indirilebilir. Blockcert sisteminin işleyişi sertifika veren kuruluşun kullanıcıyı blokzincir sertifikasını almaya davet etmesiyle başlar. Daveti kabul eden alıcı kendi blokzincir adresini sertifika veren kuruluşa göndermesiyle sertifikası blokzincir cüzdanına eklenir. Sertifikayı veren kurum alıcıya yetkinlik belgesini de gönderdiği zaman, alıcı yetkinlik belgesini işverenine göndererek işverenin söz konusu sertifikayı doğrulamasını sağlar. Aşağıdaki görselde bu sürecin nasıl işlediği adımlarıyla verilmiştir.



Şekil 2.6. Blockcert sisteminin işleyişi (blockcerts.org)

Bu doğrulama süreci ister uygulama üzerinden istenirse de Blockcerts sisteminin evrensel doğrulayıcı ekran olarak tanıttığı internet sitesinden de yapılabilir.

MIT üniversitesi tarafından işe koşulan blokzincir tabanlı bu doğrulama sistemi halihazırda gelişim aşamasında olsa da bu sistemi uygulamaya başlayan birçok yüksek öğretim kurumu da olmuştur. Bunların arasında University of Texas-Austin, University of Melbourne ve The University of Nicosia örnek olarak verilebilir. Bu üniversitelerin dışında 2019 yılında 9 yükseköğretim kurumu blokzincir teknolojisi ile akademik verilerin saklanması ve paylaşılmasını dijital ortamda sağlayarak bir teknolojinin geliştirilmesi konusunda çalışmalara başlamıştır (Kelly, 2019). Bu üniversiteler:

- University of California at Berkeley (Amerika),
- University of California at Irvine (Amerika),
- Harvard University Division of Continuing Education (Amerika),
- MIT (Amerika),
- Delft University of Technology (Hollanda),
- Hasso Plattner Institute at the University of Potsdam (Almanya),
- Tecnologico de Monterrey (Meksika),
- Technical University of Munich (Almanya) ve
- the University of Toronto (Kanada).

Bu üniversitelere ilerleyen yıllarda Georgia Institute of Technology (Amerika), MC Master University (Kanada) ve University of Milano-Bicocca (İtalya) eklenmiş ve 2021 yılında “Building the Digital Credential Infrastructure for the Future” adında bir rapor yayınlarak dijital öğrenme kredilerinin blokzincir teknolojisi ile saklanması ve paylaşılması durumunu detaylı bir şekilde incelemişlerdir.

2.2.8.2. Europass

Europass Avrupa Dijital Öğrenme Kredileri Altyapısı bağlamında yüksek öğrenim eko sistemindeki öğrencilerin dijital öğrenme kredilerini güvenilir, dağıtık ve paylaşılan bir altyapıda güvence altına alabilecekleri, sahiplenebilecekleri ve paylaşabilecekleri bir alan oluşturmayı hedefleyen bir sistemdir. 29 dilde hizmet sağlayan Europass sistemi Türkiye’de de www.europass.gov.tr adresinden hizmet vermektedir. Bu sayfada verilen tanıma göre Europass:

“Avrupa Birliğinin hayat boyu öğrenmeyi desteklemeye, iş gücünün niteliğini ve verimliliğini artırılmaya yönelik politikaları doğrultusunda ortaya çıkan ve Avrupa Komisyonu tarafından yönetilen Europass, kariyer yönetimini ve yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen çevrimiçi bir platform aracılığıyla bireylere faydalanabilecekleri merkezi bilgi kaynakları ve web tabanlı araçlar sunar.”

Özellikle mikro-kredilendirme bağlamında Europass, uluslararası ölçekte öğrenenlerin yetkinliklerini sergileme, güvenli bir şekilde elektronik ortamda saklama,

paylaşma, farklı dillerde yetkinliklerini içeren özgeçmişler oluşturabilme, Avrupa’da iş ve staj yapabilme, eğitim olanaklarına başvurabilme, Avrupa’da yaşama, çalışma, öğrenim, staj ve gönüllülük için gereken bilgilere ve irtibat noktalarına tek noktadan ulaşabilme gibi hizmetleriyle öğrenenler ve işverenler için şeffaf ve kullanışlı bir platformdur. Platform dahilinde edinilen mikro-krediler Europass Sertifika Eki hizmeti kapsamında saklanır.

Europass günümüzdeki şeklini 22 Mayıs 2018 tarihinde Avrupa Birliği Resmî Gazetesinde yayımlandıktan sonra almıştır. Europass platformu bireylere 4 temel belgeyi sunar⁴, bunlar:

- Europass Özgeçmiş (Bireylerin Europass kütüphanelerine kaydedip güncelleyebilecekleri, 29 farklı dilde oluşturabilecekleri özgeçmiş şablonları sunulur.)
- Europass Hareketlilik Belgesi (Bireylerin yaş, eğitim düzeyi ve mesleki yeterliliklerine bakılmaksızın, eğitim veya öğrenim amacıyla başka bir Avrupa ülkesinde geçirdiği süreyi, edindiği beceri ve yeterlilikleri kayıt altına alan ve standart bir belgedir.)
- Europass Sertifika Eki (Mesleki eğitim ve yeterlilik sertifikası veren kuruluşların sağladıkları belgeleri farklı ülkeler tarafından anlaşılır hale getiren ve özellikle işveren ve eğitim kurumlarının standart bir bakış açısından edinilen becerileri anlamlandırmasını sağlayan belgedir.)
- Europass Diploma Eki (Resmi diplomayı veren yüksek öğrenim kurumlarınca verilen ve edinilen bu diplomaların ülke dışında daha anlaşılır olmasını sağlayan eklerdir ve ülkemizde birçok üniversite bu ekleri sağlamaktadır.)

Ülkemizde Europass hizmetleri Ulusal Europass Merkezi olan MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu) tarafından verilmektedir. Bireylerin uluslararası standartlara uygun bir şekilde bilgi, beceri ve yetkinliklerini kanıtlamak, eğitim ve iş alanında şeffaf bir şekilde işleri kolaylaştırmak ve uluslararası staj, çalışma gibi hareketlilikleri desteklemek bu kurumun başlıca görevleri arasında yer almaktadır.

⁴ <https://www.europass.gov.tr/europass-hakk-nda/europass-hakkinda.html>

2.2.8.3. Mikro-kredilendirme konusunda blokzincir teknolojisinin faydaları ve riskleri

Blokzincir teknolojisinin, eğitim ve iş alanlarında edinilen beceri ve yeterliliklerin paylaşımı, saklanması ve istiflenmesi konusunda sağlayacağı dijital kolaylıklar, mikro-krediler ile alınmış derslerin, edinilmiş becerilerin ulusal ve uluslararası bağlamda kolay bir şekilde bireylerce edinilmesine yardımcı olacağı uygulamalarla görülmüş ve daha geniş kitlelerce bu kolaylıkların deneyimlenebileceği öngörülebilir. Blokzincir teknolojisinin mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamları için sağlayacağı faydalar MIT Üniversitesi önderliğindeki kurul tarafından hazırlanan “Gelecek için Kredilendirme Altyapısının İnşası” (Building the Credential Infrastructure of the Future) isimli raporda 3 ana başlık altında toplanmıştır (Duffy vd., 2020). Bu başlıklar:

- **Çoklu kayıt altına alma (Redundancy):** Blokzincir gibi merkeziyetsiz sistemler, tek bir merkezden yönetilen sistemlerin aksine verilen birden fazla noktada kayıt altına alınmasını sağlar. Tek bir merkezden sağlanan kayıtlarda sistemin çökmesi riski bireyleri kayıtlara erişim konusunda zor duruma sokabilir.
- **Değişmezlik (Immutability):** Blokzincir teknolojisi ile yapılandırılan eğitsel verilerin değiştirilmesi ya da kaldırılması oldukça zordur. Bunun sebebi blokzincir üzerinde yapılan herhangi bir güncellemenin tüm paydaşlar tarafından görünür olmasıdır.
- **Zaman damgası:** Mikro-kredinin geçerliliğinin kontrolü için güvenilir bir zaman damgası olmazsa olmazdır. Eklenen her bir blokzincir verisi zaman damgası ile işaretlenir.

Bu faydaların dışında blokzincir teknolojisinin öngörülen bazı riskleri vardır. Mikro-kredilendirme amacıyla blokzincir teknolojilerinin aşırı kullanımı öğrenci mahremiyetini tehlikeye atabilir, ayrıca bireylerin unutulma hakkı, verilerin silinmesi ya da değiştirilmesi imkansıza yakın olan blokzincir teknolojisi ile tehlike altına girmektedir. Blokzincir yapısının çalışması için ihtiyaç duyulan yüksek bilgisayar gücü beraberinde yüksek enerji kullanımı ve karbon salınımı getirmektedir ki bu da özellikle blokzincir teknolojilerinin eleştirilen başlıca noktalarından biri olan yüksek karbon salınımına işaret etmektedir. Yüksek karbon salınımı ile doğaya vereceği olası zararlar düşünüldüğünde blokzincir teknolojisinin dünyadaki öğrenci sayılarının yüksekliği göz önüne alındığında daha az enerji kullanımı ile işletilebilir bir şekilde dönüştürülmelidir.

Kullanıcı mahremiyeti ve doğaya vermesi muhtemel zararların dışında blokzincir teknolojisinin gerek mikro-kredilendirmede gerekse de diğer çevrimiçi öğrenme faaliyetlerinde kullanılmasının bir diğer olumsuz tarafı da ölçeklenebilirlik sorunu olmuştur, özellikle de yavaş hızlı blokzincir teknolojileri söz konusu ise (Alamary vd., 2019). Bu noktada sorun bir öğrenciye ait birçok veri depolanırken bloktaki tüm paydaşların doğrulamasını gerektirirken, sözkonusu öğrenci sayısı arttıkça bu doğrulama da yavaşlayacak ve işlemlerin ölçek büyüdükçe sorunlarla karşılaşmasına neden olacaktır. Bu sorunlara çözüm için kayıt alanlarının ve dolayısıyla blokzincir teknolojilerinin optimizasyonu önerilmiştir (Bruce, 2014).

2.2.9. Mikro-kredilendirme uygulamaları ve Türkiye Yüksek Öğretim Sistemi

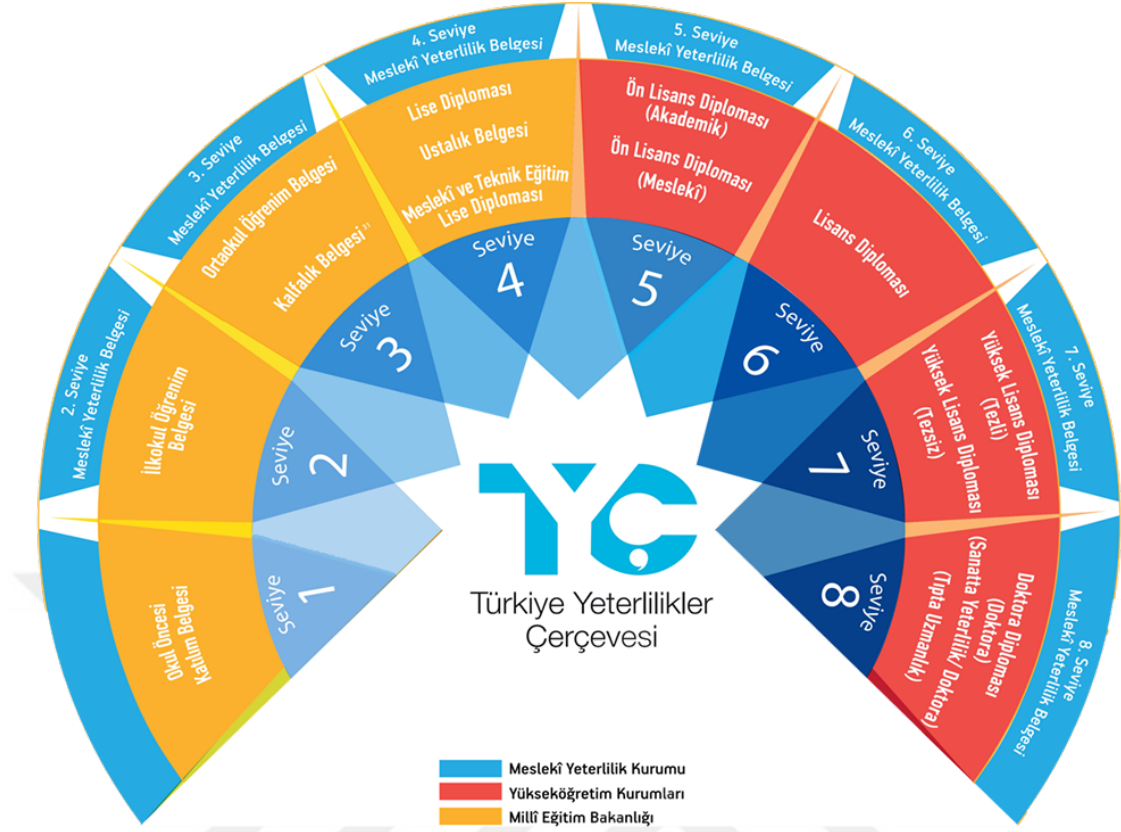
2001 yılından itibaren Türkiye'nin de dahil olduğu Bologna sürecinde tüm Avrupa ile yükseköğretim ve akademik konularda belirlenmiş standartlar geliştirmek ve uygulamalar bakımından farklılıkları en aza indirgeyerek eğitim sistemlerini benzer bir hale getirmek ve böylece tüm Avrupa'da birbiriyle tam uyumlu bir yükseköğrenim alanı yaratmak hedeflenmiştir.

Özellikle yüksek öğretim boyunca edinilmesi hedeflenen becerilerin kabulü noktasında, Europass, Avrupa Kalite Çerçeve Planı, Avrupa Kredi Transfer ve Biriktirme Sistemi (AKTS), Diploma Eki ve Avrupa Mesleki Eğitim ve Öğretim Kredi Sistemi gibi halihazırda var olan araçların kullanılması teşvik edilmiştir. Özellikle Mikro-kredilerin belirlenmesi noktasında AKTS kredilerinin temel yönlendirme noktalarından olmasının temelinde mikro-kredilerin kabul görme süreçlerinin kısaltılması olduğu da söylenebilir.

2020 baharında Avrupa Birliği Eğitim Komisyonunca yapılan mikro-kredilendirme toplantısında bir araya gelen uygulayıcılar, kalite güvence ajansları ve birçok uzman konuşmacılar mikro-kredilendirme konusunda bir danışma kurulu oluşturdular ve bu kurul dahilinde Covid-19 sebebiyle 3 sanal görüşme gerçekleştirmişlerdir. Bu görüşme sonrasında özellikle Türkiye Yüksek Öğretim sisteminin gelecekte mikro-kredilendirmeyi aktif olarak sisteme dahil etmeyi kararlaştırdığında yol gösterici nitelikte olduğu düşünülen alınması gereken bazı aksiyonların altı çizilmiştir. Bunlar yüksek öğretim için bir yol haritası olarak aşağıdaki şekilde sunulmuştur:

- Tüm paydaşlarla birlikte hazırlanacak ortak bir kalite ve şeffaflık standardının geliştirilmesi sağlamak,
- Ulusal yeterlilik çerçeve planlarına mikro-kredilendirmenin dahil edilmesi sürecinde Avrupa Yeterlilikler Çerçevesinin referans alınmasını araştırmak,
- Kalite güvence süreçlerinin hızlandırılabilmesi için güvenilir içerik sağlayıcıların bir listesini oluşturmak,
- Avrupa Kredi Transfer ve Biriktirme Sistemi (AKTS)'nin mikro-kredilendirmenin diğer öğrenim seviyeleri ve diğer sektörlerde işe koşulması durumunda nasıl işleyeceği konusunu araştırmak,
- Mevcut doğrulama ve tanıma (alınan eğitimler için) araçlarını uyarlayarak veya yenilerini geliştirerek daha hızlı tanıma için hazırlanacak kılavuzlar üzerinde çalışmak,
- Europass ve dijital öğrenme kredileri altyapısı aracılığı ile öğrenenler için kazandıkları mikro-kredileri saklayabilme ve sergileyebilmelerinin kolaylaştırılmasını sağlamak,
- Eğitim ve öğretim sektörleri arasında daha iyi veri transfer sağlayarak ve gerçek zamanlı işgücü piyasası verileriyle desteklenen rehberlik hizmetlerini genişleterek bilinçli bir öğrenci seçimi sağlayarak yaşam boyu öğrenme fırsatlarına erişimi iyileştirmek için mikro-kredilendirmenin işe koşulmasını sağlamak,
- Yükseköğretim, Mesleki Eğitim ve Öğretim ve diğer eğitim ve öğretim kurumları ve sağlayıcıları için Erasmus+ Programı ve Yapısal Fonlar aracılığıyla mikro-kredilendirmeyi teşvik etmek için AB desteği sağlamaktır (Avrupa Birliği, 2021).

Özellikle Avrupa'da bu kadar yoğun bir şekilde üzerinde çalışılan mikro-kredilendirme konusu dahilinde sıkça adı geçen Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi oluşturulurken yer alan ülkelerden biri olan Türkiye, söz konusu yeterlilikler çerçevesini referans alarak kendi yeterlilikler çerçevesini oluşturmuş ve bunu resmi kanallarla yayınlamıştır.



Görsel 2.6. Türkiye yeterlilikleri veri tabanı (Kaynak: <https://portal.tyc.gov.tr>)

Türkiye’de resmi olarak yeterliliklerin tanınması üzerine çalışan Türkiye Yeterlilikler Veri Tabanı yeterlilik çerçevesini aşağıdaki şekilde tanımlamıştır:

“Yeterlilik çerçeveleri”, yeterlilik terimi kapsamında bir arada değerlendirilmesi mümkün kılınan farklı özellik ve eğilimlere sahip diploma, sertifika, yeterlilik belgesi gibi kanıtların tanınması, karşılaştırılması ve sınıflandırılması için kullanılır. Yeterlilik çerçevelerinin sunmuş olduğu kapsayıcı ve esnek yapı, çerçevenin işleyişine ilişkin farklı araçlar ve kurallar kullanılarak eğitim ve yeterlilik sistemlerinin yeniden tasarlanmasına imkân tanımaktadır.”

Bu açıklamadan yola çıkılacak olursa Türk Yüksek Öğretim Sisteminin esnek yapısının farklı araçlar ve kurallar kullanılarak eğitim ve yeterlilik sistemlerinin yeniden tasarlanmasına imkân sunar bir karakterde olduğu ve bu bağlamda ulusal ve uluslararası bağlamda kazanılan mikro-kredilerin gerekli koşullar sağlandığında entegrasyonlarının sağlanabileceği çıkarılabilir. Ayrıca Türk Yüksek Öğretim Sistemi’nde yurtdışı yüksek

öğretim diplomaları yönetmeliğinde 10 Şubat 2009 tarihinde yapılan değişiklikler ile yurtdışındaki üniversitelerden uzaktan eğitim alan öğrencilerin uygun şartları sağlaması koşuluyla denklik alabilecekleri açıklanmıştır.

Ayrıca 6 Kasım 2010 tarihinde yayınlanan Yurtdışı Yükseköğretim Diplomaları Yönetmeliği'nin 10. ifadesi de yine uzaktan eğitim konusu ile ilgili bazı düzenlemeler içermektedir. Bu düzenlemelerin temelinde yurtdışından alınan diplomaların verildiği üniversitelerin akredite üniversiteler olması koşulu bulunmaktadır. Bunlar dışında arana diğer özellikler de şöyle sıralanabilir:

- YÖK tarafından tanınmış bir kurum olmalıdır,
- Programın kredi toplamının o ülkedeki eşdeğer örgün öğretim programlarının toplamına uygun olmalıdır,
- Örgün öğretimde belirlenen program kazanımları ile aynı programın uzaktan öğretiminin program kazanımları uygun olmalıdır,
- Uzaktan eğitim programının ölçme ve değerlendirme sisteminin denetlenebilir nitelikte olması gereklidir,
- Yurtdışında yapılan eğitimin Türkçe olmaması gereklidir,
- Eğitim düzeyinin ve öğrenim alanının açıkça tespit edilmesi gerekmektedir.

Tüm bu koşulları sağlayan öğrenenler denklik başvurularını yaptıktan sonra komisyonun değerlendirmesi doğrultusunda başvuruları sonuçlanır.

Özellikle sınırlar ötesi eğitim bağlamında tüm dünya ülkelerini ilgilendiren yasa ve ilkeler genelde yüz yüze eğitimi kapsar nitelikte alınmış olup, uzaktan eğitimle ilgili ayrı bir kalite güvencesi ve akreditasyon ölçütleri düzenlemeleri yer almamaktadır (Jung, 2005). Bu noktada Bologna süreci gibi diploma ve yeterliklerin karşılıklı olarak ülkeler arasında tanınması için akreditasyon ile ilgili çalışmaların bölgesel ve uluslararası düzeyde yürütülmesi gerekmektedir.

2.2.10. Mikro-kredilendirme ile ilgili öngörülen sorunlar

Pazarının günden güne büyüdüğü ve gerek üniversitelerin gerekse de özel kurumların dahil olmak istediği mikro-krediler ile ilgili çizilen olumlu resmin yanında yaşanılması öngörülen ya da yaşanan bazı sorunlar da mevcuttur.

Bu sorunlardan ilki olarak kurumların değişime açık olmayışları gösterilebilir. Özellikle yeni teknolojilerin kabulü konusu bağlamında, birçok üst düzey kıdemli akademik yöneticinin mikro-kredilendirme olgusunu bilmemeleri ve değişim sürecinin sorumluluklarını almak istememeleri başlıca etkenlerdir (McGreal ve Olcott,2022). Bu da finansal ve beşerî kaynakların sürece dahil edilmesini ya tamamen engellemekte ya da geciktirmektedir.

Yüksek öğretim kurumlarındaki bir başka engel de başka kurumlarda kazanılan öğrenme kredilerinin bir başka kurum tarafından kabul edilmesindeki gönülsüzlüktür. Yüksek öğretim kurumları öğrenme kredisi karşılığı olan ya da olmayan eğitim faaliyetlerini akademik krediye dönüştürmek için politika ve süreçler oluşturmaya çoğu zaman yoğun bir şekilde odaklanmamışlardır (McGreal vd., 2021). Buna gerekçe olarak da derslerin ders yüklerini (saat olarak) ve kalite konusunu (ders içerikleri bağlamında) öne sürmüşlerdir. Oliver (2019) bu noktada mikro-kredilerin formal öğrenme ortamlarında kredi karşılığı olarak sayılabilmesi noktasında bir standart belirlenmesinin öneminin altını çizmiştir.

Corcoran (2021) bir çalışmasında mikro-kredilendirme ile ilgili 10 temel sorundan bahsetmiştir. Bunlar sırasıyla:

- Var olan paradigmayı değiştirmesi: Mikro-kredilendirme süreçlerinin uygulanabilmesi için değişim sorumluluklarını almakta zorlanan yöneticiler ve kurumlar söz konusu bu değişimi bir sorun olarak görmektedir. Bir tür statüko değişimi olarak görülen mikro-kredilerin uygulanması var olan sistemlerine fazlasıyla yatırım yapan eğitim kurumları tarafından çok olumlu karşılanmamaktadır.
- Mikro-kredilendirmenin kabul görmüş tek bir tanımının olmayışı: Halihazırda birçok kurum kendi tanımını kullanmaktadır ve ortak bir tanımda karar kılınmamıştır. Ancak işleyişler incelendiğinde büyük farklılıklar olmadığı ortaya çıkmaktadır.
- Öğrenmenin hacmi: Saat olarak ders yükü ve içeriklerin standart olmayışı kurumlar arsında kabul problemlerine yol açmaktadır. Bir tür standardizasyon sorunu olarak da nitelendirebileceğimiz bu sorun hazırlanacak olan çerçeve planları ile çözüme ulaştırılabilir.

- Akreditasyon ve kalite güvencesi: Mikro-kredilerin kabulü konusunda kalite kontrol protokollerine ve akreditasyon standartlarına ihtiyaç duyulmaktadır.
- Mikro-kredilerin verilmesinin güvenliği: Sağlayıcı kurumların mikro-kredilerin sunulduğu platformların teknik güvenlik unsurlarını sağlamamalarından kaynaklı güvenlik sorunları yaşanabilir.
- Hükümetlerin mikro-kredileri kabulü: Resmi kabul süreçlerinin çok katmanlı ve uzun oluşu mikro-kredilendirme olgusunun yaygınlaşmasının önünde engel olarak gösterilebilir.
- Profesyonel ve mesleki organizasyonların mikro-kredileri kabulü: Birçok kurumun mikro-kredilerden haberdar olmayışı süreci zorlaştırıyor.
- İşverenlerin mikro-kredileri kabulü: Birçok işverenin mikro-kredilerin kabulü konusunda emin olmamaları süreci olumsuz etkilemektedir.
- Bireylerin mikro-kredileri kabulü: Bireylerin mikro-krediler konusunda tatmin edici bilgiye sahip olmaması süreci anlamaları konusunda olumsuz etkiye sahiptir.
- Kim ödeyecek?: Mikro-kredilerin edinim süreci ne kadar olacak, standart bir ücret var mı ve kim ödeyecek soruları mikro-kredi edinmeyi planlayanlar için sorun olarak ifade edilebilir.

Yukarıda ifade edilen sorunlar dikkate alındığında özellikle 6,7,8 ve 9. sorunların çözümü noktasında her bir paydaş bir diğerinin adım atmasını beklemektedir. Bu da var olan sorunların çözümü ve mikro-kredilerin kabulü noktasında çözüme ulaşma ve mikro-kredilerin yaygınlaşmasını geciktirmektedir.

2.3. Kuramsal Altyapı

Bu tez araştırmasında teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirme uygulamalarının geleceği ile ilgili bir yol haritası çizilmesi hedeflenmiş ve bu amaç doğrultusunda bu bölümde araştırmanın ana hatlarını oluşturan üç ana kuramsal temel ele alınmıştır. Özellikle teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında gerçekleşen öğrenme süreçlerini ele alırken bağlamı ne olursa olsun, kuramsal temeller, uzaktan eğitim alanında önerilen farklı modellerin alandaki problemlerle başa çıkabilmesi için yeni çözüm yolları üretmekte yardımcıdır (Eby, 2013).

Bu çalışmanın kuramsal temelini yetişkin öğrenmesi kuramı ve rizomatik öğrenme kuramı oluşturmaktadır. Bu bölümde söz konusu kuramlara ilişkin detaylı açıklamalara yer verilmiştir.

2.3.1. Yetişkin öğrenmesi

Yetişkin öğrenmesi uluslararası literatürde “andragoji” kelimesiyle bütünleşmiştir. Söz konusu andragoji kelimesi ilk defa 1833 yılında Alman Alexander Kapp tarafından kullanılmıştır. Özellikle eski zamanlarda yetişkin öğrenmesinin pedagoji kavramıyla ele alınması birçok eğitimcinin üzerine düşündüğü konulardandı. Bu eğitimcilerden Lindeman ve Knowles andragojinin pedagojiden farklı olduğuna inanıyor ve bu iki kuramın farklı ilkeleri olduğunu öne sürüyorlardı. Sonrasında yetişkin öğrenme kuramının öncülerinden olan Knowles’a göre andragoji “yetişkin öğrenmesinin sanatı ve bilimi” idi (Knowles, 1970).

Andragojinin kelime kökeni Yunanca insan anlamına gelen *ἀνδρ-* (*andr-*) ve lider anlamına gelen *ἄγωγός* (*agogos*) kelimelerin birleşiminden oluşur ve temel olarak anlamı öncü insan demektir. Yetişkin öz-yönelimli ve otonom öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerinin hem öğretmeni hem de kolaylaştırıcısı olabilecekleri bir temele dayalıdır.

Andragojinin Knowles’a göre 6 varsayım üzerine kurgulanmıştır (Knowles, 1970). Bunlar:

- Öğrenme ihtiyacı: Yetişkin öğrenen bir konuyu neden öğrenmesi gerektiğini bilmelidir.
- Deneyim: Yetişkin öğrenen genç öğrenenlerle kıyaslandığında arka planda aslında kendi kimliklerini de oluşturan daha fazla bir deneyime sahiptirler.
- Otonomi: Yetişkin bireyler genç öğrenenlere kıyasla öğrenme süreçlerinde karar veren daha otonom bir karaktere sahiptir.
- Hazır bulunuşluk: Öğrenen ihtiyaçlarıyla alakalı tasarladığı öğrenme yolculuğunda yüksek hazır buluşluğa da sahiptir.
- Problem temelli: Yetişkin eğitimleri bir problemi ortadan kaldırma amacıyla ve pratik çözümlere ulaşma hedefiyle şekillenir.
- İç güdülenme: Öğrenmeye karşı güdülenme içten gelir. Özellikle Deci ve Ryan tarafından ortaya sürülen öz belirtilim kuramıyla da bağlantılıdır ki söz konusu kurama göre bireyler içlerinden gelen ihtiyaç doğrultusunda kendilerini geliştirir

ve değişirler. Bu durumda öğretici sadece öğrenmeyi destekler ve öğrenen kendi kendini motive eder.

Bu varsayımlardan yola çıkarak yetişkin öğrenmesinin 7 temel prensibi Knowles tarafından aşağıdaki şekilde belirtilmiştir (Knowles, 1970):

- Yetişkin öğrenmeyi istemelidir: İçsel motivasyon yetişkin öğrenen için elzemdir.
- Yetişkinler bir şeyleri öğrenmeleri gerektiği zaman sadece öğrenirler: Bunun bana ne faydası olacak sorusunun cevabı yetişkin öğrenen için öğrenmesinin temelinde yatar.
- Yetişkinler yaparak öğrenirler: Yetişkin öğrenende dahil olma ve hemen uygulayıp sonucu görme öğrenme sürecinde önemlidir.
- Yetişkinler gerçekçi sorunlara odaklanırlar: Çocukların becerileri sırayla öğrenmelerinin aksine yetişkinler bir sorunu çözerek daha iyi öğrenir.
- Deneyim yetişkin öğrenmesini etkiler: Bu etki olumlu ya da olumsuz olabilir.
- Yetişkinler resmi olmayan durumlarda daha iyi öğrenirler: Çocuklar gibi bir müfredat takip etmek değil gerçekçi bağlam içindeki sorunların çözümü daha iyi bir öğreticidir.
- Yetişkinler rehberlik isterler: Seçenekleri sunmalı yönergeleri değil.

2.3.2. Rizomatik öğrenme

Yapılandırılmış geleneksel öğrenme programlarının aksine, rizomatik öğrenme öğrenenlere gerçek dünya ile angaje olmuş bir öğrenme deneyimi sunar. Rizomatik öğrenme ismini bir botanik analogi olan rizomlardan alır. Rizom Türkçe’de “Köksap” demektir. Rizomatik bir bitkinin herhangi bir merkezi ya da tanımlanmış bir bağlantısı yoktur. Bunun yerine birçok yarı bağımsız nodlardan (bağılantılardan)oluşur ve bu nodların her biri çevrenin el verdiği kadar büyüme ve yayılmayı kendi başına gerçekleştirebilir (Cormier, 2008). Rizomatik öğrenme modelinde müfredat uzmanlar tarafından önceden belirlenmiş girdilerden değil, öğrenme sürecinde var olan herkesin üzerinde uzlaştığı konularda oluşturulur. Söz konusu topluluk müfredatın kendisi olur ve tıpkı bir rizomun çevresel durumlara göre değişime tepki vermesi gibi öğrenme ihtiyaçlarına göre eş zamanlı olarak değişir ve yeniden yapılanır (Cormier, 2008). Öğrenmek istenilen konular hakkında soran ve bu soruların cevaplarını arayan öğrenen,

kendi öğrenme yolunu çizer. Aktif bir öğrenme topluluğunun yaşayan/canlı müfredatı da olarak kabul edilen rizomatik öğrenmede bireylerin öğrenme yolculukları süresince oluşturdukları yol haritası daima “ayrılabilir, birleşebilir, geri dönülebilir, dönüştürülebilir ve birçok giriş ve çıkışları olan” bir yol haritasıdır (Cormier, 2008).

Rizomatik düşünmeyi ortaya atan Deleuze ve Guattari, rizomatik öğrenmenin temel prensiplerini altı ana başlıkta toplamışlardır (Deleuze ve Guattari, 1987). Bunlar:

- Bağlantı
- Heterojen olma (Sadece benzer değil farklı yollarla da bağlantısı olan)
- Çeşitlilik
- Hatalardan ders alan
- Kendine özgü bir haritası olan
- İzlenebilir

Rizomatik öğrenme, öğrenme süreçlerinde hiyerarşiye karşıdır, isteğe ve ihtiyaca dayalı öğrenmeyi destekler. Öğrenmenin sosyal çevrede çoğu zaman spontane gerçekleştiğini ifade eder yani bilginin geliştiği yerde merkezi bir bağlantı yoktur. Le Grange’ın (2007) da ifade ettiği üzere, rizomatik öğrenmenin adını aldığı rizomlar daha dağınık ve karışık varlıklar gibi görünmesine rağmen kendi aralarında hiyerarşik olmayan ancak bağlantılı bir yapıya sahiptirler.

Rizomatik öğrenme Bozkurt’a (2016) göre bilginin esnek, doğrusal olmayan ve değişken yapısının öğrenme sürecine uyarlanmasıdır. Başka bir deyişle rizomatik öğrenmede, öğrenme süreci öğrenenin kendi düzenleyebileceği ve kendi öğrenme sürecini oluşturabileceği bir haldedir. Rizomatik öğrenmede bilgi diğer öğrenenler veya öğrenme kaynaklarıyla yapılandırılmamış olarak ve müzakere yoluyla edinilebilir. Öğrenme sürecinin şekillenmesinde öğrenenlerin deneyimleri ile örülmüş ve iş birliğinin aktif kullanıldığı bir öğrenme ortamı vardır ve bu öğrenme ortamı için öğrenenlerin birbirlerinden ve birlikte öğrendikleri öğrenme ortamları olarak bahsedilebilir.

Bu öğrenme modelinde öğrenme programları öğrenenler tarafından birlikte yapılandırılmaktadır. Diğer bir deyişle öğrenenler öğrenme programlarının kendisidir ve ihtiyaçlarına göre öğrenme programı ileriye, geriye doğru hareket edebilir ve program içinde ihtiyaçlara göre belirlenmiş bir öğrenme haritası söz konusu olduğu söylenebilir.

2.3.3. Kuramsal matris

Bu çalışmanın veri toplama araçları, kuramsal yapıyı oluşturan yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenme kuramlarının mikro-kredilendirmenin özellikleri ile kesişen noktalarından oluşturulmuştur. Bu noktaların tespiti için bir kuramsal matris oluşturulmuş ve bu matriste söz konusu kuramların temel prensipleri ile mikro-kredilendirme uygulamalarının temel özellikleri eşleştirilmiştir.

Oluşturulan matris, kuramların söz konusu mikro-kredilendirme anlayışı ile kesişen noktalarının görsel olarak ortaya konması konusunda etkili olmuş ve çalışmanın ilerleyen aşamalarında araştırmacının kuramlara tekrar dönüp çalışmanın veri toplama araçlarının oluşturulmasının her aşamasında referans niteliğinde olmuştur.

Tablo 2.5. Kuramsal Matris

Mikro-Kredilendirme		Yetişkin Öğrenmesi Temel Prensipleri					
		Öğrenme İhtiyacı	Öğrenen Deneyimi	Öz Yönelimli Öğrenme	Hazır Bulunuşluk	Problem Temelli	İçsel Motivasyon
Rizomatik Öğrenme Prensipleri	Sürekli Bağlantı	Öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda farklı bağlantılardan faydalanan ya da farklı bağlantılar kuran öğrenenler için farklı kaynaklardaki mikro-kredilendirilmiş dersler iyi bir öğrenme fırsatıdır.	Öğrenenlerin önceki deneyimleri doğrultusunda şekillendirebilecekleri öğrenme yolculuklarında da mikro-kredilendirilmiş iş dersler öğrenenlere içeriklerle sürekli olarak bağlantıda kalmalarını sağlar.	Öğrenen istediği konuyu, istediği zamanda ve kendi istediği öğrenme ortamında öğrenirken farklı öğrenenler, öğrenme ortamları ve farklı sosyal medya ortamlarında bağlantıda kalırlar.	Mikro-kredilendirme ortamlarında ders alan öğrenenler dersleri alırken, ya da bağlantıda kaldıkları ortamlardan öğrenme gerçekleştirirken öğrenme konusunda hazır bulunuşlukları yüksektir.	Öğrenme bir sorunun çözülmesi için mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında bağlantıda olan öğrenenlerce gerçekleşir.	Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarındaki öğrenciler ortamlardaki bağlantılarını içsel bir motivasyonla kurarlar.
	Heterojenlik ve Çeşitlilik	Mikro-kredilendirme ortamlarında farklı cinsiyet, ırk vb. konularda çeşitli öğrenen grupları duydukları öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda yer alırlar.	Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında farklı geçmiş yaşantıları olan öğrenenlerin öğrenme deneyimleri de çeşitlilik göstermektedir.	Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında farklı geçmiş yaşantıları olan öğrenenler istedikleri içeriğe, istediği yer	Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında farklı geçmiş yaşantıları olan öğrenenler öğrenmeye hazırdır.	Çeşitli geçmiş yaşantılar, cinsiyet ve ırklardan olan öğrenenler çözüm aradıkları sorunları mikro-kredilendirilmiş öğrenme	Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında farklı geçmiş yaşantıları olan öğrenenler öğrenme konusunda içsel motivasyonları vardır.

				ve zamanda ulaşır.		ortamlarında çözmeye çalışırlar.	
Kopan Parçanın Önemi Taşınması	Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında öğrenenler öğrenmeye duydukları ihtiyaç doğrultusunda bir derse başlayabilir ya da bir başka derse geçiş yapabilirler.	Mikro-kredilendirilmiş iş öğrenme ortamlarında yetişkin öğrenenler deneyimleri doğrultusunda belirledikleri öğrenme yolculuklarında da tamamlanmayan içerikleri başka içeriklerle telafi edebilirler.	Mikro-kredilendirilmiş iş öğrenme ortamlarında yetişkin öğrenenler deneyimleri doğrultusunda belirledikleri öğrenme yolculuklarında da tamamlanmayan içerikleri başka içeriklerle telafi edebilirler.	Mikro-kredilendirilmiş iş öğrenme ortamlarında yetişkin öğrenenler istedikleri içeriğe, istedikleri yer ve zamanda ulaşabildikleri için öğrenme süreçlerinde tamamlamadıkları içerikleri telafi edebilirler.	Hazır bulunuşlu yüksek öğrenenler mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında n kopmaları durumunda başka bir ortamdan başlayabilirler.	Yetişkin öğrenenler karşılaştıkları sorunlar için çözümler ararken dahil oldukları mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında tamamlanmayan dersler için farklı çözüm yolları üretebilirler.	Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında bir dersten ayrılan öğrenenler başka bir derse başlama konusunda içsel motivasyona sahiptirler.
Haritacılık ve Çıkartma Sanatı	Öğrenmeye olan ihtiyacın sonsuz olması ile paralel olarak öğrenenlerin kendi öğrenme yolculukları için öğrenme haritaları ve bu haritaya eklenecek ya da çıkartılacak içerikler de sınırsızdır.	Mikro-kredilendirilmiş iş öğrenme ortamlarında yetişkin öğrenenler deneyimleri doğrultusunda belirledikleri öğrenme yolculuklarında da oluşan haritaya içerikler ekleme ya da çıkarma konusunda deneyimlerine güvenirlir.	Mikro-kredilendirilmiş iş öğrenme ortamlarında yetişkin öğrenenler istedikleri içeriğe, istedikleri yer ve zamanda ulaşabilmek için oluşturdukları öğrenme yolculuklarında ekleme ve çıkarmalar yapabilirler.	Mikro-kredilendirilmiş iş öğrenme ortamlarında yetişkin öğrenenler istedikleri içeriğe, istedikleri yer ve zamanda ulaşabilmek için oluşturdukları öğrenme yolculuklarında ekleme ve çıkarmalar yapabilirler.	Hazır bulunuşlu yüksek öğrenenler mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında kendi öğrenme yolculuklarını şekillendirecek dersleri ekleme ve çıkarma konusunda da gerekli hazır bulunuşluğa sahiptirler.	Yetişkin öğrenenler karşılaştıkları sorunlar için çözümler ararken dahil oldukları mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında söz konusu sorunların çözümü için içeriklerde çıkarma yapabilirler. Bir becerinin tüm unsurlarına değil sadece ihtiyaç duydukları kısım odaklanabilirler.	Öğrenme konusunda içsel motivasyona sahip yetişkin öğrenenler öğrenme yolculuklarında ihtiyaç duydukları haritayı kendileri çizerler ve bu haritada gereksiz gördükleri içerikleri çıkartabilirler.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma teknoloji ile zenginleştirilmiş, öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirmenin geleceğinin değerlendirilmesi adına bir yol haritası ortaya konulması amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenme kuramları çerçevesinde mikro-kredilendirme alanında uzman kişilerin görüşlerine dayalı bir değerlendirme yapılmıştır. Söz konusu çalışma nitel paradigma bağlamında bir durum çalışmasıdır.

18. yüzyılın sonlarına kadar fen bilimleri ve sosyal bilimlerde kabul gören, tabiatın ve toplumun ampirik olarak incelendiği ve yapılan incelemelerin sonuçlarının değişmez kabul edildiği pozitivist bilim paradigmasının zaman içinde Einstein'ın "görelilik kuramı" ve Heisenberg'in "belirsizlik ilkesi" gibi bilimsel gelişmeler sonucunda sorgulanmaya başlanması ile özellikle bireyi ve toplumu anlama konusunda tek bir bilim dalına ait bakış açısının yeterli olmadığı gerçeği ortaya çıkmıştır (Karataş, 2015).

Algıları ve olayları doğal ortamda gerçekçi ve disiplinler arası bütüncül bir biçimde ortaya koyan nitel araştırma, üzerinde araştırma yapılan olgu ve olayları kendi bağlamında ele alarak insanların onlara yükledikleri anlamlar açısından yorumlar (Yıldırım ve Şimşek, 2008; Altunışık vd., 2010). Nitel araştırmanın ayırt edici özelliklerinin başında araştırılan konular hakkında derin bir anlayışa ulaşma çabası yatmaktadır ve araştırma sonucunda değişkenlerin test edilmesi değil keşfedilmesi hedeflenir (Corbin ve Strauss, 2008). Bunlarla birlikte araştırılan konuyu derinlemesine tanımlayıp yorumlarken aktörlerin bakışını anlamayı da amaçlayan nitel araştırmanın her aşamasında yeni yöntem ve yaklaşımların geliştirilmesine ve araştırma deseninde değişiklikler yapılmasına olanak vermesinin nedeni sosyal olgu ve olayların içinde geliştiği ortamlardan bağımsız olmayıp sürekli değişim içinde oluşlarıdır (Karataş, 2015; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Chimiliar (2010)'a göre durum çalışması sınırlı bir sistemin işleyiş şekli hakkında sistematik bilgi toplama amacıyla çoklu veri toplama kullanarak söz konusu sistemi derinlemesine inceleyen bir yaklaşımdır. Creswell'in (2007) durum çalışmasını, durumlar ve bu durumlara bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımı olarak tanımlarken araştırılan konuların derinlemesine incelendiği bir yöntem olduğunun da

altını çizmiştir. Yapılan durum çalışmalarında araştırılan olayın oluşma şeklinin gerekçeleri ve gelecek çalışmalar için ortaya koyduğu iz düşümleri sonuçlarda belirtilir. Yin (1984) durum çalışmasını üç temel gerekçe üzerine koyar. Bunlar;

1. Araştırmada “nasıl” ve “niçin” sorularına odaklanılan,
2. Araştırmacının olaylar üzerinde çok az ya da hiç kontrolünün olmadığı,
3. Olayı ya da olguyu kendi doğal yaşam çerçevesinde çalıştığınızda, olay ve gerçek yaşam arasındaki bağ yeterince açık olmadığı zamanlarda kullanılan bir araştırma yöntemi olarak tanımlamaktadır.

Yeni teknolojiler, güncel sistemler veya sosyal oluşumlar, karmaşık ilişkilerin yer aldığı olaylar durum çalışması çerçevesinde ele alınabilir (Sezgin, 2018). Bu karmaşık ilişkilerin derinlemesine incelenmesi amacıyla çoklu veri toplama sürecinde sadece nitel verilerin değil nicel verilerin de kullanılması mümkündür (Subaşı ve Okumuş, 2017).

Literatür incelendiğinde durum çalışmasının birçok farklı türüne ulaşılmaktadır. Aşağıdaki tabloda farklı araştırmacılar tarafından yapılmış sınıflandırmalar bulunmaktadır.

Tablo 3.1. *Durum çalışması desenleri (Subaşı ve Okumuş, 2017)*

Araştırmacı	Durum Çalışması Desenleri
Yin (1984)	- Bütüncül tek durum deseni (single case-holistic design) - İç içe geçmiş tek durum deseni (single-case embedded design) - Bütüncül çoklu durum deseni (multiple case-holistic design) - İç içe geçmiş çoklu durum deseni (multiple case-embedded design)
Yin (1994)	- Keşfedici (exploratory) - Açıklayıcı (explanatory) - Tanımlayıcı (descriptive)
Merriam (1998)	- Disiplin yönelimli (disciplinary orientation) etnografik, tarihsel, psikolojik, toplumsal - Genel amaçlı (overall intent) betimleyici, yorumlayıcı, değerlendirmeci - Çoklu durum (multiple case studies)
Bassey (1999)	- Teori oluşturan ve teori test eden (theory-seeking and theory testing) - Hikâye anlatan ve resim çizen (story-telling and picture-drawing) - Değerlendiren (evaluative)
Stake (2005)	- Gerçek (instric) - Araçsal (instrumental) - Kolektif (collective)

Bu tez çalışması dahilinde teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirmenin geleceğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Literatür

incelendiğinde konu ile ilgili derinlemesine bir anlayışa sahip olup gelecekle ilgili öngörülerde bulunabilmek için nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışmasının uygulanması uygun görülmüş ve çalışmanın deseni Yin (1984) tarafından durum çalışmaları ile ilgili belirlenmiş olan dört temel desenden biri olan *bütüncül tek durum deseni* olarak oluşturulmuştur. Bunun gerekçelerinden biri konunun detaylı bir şekilde ampirik olarak çalışılmamış olmasıdır. Bir diğer gerekçe de söz konusu çalışmanın gelecekte daha çok araştırmayı tetikleyecek sonuçları verecek olmasıdır (Yin, 2014). Ayrıca araştırmacının ele aldığı konunun güncel bir önem taşıması, konu üstünde herhangi bir kontrolünün olmaması ve “nasıl” ve “niçin” sorularıyla konu hakkında konu uzmanlarının yönlendirmelerinden faydalanarak derinlemesine bir anlayış oluşturmada da Yin’in tanımladığı durum çalışması seçim kriterlerini karşılamaktadır.

3.2. Araştırma Süreci

3.2.1. Delfi tekniği

Delfi yöntemi ya da Delfi tekniği olarak kendine alanyazında yer bulan bu yöntem, 1950'li yıllarda Rand teşkilatı tarafından literatüre kazandırılmıştır. Delfi araştırması karar alma işini kolaylaştıran bir süreç olarak tanımlanmaktadır ve "belli bir konuda birçok görüş ve düşünce tek bir görüşten daha anlamlıdır" ilkesine dayanır (Paykoç, F.& Ok, A. 1990 s.14). Delfi alanda uzman olan uygulayıcıların görüşlerini toplayıp değerlendirme amacıyla kullanılan yinelemeli ve geribildirime dayalı bir veri toplama süreci olarak tanımlanabilir.

Bir sorun ile ilgili çalışan bilim insanlarınca söz konusu sorun ile ilgili yeterli bilginin olmadığı durumlarda ve ayrıca amacın belirli bir sorun, fırsat, çözüm veya öngörü geliştirilmesi olduğu durumlara, Delfi tekniği bir veri toplama tekniği olarak etkilidir (Skulmoski, Hartman ve Krahn, 2007). Linstone ve Turoff (2002) Delfi tekniğinin kullanımının uygun olduğu durumları şöyle belirtmişlerdir:

- Problemin çözümü için sayısal veriler dışında uzmanların öznel görüşlerinin etkili olacağı durumlarda,
- Söz konusu problemin çözümü konusunda uzmanların kendi aralarında yeterince iletişim olmadığı durumlarda,
- Yüz yüze görüşmenin sağlanamayacağı durumlarda,

- Özellikle konu uzmanlarının büyük görüş ayrılıklarına sahip olduğu ve birbirlerinin kimliklerinden etkilenebilecekleri durumlarda/anonimliğin öneminin öne çıktığı durumlarda,
- Baskın grupların değil daha homojen bir çalışma grubunun çalışmayı şekillendirmesinin istendiği durumlarda delfi tekniğinin kullanılması uygundur.

Delfi tekniği genellikle birbirini takip eden 2 veya 3 anket turundan oluşan, her bir turun uygulanmasından sonra sonuçların katılımcılara düzenlenerek geri yollandığı ve uygulama sonucunda araştırma konusu ile ilgili uzmanlar arasında görüş birliğine ulaşılmanın yani kolektif düşünceyle uzmanların ortak noktada buluşmalarının amaçlandığı bir tekniktir (Hanafin, 2004). Bu tekniğin adının Delfi olması, gelecekle ilgili görüşler sunan ve nasihatler veren, Delfi’ de yaşamış antik Yunan kahinlerinden ileri gelmektedir (Gupta ve Clarke, 1996). Uzmanların ortaklaşa ve grup olarak var olan bir sorunun çözülmesine ilişkin çalışmaları bakımından Delfi, bir probleme ilişkin kollektif akıl yürütme aracı olarak görülebilir (Linstone ve Turloff, 1975). Başka bir tabirle farklı çalışma alanlarında kestirim yapabilmek için kullanılabilen Delfi tekniği genel olarak reklamcılık, teknoloji, sosyoloji, yönetim ve eğitim gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Delfi tekniğini bir karar verme yöntemi olduğu için kestirim yapma amacı ile kullanmanın yanında, bilgi toplama, öncelik saptama, gereksinim belirleme ve program geliştirme gibi etkinliklerde de kullanımı söz konusudur. İlk kullanım amacı 1950’li yıllarda Rand şirketi tarafından askeri ve teknolojik alanda kestirimler yapmak amacıyla kullanılmış olsa da (Helmer, 1966), Delfi tekniği elde ettiği başarılı sonuçlar sayesinde birçok özel ve devlete ait kurum ve kuruluşta kullanılmaya başlanmıştır. Delfi tekniğinde araştırmacılarla araştırmaya katılan uzmanların yüzyüze görüşmesi gerekmediği için, araştırılan konuya odaklanma daha iyi sağlanıp araştırmayı yapan ile katılanlar arasındaki sosyo-psikolojik olası yan etkiler azalabilmektedir. Delfi tekniği klasik bağlamda ele alındığında 4 temel özelliğe sahiptir (Rowe ve Wright, 1999):

- **Anonim olma:** Delfi katılımcılarının kim oldukları diğer katılımcılar tarafından bilinmemektedir. Bu anonimlik durumu sosyal baskıyı ve olası bir ast/üst baskısını ortadan kaldırmaktadır.
- **Yineleme:** Araştırmaya katılan katılımcılar araştırma süreci boyunca kendi görüşlerini tekrar inceleme ve gerek görürlerse değiştirme şansına Delfi turları yinelemeli olduğu için sahiptirler.

- **Geribildirim:** Araştırmacı her bir tur sonrasında sonuca ulaşmaya dek katılımcılara geribildirim sağlayarak araştırma süreci hakkında bir bilgi akışı sunar. Böylece araştırmanın ilk turlarında ortaya çıkan fikirlerin gereksiz olduğu düşünülenleri geribildirimle şekillenen turlarda elenebilir.
- **Yanıtların istatistiksel ifadesi:** Likert türü değerlendirme formlarından elde edilen veriler istatistiki analizlerden sonra yapılan yorumlarla diğer turların ve dolayısıyla sonucun şekillenmesine yardımcı olur.

Delfi araştırmasının türleri söz konusu olduğunda birçok araştırmacı Delfi ile ilgili birbirinden farklı sınıflamalara gitmişlerdir. Bu sınıflamalardan bazıları şunlardır:

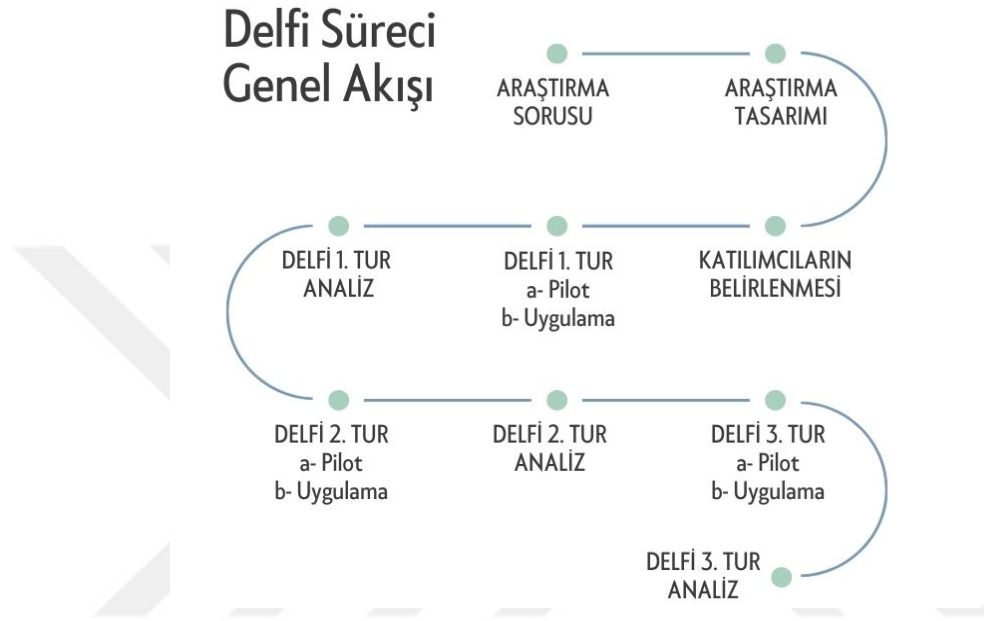
Tablo 3.2. *Delfi Tekniğinin Araştırmacılara Göre Türleri*

Sınıflandırmayı Yapan Araştırmacı:	Delfi Tekniği Türleri
C. M. Moore (1987)	A- Gerçek Zaman Delfi (Panel, forum, Zoom toplantısı gibi araştırmacıların eş zamanlı bir arada olduğu toplantılarda gerçekleşir.) B- Geleneksel Delfi: Bir araştırmacının gönderdiği anketlere katılımcıların verdiği cevaplarla şekillenen ve bir konsensusa ulaşılması hedeflenen tekniktir.
F. Wounderberg (1991)	A- Geleneksel Delfi: Kestirimler çıkarmak için uygulanan, araştırmacının gönderdiği anketlere katılımcıların verdiği cevaplarla şekillenen ve sonunda kestirimler çıkarılan ve konsensusa ulaşılan Delfi türüdür.
F. Wounderberg (1991)	B- Policy (Türetici) Delfi: Bu tür Delfide amaç ortak kanıya ulaşmaktan ziyade bir sorunun çözümüne yönelik görüş üretmektir. C- Karar Delfisi: Bu tür Delfide amaç karmaşık ve zıt görüşlerin bir arada olduğu sorunlar için karara varmaktır.
H. J. Strauss ve L. H. Zeigler (1997)	A- Sayısal Delfi: Dünya nüfusunun ne kadar olacağı gibi sayısal kestirimler belirlemek amacıyla kullanılır. B- Yönetsel Delfi: Varolan ya da olması muhtemel yönetsel sorunlara çözüm üretme amacıyla yapılan Delfi türüdür. C- Tarihsel Delfi: Birsorunun çözümünde geçmişteki benzer sorunların çözümünde kullanılan farklı çözümleri karşılaştıran ve araştıran Delfi türüdür.

3.2.2. Delfi tekniğinde araştırma süreci

Delfi tekniğinde hangi tür Delfi uygulanırsa uygulansın katılımcıların anonimliği, geri bildirimle dayalı tekrarlanan turlar ve katılımcıların görüşlerinin istatistiksel olarak ifade edilmesi yolu ile bir fikir birliğine ulaşmak hedeflenir (Cochran,1983). Bunu gerçekleştirebilmek için en az 2 Delfi turu yapılmasının gerektiği söylenebilir. Bunun

sebebi bir sonraki turu şekillendiren verinin bir önceki turdaki verinin analizinin yapıp yorumlanması ile ortaya çıkmasıdır. Ortaya çıkan veriler ile ortak görüş sağlanıp sağlanmadığı belirlenir. Delfi sürecinin genel akışı aşağıdaki görselde de verildiği gibi birbirini takip eden ve sözel ve sayısal verilerin analizini gerektiren verilerin toplandığı turlardan oluşmaktadır.



Görsel 3.1. Delfi sürecinin genel akışı

Yürütülen çalışmanın araştırma sorusu ve tasarımı kadar Delfi araştırmasında araştırmaya dahil edilen katılımcılar da büyük önem taşımaktadır. Adler ve Ziglio'ya (1996) göre Delfi çalışmasına katılan katılımcılarda şu dört temel özellik bulunmalıdır:

- Çalışma konusunda bilgi ve deneyime sahip olma,
- Çalışmaya katılım konusunda istekli olma,
- Çalışma katılım için zamanı olma ve
- Çalışma süresince etkili iletişim kurabilme.

Delfi çalışmasında katılımcılar seçildikten sonra araştırma sorunu çerçevesinde hazırlanıp katılımcılara gönderilen ilk tur soruları, araştırmacıların konu ile ilgili görüşlerini toplamak için açık uçlu sorular şeklinde sorulur ve gelen cevaplar içerik analizi bağlamında oluşturulan kodlar ile yapılır. İlk tur anketi açık uçlu sorular

kullanılmak zorunda değildir bunun yerine kapalı uçlu sorulardan da kullanılabilir (Delbecq, vd., 1975). Ancak ilk turda açık uçlu sorular uygun görülüp kullanılmışsa araştırmacılar önemli temaları ortaya çıkarmak için ellerindeki verilerden oluşturdukları kodlarla içerik analizi yaparlar (Powell, 2003). Bu kodların analizi için Nvivo ve MAXQDA gibi nitel veri analiz programları kullanılabilir.

İlk turun analizini takiben ikinci Delfi turu için soru türü açık uçlu sorulardan anket ya da değerlendirme formu şekline evrilir. Ve bu noktada araştırmacılardan kendilerinin ve diğer araştırmacıların görüşlerini değerlendirmeleri istenir. Özellikle likert türü değerlendirme formları bu aşamada en çok tercih edilen değerlendirme yollarından biridir. Bu aşamada araştırmacıların birbirlerinin görüşleri arasında uzlaşya varıp varmadıkları belirlenir ve bir sonraki tur için uzlaşya sağlanamayan alanlar üzerinde mümkünse bir uzlaşya gidilmeye çalışılır.

Üçüncü turda ise ikinci turda elde edilen verilerin analizleri yapılır ve örneğin likert tipi bir ölçüm işe koşulmuşsa medyan, birinci çeyrek, üçüncü çeyrek ve çeyrekler arası genişlik uzlaşya ne derece varıldığının anlaşılmasında kullanılır. Zeliff ve Heldenbrand'a göre çeyrekler arası genişlik ne kadar az ise uzlaşya o kadar çoktur. Üçüncü turda uzmanlardan ikinci turun sonuçlarını değerlendirerek özellikle uzlaşya varılamamış noktalar üzerinde tekrar değerlendirme yapmaları istenir, yapılan değerlendirmelerde çeyreklikler arası genişliğin azalıp azalmadığına bakılır (Yurt ve Kadioğlu, 2019). Çalışmayı yürüten araştırmacı üçüncü tur tamamlandığında katılımcıların hala birçok konuda görüş birliğine varamadığını gördüğü takdirde delfi turlarının sayısını arttırabilir ya da uyuşmazlık olan noktaları çalışmadan çıkarabilir.

Tüm Delfi turları tamamlandığında uzlaşya varılan noktalar araştırma sorununa ışık tutacak bir kaynak halinde raporlanabilir. Bu noktada uzlaşya düzeyinin belirlenmesi de çalışmanın geçerli sonuçlar vermesi için de etkili olduğu söylenebilir. Farklı araştırmacılar uzlaşya düzeylerinin yüzdesinde farklı yüzdelere belirlenmişlerdir. Örneğin Bozkurt (2013) çalışmasında uzlaşya düzeyi için en az %80 ve çeyrekler arası genişliği 1 olarak belirlemişken, alanyazında bu yüzdeyi %85 ya da %65 gibi farklı düzeylerde belirleyen araştırmacıların çalışmalarına da rastlanmıştır (Blair ve Uhl, 1993; Speksnijder, ve van Achtenberg, 2011). Buradan yola çıkarak delfi çalışmalarında çeyrekler arası fark ve uzlaşya yüzdesi konusunda alanyazında uzmanların yürüttüğü

alışmalar noktasında bir görüş birliğinin olmadığı yalnızca çeyrekler arası genişliğin düşük olmasının uzlaşıya yaklaşıldığının bir göstergesi olarak ifade edildiği söylenebilir.

Delfi çalışmasının ikinci ve üçüncü turlarının analizinde mod, medyan ve çeyrekler arası genişlik (ÇAG) değerlerinin kullanılması grlmektedir. Bu ölçülerden hangisinin kullanılacağı uygulanan değerlendirme formları ve anketler dikkate alınarak belirlenir. Delfi araştırmalarında veri toplama sürecinde toplanan yanıtlar bazen bir veya birkaç ifade üzerinde yığıldığında ortalama ve medyan ölçümlerinin kullanımı sonuçlar açısından yanıltıcı olabilir (Ludwig, 1994). Bu nedenle çeyrekler arası genişlik ölçümünün işe koşulması çözüm olabilir. Bu çalışmada ifadeler dahilinde uzlaşının gerekleşiş gerçekleşmediğinin belirlenmesi için ÇAG lm kullanılmıştır.

3.2.3. Delfi tekniğinde katılımcıların sayısı ve katılımcıların belirlenmeleri

Delfi tekniğinde panelist, bir diğer değişle katılımcı olarak yer alacak uzmanların kaç kişi olması gerektiği konusunda alanyazında farklı görüşler bulunmaktadır. Bu sayı alanyazında 4 ile 3000 arsında değişmekle birlikte katılımcı sayısının en az 10 olması gerektiği ile ilgili yaygın bir görüş vardır (Linstone, 1978; Reid, 1988). Ancak tüm bu rakamların belirlenmesinde çalışmanın amacı ve hedef kitlenin kimlerden oluştuğu önemlidir (Williams ve Webb, 1994). Bu noktada katılımcıların homojen bir gruptan oluşmasındansa heterojen bir gruptan oluşması daha çeşitli görüşler toplamak adına etkili olabilir. Ancak Delfi çalışmalarında katılımcıların panelden ayrılmasının sıkça karşılaşılan bir sorun olduğunun göz önünde bulundurulması ve panele dahil edilecek uzman sayısının bu durum dikkate alınarak belirlenmesi gerektiği söylenebilir (Aydın ve Koçdar, 2013).

Katılımcıların seçilmesinde katılımcıların araştırma yapılan konu ile ilgili uzmanlık dereceleri ve alandaki deneyimleri oldukça önemlidir, ki bu katılımcıların kaç kişi olduğundan daha önemlidir (Okoli ve Pawlowski, 2004). Yürütülen delfi çalışması mikro-kredilendirme gibi alanyazına yakın zamanda girmiş ve uygulayan ve alanda çalışma yapmış uzmanlar az sayıda olduğu için bu kişiler yapılan alanyazın çalışmasında ve yürütülen projelerde belirlenmiş ve çalışmaya dahil edilmişlerdir. Yapılan alanyazın incelemesinde mikro-kredilendirme alanında projelerde yer alan, raporlar hazırlayan ve çalışmalar yürüten 26 yabancı 10 Türk uzmana ulaşılmış ve söz konusu uzmanlara mikro-

kredilendirme teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarındaki geleceği ile ilgili yürütülmesi planlanan çalışmaya dahil olmaları için bir davet mektubu gönderilmiştir. Katılım mektubu hem Türkçe hem de İngilizce olarak hazırlanmış ve İngilizce olarak hazırlanan mektup bir İngilizce okutmanı tarafından dil kullanımı açısından kontrol edilmiştir. Kontrollerden sonra davet mektubu anonimliğin tehlikeye girmemesi adına ayrı ayrı elektronik posta yoluyla gönderilmiştir. Toplam 36 uzmandan olumlu dönüş yapan 16 uzman olmuştur. Bu uzmanlardan davete olumlu yanıt vermesine rağmen ilk tura dönüş yapmayan 3 uzman yoğunluklarını gerekçe göstererek çalışmadan çıkmıştır.

Araştırmaya dahil olmayı kabul edip ilk turda da süreçte bulunan 13 uzman gerek alandaki çalışmaları gerekse de gelecekte mikro-kredilendirme Türkiye’de uygulanması adına bilgi ve birikimleri ile öncü olacakları pozisyonları ele alındığında panelistlerin temsil gücü yapılacak delfi çalışması için oldukça yüksektir. Çalışmaya katılan uzmanlar ile ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3.3. *Delfi katılımcı grubunun unvanları, çalıştıkları kurumlar ve ülkeleri*

Panelist	Unvan	Kurum	Ülke
1	Profesör	Dublin City University	İrlanda
2	Profesör	Open University	İngiltere
3	Profesör	Athabasca University	Kanada
4	Profesör	Fern Universität Hagen	Almanya
5	Uzman Dr.	University of Jyväskylä	Finlandiya
6	Uzman	Fern Universität Hagen	Almanya
7	Uzman	European Association for Distance Teaching Universities (EADTU)	Hollanda
8	Uzman Dr.	European Association for Distance Teaching Universities (EADTU)	Hollanda
9	Profesör	Ankara Üniversitesi	Türkiye
10	Doçent Dr.	Anadolu Üniversitesi	Türkiye
11	Doçent Dr.	Anadolu Üniversitesi	Türkiye
12	Uzman Dr.	ETZ, Aron Technology ve TeacherX Kurucusu	Türkiye
13	Uzaktan Eğitim Merkezi Müdürü	Türk-Alman Üniversitesi	Türkiye

3.2.4. Veri toplama araçlarının hazırlanması

Bu çalışma kapsamında kullanılan veri toplama araçları oldukça kapsamlı bir alanyazın taraması sonrasında çalışmaya yön verecek kuramlar bağlamında oluşturulan bir kuramsal matristen türetilmiştir. Kuramsal matris 4x6 düzeydedir ve bu matris çalışmaya yön veren 2 farklı kuram olan yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenme

kuramlarının ilke ve önermeleri ile şekillendirilmiştir. Hazırlanan matrizen ortaya çıkan önermeler kuramlar ve mikro-kredilendirme bağlamında gözden geçirilmiş ve 2 alan uzmanına kontrol ettirilmiştir. Kontrol sonrası hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme soruları yabancı katılımcılar için araştırmacı tarafından İngilizceye de çevrilmiştir. Çevirileri yapılan sorular dil uygunluğunun kontrolü için anadili İngilizce olan bir dil okutmanına kontrol ettirilmiştir. Herhangi bir değişikliğe gerek duyulmaması üzere hazırlanan açık uçlu sorular hem Türkçe hem de İngilizce versiyonları ile 4 kişide pilot olarak uygulanmıştır. Bu uygulamanın amacı soruların açık ve anlaşılır olup olmadığının kontrolüdür. Bu noktada da noktalama ve yazım hataları dışında herhangi bir sorun tespit edilmemiş ve düzeltmeler sonucunda yarı yapılandırılmış görüşme sorularına son hali verilmiştir.

Açık uçlu görüşme sorularının dışında kullanılan bir diğer veri toplama aracı da ilk delfi turu sonrasında kullanılacak olan 5'li Likert tipi değerlendirme formlarıdır. Söz konusu bu formlar ilk turda katılımcıların açık uçlu değerlendirme formuna verdikleri cevapların içerik analizleri sonucunda oluşturulmuştur. Yapılan içerik analizi sonrasında ikinci turda uygulanacak Likert tipi değerlendirme formu 5 kategori altında 53 ifadeden oluşmaktadır. Oluşturulan anket dahilinde katılımcıların cevaplarından elde edilen ifadelerin yine katılımcılar tarafından kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum seçeneklerinden birisi ile belirtilmesi hedeflenmiştir. Bu veri aracının sonuna birinci turda elde edilen verilerin yanında katılımcıların varsa ek görüşlerini de ekleyebilecekleri bir bölüm de içermektedir. Veri toplama araçlarını araştırma dahilinde kullanabilmek için gerekli izinler etik kuruldan alınmış ve veri toplama araçlarının etik olarak çalışmada kullanılması uygun görülmüştür.

Delfi çalışması veri toplama süreci boyunca yurtiçi ve yurtdışındaki katılımcılara Google Formlar aracılığı ile hazırlanan veri toplama araçları eposta yoluyla iletilmiş ve dönüş yapmaları talep edilmiştir. Uzmanların anonim kalmaları önemli olduğu için toplu eposta gönderiminden önemle kaçınılmış ve her bir eposta tek tek gönderilmiştir.

3.3. Veri Toplama Süreci

Bu bölümde yürütülen araştırma süresince verilerin nasıl toplandığı detaylarıyla ele alınmıştır. Araştırma dahilinde veriler delfi tekniği ile toplanmış olup 3 turda

tamamlanmıştır. Toplam 4 ay sürmüş olan bu veri toplama sürecinde ilk tur verilerinin katılımcılardan talep edilmesi 15 Mart 2022 tarihinde olmuştur. Yürütülen Delfi çalışmasında özellikle uzlaşa sağlanması hedeflenirken katılımcıların araştırmada tutulabilmesi için katılımcılarla sık sık iletişime geçilmiş ve katılımlarının devamı sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak 5 ve 6 numaralı katılımcılar yoğunluklarını gerekçe göstererek ilk turun sonunda çalışmadan ayrılmışlardır. Toplamda 13 kişi ile başlayan çalışma 11 katılımcı ile tamamlanmıştır.

3.3.1. Delfi 1. tur veri toplama süreci

Delfi paneli birinci turunda çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılara ilk tur için Google Forms üzerinde hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme soruları eposta ile gönderilmiştir. 15 Mart 2022 tarihinde eposta olarak gönderilen açık uçlu soruların cevapları 30 Mart tarihinde tüm katılımcılardan toplanmıştır. İki haftalık süre içinde önce hatırlatma epostaları ile katılımın tamamlanması hızlandırılmış ve açık uçlu sorulardan oluşan ilk tur belgesine gönderimden 16 gün sonra katılımcıların tamamı tarafından dönüş yapılmıştır. Toplamda 13 katılımcının dönüş yaptığı birinci turun sonunda elde edilen veriler Nvivo nitel veri analizi programı ile analiz edilmiştir. Söz konusu analiz için oluşturulan kodlamaların gerek araştırmacı gerekse bir alan uzmanı tarafından kodlayıcı güvenilirliğinin sağlanması adına iki defa tekrarlanmış ve bu nedenle de yaklaşık bir ay gibi bir sürede tamamlanabilmiştir.

3.3.2. Delfi 2. tur veri toplama süreci

16 Mayıs 2022 tarihinde başlayan 2. tur veri toplama süreci, birinci turda katılımcılara sorulan açık uçlu soruların içerik analizlerinin yapılmasının ardından ortaya çıkan 5 kategori ve 53 ifadeden oluşan bir likert tipi değerlendirme formu ile yürütülmüştür. Söz konusu 53 ifade ve 5 kategori açık ve uzaktan öğrenme alanında 3 uzman tarafından değerlendirilmiş ve tekrar olduğu düşünülen ifadeler yeniden düzenlenmiştir. Düzenlenme öncesinde yine 5 kategori altında bulunan toplam 59 ifade gerek anlam gerekse de bağlam bütünlüğü dikkate alınarak incelenmiş ve gerek görülen düzenlemelerin uygulanmasıyla 53 ifadede toplanmıştır. Oluşturulan likert tipi değerlendirme formunda katılımcıların kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum seçeneklerinden birini seçerek konuda ne kadar

hemfikir oldukları ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Değerlendirme formunun sonunda yer alan açık uçlu kısım ile de katılımcıların ilk turda belirttikleri görüşlerine ya da değerlendirdikleri forma ilişkin eklemek istediklerini yazabilecekleri bir kısım içermektedir.

Şekilsel ve içerik olarak uygun olduğu düşünülen değerlendirme formu Türkçe ve İngilizce halleri ile birer dil/alan uzmanına pilot uygulama olarak gönderilmiş ve alan uzmanlarından gelen dönütlere göre dilbilgisi ve kelime seçimleri konusunda düzeltmeler yapılmıştır. Delfi panelinin ikinci turu 8 gün içinde ve 11 katılımcı ile tamamlanmış ve elde edilen veriler önce Microsoft Excel uygulamasına aktarılmış, sonrasında da SPSS programı kullanılarak analiz edilerek çalışma dahilinde belirlenmiş uzlaşma düzeyine göre değerlendirilmiştir. Bu turda uzlaşma düzeyinin altında kalan ifade sayısı 17 olarak belirlenmiştir.

3.3.3. Delfi 3. tur veri toplama süreci

3 Haziran 2022 tarihinde başlayan 3. tur veri toplama süreci ikinci turdaki verilerin SPSS programı ile nicel analizleri yapıp uzlaşma düzeyleri değerlendirildikten sonra, uzlaşmaya varılamayan 17 ifade üzerinden uygulanmıştır. Üçüncü tura geçmeden önce üzerinde uzlaşma sağlanamayan 17 ifade Google Forms üzerinde tekrar oluşturulmuş ve her bir ifadenin altına katılımcıların yaptıkları değerlendirmeyi yorumlamaları için bir kutucuk eklenmiştir. Bu turda ikinci turdaki tüm içeriğin tekrardan gönderilmesi yerine sadece uzlaşmaya varılamayan 17 ifadenin gönderilmesinin nedenlerinin başında katılımcıların uzun değerlendirme formları ile meşgul edip daha fazla katılımcı kaybı yaşamamaktı. Bu görüş nitel araştırma alanında ders veren ve alan uzmanı olan iki akademisyen ile de görüşülmüş ve teyit alınmıştır. Alınan teyit doğrultusunda şekilsel ve içerik olarak uygun olduğu düşünülen değerlendirme formu Türkçe ve İngilizce halleri ile birer dil/alan uzmanına pilot uygulama olarak gönderilmiş ve alan uzmanlarından gelen dönütlere göre tekrar dilbilgisi ve kelime seçimleri konusunda düzeltmeler yapılmıştır. Bu doğrultuda 17 soru ve açıklama talep eden metin kutucukları ile birlikte değerlendirme formu katılımcılara son kez gönderilmiş ve katılımcılardan yanıtlamaları istenmiştir. Delfi paneli üçüncü turunda gönderilen bilgilendirme mailinde katılımcılara her bir kategori altında kaç ifadede uzlaşmaya varılıp varılmadığı bilgisi verilmiş ve bu

bağlamda değerlendirmelerin uzlaşya varılmayan 17 ifade üzerinde tekrar yapılması istenmiştir.

10 Haziran 2022 tarihinde sona eren veri toplama süreci ile son turun değerlendirilmesine geçilmiş ve uzlaşya düzeyi ilk turda da kullanılan ÇAG 1 ve medyan en az 3 olarak belirlenmiş ve bu bağlamda SPSS analizleri değerlendirilmiştir. Bu düzeyin üstünde olan 11 ifadede uzlaşya sağlanamadığı için çalışmadan çıkarılmış ve çalışmaya son şekli verilmiştir. Üzerinde uzlaşya sağlanan ifadeler üzerinde katılımcılardan gelen değişiklik önerileri dikkate alınarak gerekli değişiklikler yapılmış ve böylece kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Araştırmada dış geçerliliğin sağlanması için böyle bir yola başvurulabilir (Okoli ve Pawlowski, 2004).

Tablo 3.4. *Delfi paneli turları ve katılım oranları*

Delfi paneli	Katılımcı sayısı (n=13)	Katılım Oranı
1. Tur	13	%100
2. Tur	11	%84,6
3. Tur	11	%84,6

3.4. Verilerin Analizi

Yürütülmüş olan delfi çalışması doğası gereği ikinci ve üçüncü turlarda veri toplama sürecinin devam ettirilebilmesi için delfi turlarından elde edilen panellerin ilk turda verilerin toplanmasından itibaren ardışık olarak analiz edilmesi gerekmektedir. Delfi tekniğinin bir araştırma da veri toplama amacıyla kullanılması hem nitel hem de nicel verilerin analizini gerektirir ki bu durumun delfi çalışmalarının diğer çalışmalara kıyasla çok daha dikkatli bir şekilde ele alınması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışma kapsamında farklı veri toplama yaklaşımları ve süreçleri izlenmiş ve toplanan verilerin bir kısmı nitel içerik analizi ile yorumlanırken bir kısmı da basit istatistiki ölçümlerle analiz edilmiş ve çalışmanın devamlılığı bu ardışık analizler ile sağlanmıştır. İlk turda toplanan verilerin birbiri ile bağlantılı noktalarını belirlemek, bu verileri belli kodlar altında toplamak, kategorilere ayırmak için içerik analizi yöntemi uygulanmıştır. Söz konusu içerik analizi, kuramsal çerçeve bağlamında ele alınan kuramlar ve mikro-kredilendirme konusunun kesişim noktalarını belirleyen matristen

ortaya çıkan 10 açık uçlu sorunun sorulduğu ilk turda gelen cevaplar üzerinde uygulanmıştır.

İlk turda yerli ve yabancı katılımcılardan elde edilen veriler öncelikle Microsoft Word kelime işlemci programda bir araya getirilerek düzenlenmiş, yazım hataları düzeltilmiş ve verilerin son hali Nvivo 10 nitel analiz destek programına aktarılarak analiz edilmiştir. Söz konusu program yapılandırılmamış nitel verilerin düzenlenmesi ve analizinde kullanılan bir program olup MAXQDA ve ATLAS.ti gibi programlar da bu amaçla kullanılabilir (Zamawe, 2015). Nvivo veri setlerinin düzenlenmesi ve verilerin görselleştirilmesinde destek sağlayan bir programdır fakat bu program tek başına veriler sisteme yüklendikten sonra analiz yapan bir program değildir. İfadelerin kodlanması ve kategorilerin belirlenmesi gibi görevler araştırmacıların görevidir. Nvivo bu noktada işleri kolaylaştıran bir ara yüzdür.

İlk turda uygulanan içerik analizi konusunda Fraenkel, Wallen ve Hyun (2012) söz konusu analizin araştırmacılara daha geniş bir bakış açısı sağlaması bakımından eğitimde oldukça geniş bir kullanım alanının olduğunu altını çizmiştir. İçerik analizi konusu ele alındığında 3 temel türü olduğu ortaya çıkmaktadır. Bunlar:

1. Meta-analiz
2. Meta-sentez (Tematik içerik analizi)
3. Betimsel içerik analizi

Bu Delfi çalışmasının ilk turunda içerik analizi türlerinden bir diğer adı da meta-sentez olan tematik içerik analizi uygulanmıştır. Çalık ve Sözbilir (2014) tematik içerik analizin temalar ve matrisler oluşturarak belirli bir içerik alanında yürütülen çalışmaların sonuçlarını sentezleyip eleştirdiğini belirtmişlerdir. Bu da bu tür analizle yürütülen çalışmaların özellikle alandaki tüm çalışmalara erişim konusunda sınırlılıkları olan politika koyucular ve uygulayıcılar için daha holistik bir bakış açısıyla önceliklerin belirlenmesinde oldukça değerli veriler sunduğu söylenebilir.

Yapılan delfi çalışmasının ilk turunda toplanan verilerin analizi ikinci ve üçüncü turların analizine kıyasla çok daha uzun bir süreye yayılmıştır. Bunun gerekçesi çalışmanın ilk turunun geçerlilik ve güvenirlik ölçümlerinin yapılabilmesi için araştırmacı tarafından analizi yapılan verilerin bir başka açık ve uzaktan öğrenme alanında doktora derecesine sahip uzman tarafından tekrar kodlanmasıyla bir

değerlendirmeye gidilmiştir. Bu noktada kodların yani çalışmadan çıkarılan ifadelerin ait olduğu kategoriye ne denli uyum sağladığına ve kategorilerin ne denli ayrı ve belirgin olduğuna bakılması gerekmektedir. Bu noktada Patton (2014) özellikle kategorilerin birbirinden farklı olması ve bir ifadenin birden çok kategoriye hizmet etmemesi gerektiğini ifade etmiş ve belli bir gruba atanamayan ifadelerin çokluğunun oluşturulan veri setinde sistemsal temel bir hataya işaret ettiğini belirtmiştir.

Bu bağlamda çalışmanın ilk turunun kodlayıcılar arası (interrater reliability) ve kodlayıcı güvenilirlikleri (intrarater reliability) araştırmacı ve kodlayıcı alan uzmanı kodlamalarını bitirdikten sonra Cohen Kappa istatistiğine (Cohen, 1960) göre değerlendirilmiştir. Çıkan değerler şöyledir:

- Kodlayıcılar arası güvenilirlik: $\kappa = 0.855$
- Kodlayıcı güvenilirliği: $\kappa = 0.922$
- Referans aralık: 0.81 ve 1.00 arası mükemmel uyum (Landis ve Koch, 1977)

Bu sonuçlardan yola çıkarak araştırmanın ilk turunda yapılan tematik içerik analizinin güvenilir ve geçerli olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Çalışmanın ikinci turunda ilk turun tematik analizinden elde edilen ifadeler ile oluşturulmuş, 53 tema ve 5 kategoriden oluşan likert tipi değerlendirme formu katılımcılara gönderilmiş ancak gönderilmeden önce dil ve içerik açısından bir dil ve bir açık ve uzaktan eğitim uzmanına kontrol ettirilmiş ve görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca gerek ikinci gerekse de üçüncü tur değerlendirme formları katılımcılarla paylaşılmadan önce şekilsel ve anlamsal değerlendirmeden geçmesinin ardından birer pilot uygulama yapılmış ve pilot uygulamaya katılan yerli ve yabancı katılımcıların ifadelerin açıklığı konusunda geribildirimlerine başvurulmuştur. Pilot uygulamalar sonrasında çalışmanın asıl katılımcılarına gönderilen değerlendirme formu 1(kesinlikle katılmıyorum), 2(katılmıyorum), 3(kararsızım), 4(katılıyorum) ve 5(kesinlikle katılıyorum) şeklinde 5li likert değerlendirme formu olarak gönderilmiştir. Aynı form üçüncü turda sadece uzlaşa sağlanamayan ifadelerle katılımcılara gönderilmiştir. Şekilsel olarak ikinci formda sadece sona eklenen ancak üçüncü formda her bir sorunun sonunda bulunan yorum bölümüdür. Bu bölümlerde katılımcılardan neden söz konusu ifadeyi uygun gördükleri şekilde belirttiklerini açıklamaları istenmiştir.

Çalışmanın nicel aşamaları olan ikinci ve üçüncü turlarında katılımcı olan alan uzmanlarının uzlaşma düzeylerini değerlendirme amacıyla çeyrekler arası genişlik (ÇAG-Inter Quartile Range-IQR) ve medyan ölçüleri kullanılmıştır. Bunun gerekçesini Vinutha ve diğerleri (2018) çalışmalarında bir veri setindeki aykırı ya da uygun olmayan verilerin saptanmasında en uygun ölçüm biriminin çeyrekler arası genişliğin ölçülmesi olduğunu belirtmişlerdir. Medyan ise veri setinin tam ortasındaki değer olarak tanımlanabilir. Delfi araştırmasının ikinci ve üçüncü turunda uzlaşma ölçütleri belirlenirken alanyazındaki örnek delfi çalışmaları dikkate alınmıştır. Bozkurt'a (2013) göre çeyrekler arası genişliğin fazlalığı görüş ayrılığını belirtirken, genişliğin az olması uzlaşmaya varıldığının bir göstergesidir. Yürütülen delfi çalışmasında uzlaşma ölçütleri IBM SPSS Statistics 20.0 programı ile hesaplanmış ve aşağıda verilen değerler göz önünde bulundurularak değerlendirme yapılmıştır.

Tablo 3.5. *Delfi turu uzlaşma değerleri*

Delfi paneli	Medyan $\geq$	Çeyrekler arası genişlik $\leq$
2. Tur	3	1
3. Tur	3	1

3.5. Çalışmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Pozitivist çalışmaların kabul ettiği kanıt gösterme ve doğrulama gibi unsurların sosyal ve kişisel gerçekliğe ait bazı kavramların açıklanmasında kullanılmasının mümkün olmadığı öne sürülmüştür (Arastaman v.d., 2018). Ancak sosyal alanda ve eğitim alanında yapılan araştırmalarda en önemli sorunlardan birisi geçerlik ve güvenilirlik konusunda bir ölçüt geliştirmek olduğu söylenebilir.

Nicel çalışmalarda geçerlik güvenilirlik gibi kavramların nitel çalışmalarda da benzer isimlerle aktarılmasından ziyade farklı ifadelerle durumu daha iyi ifade edebileceğini öne süren araştırmacılar olmuştur (Creswell, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2008, Erlandson vd., 1993). Aşağıdaki tabloda araştırmacıların nicel araştırmada kullanılan geçerlik ve güvenilirlik kavramlarının nasıl nitel araştırmada ifade edilebileceği ile ilgili bir dönüşüm özetlenmiştir.

Tablo 3.6. Nitel ve nicel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik kavramlarının karşılaştırılması

Nicel karşılığı	araştırmalardaki	Nitel karşılığı	araştırmalardaki	Kullanılan yöntemler
İ geçerlilik (Araştırma süreci ve elde edilen verilerin araştırmanın amacına uygun olması)		İnandırıcılık		-Katılımcılarla etkileşim içinde olmak -Uzman görüşü alma -Katılımcıların teyidi -eşitleme *Yöntem eşitlemesi * Kaynak eşitlemesi * Analizce eşitlemesi * Kuram eşitlemesi
Dış geçerlilik (Yapılan araştırmanın sonuçlarının genellenebilir olması)	araştırmanın genellenebilir	Aktarılabilirlik		-Katılımcıların amaçlı seçimi -Detaylı betimleme
İ güvenirlik (Başka araştırmacıların da aynı verilerle aynı sonuçları elde edebilmesi)		Tutarlık		Tutarlık incelemesi
Dış güvenirlik (Benzer araştırma ortamlarında benzer sonuçlara ulaşılması)		Doğruluk		Doğruluk incelemesi

İnandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve doğruluk ifadelerinin dışında birçok araştırmacı geçerlik ve güvenirlik kavramlarını *doğgunluk*, *onaylanabilirlik*, *genellenebilirlik*, *izlenebilirlik*, *kuramsal geçerlik*, *değerlendirmeci geçerlik* gibi farklı isimlerle de alanyazında ifade etmişlerdir (Guba, 1981; Leininger, 1994; Sandelowski, 1986; Maxwell, 1992).

Yürütülen bu çalışma teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirmenin geleceğini inceleyen bir durum çalışmasıdır. Bu bağlamda söz konusu durum çalışmasının yüksek kalitede yürütülebilmesi için Yin (2003) tarafından ifade edilen 4 temel test dikkate alınmıştır. Bunlar:

- Yapı geçerliliği: Birden fazla veri türünün veri toplama sürecine dahil edilmesi ve veri toplama sürecinde kendinden veri toplanmış bir kişiye verilerin okutulup görüşlerine başvurulması (Aytaçlı, 2012).

- İç geçerlilik: Çalışmada sonuçlara nasıl ulaşıldığının açıkça ortaya konması ve bu sonuçlara başkalarının rahatça ulaşabileceği bir biçimde sunması (Şimşek ve Yıldırım, 2008).
- Dış geçerlilik: Nicel verilerdeki istatistiki genellemenin aksine durum çalışmasında analitik bir genelleme söz konusudur ve bu genelleme ancak teorinin ikinci veya üçüncüye tekrar test edilmesiyle gerçekleşir (Yin, 2003).
- Güvenirlik: Çalışmanın farklı kişilerce ve farklı ortamlarda aynı verilerle yinelenebilmesi durumudur (Yin, 2003).

Yukarıda ifade edilen geçerlik ve güvenirlik ya da diğer bir deyişle inanırılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve doğruluk kontrolleri bu çalışma kapsamında şöyle sağlanmıştır:

- Araştırma çalışmaya temel olacak nitelikte iki temel kurmadan oluşan bir kuramsal temeller çerçevesine oturtulmuştur. Bu kuramlar yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenme kuramlarıdır.
- Kuramsal çerçeve veri toplama sürecinin temeli olan açık uçlu soruların hazırlanmasında kullanılmış ve bu sebeple hazırlanan matris uzman görüşünden geçerek veri toplama sürecinin temeli olmuştur.
- Verilerin toplanmasından önce veri toplama araçları dil ve alan uzmanlarının kontrolünden geçirilmiş ve sonrasında uygulamaya geçilmiştir.
- Veri analizi süreçleri nitel ve nicel analiz konusunda uzman doktora derecesine sahip alan uzmanları tarafından kontrol edilerek ve tekrarlanarak süreç ilerlemiştir.
- Çalışmaya dahil olan yerli ve yabancı katılımcılar mikro-kredilendirme ve açık ve uzaktan öğrenme alanında alansal deneyimleri olan ve söz sahibi uzmanlardır. Bu uzmanlar derin ve detaylı bir alanyazın taraması ve alanda yürütülen projelerdeki aktif görevlerinin değerlendirilmesi üzerine çalışmaya dahil edilmişlerdir.
- Delfi uygulaması süresince farklı veri toplama yöntemleri ve kaynaklar kullanılarak yöntem ve kaynakta çeşitleme yoluna gidilmiştir.
- Veri toplama araçları tez izleme komisyonunun denetiminden geçmiş ve uygunluğuna karar verirmiştir.
- Delfi süresince katılımcılarla süreçle ilgili devamlı iletişim halinde kalınmış ve delfi turları hakkında geribildirimlerle katılımcılar beslenmiştir.

- Delfi çalışmasının ilk turunda katılımcılara yöneltilen açık uçlu soruların tematik içerik analizi bir başka kodlayıcı tarafından da tekrarlanmış ve ortaya çıkan verilerin Cohen Kappa istatistiğine göre geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur.
- Delfi çalışmasının ikinci ve üçüncü turlarının değerlendirilmesinde kullanılan uzlaşma düzeylerinin belirlenmesinde 2 alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur.
- Çalışma süreci detaylı bir şekilde görsel olarak açıklanmıştır.
- Araştırmanın amacı ve kapsamı oldukça detaylı bir bilgilendirme metni ile katılımcılara araştırma öncesinde aktarılmıştır.

3.6. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirmenin geleceği hakkında bir yol haritası çizilmesinin hedeflendiği bu durum çalışmada mikro-kredilendirme gibi alanyazında oldukça yeni ve derinlemesine çalışılmaya gerek duyulan bir alan ele alınmıştır. Özellikle mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı, mikro-kredilendirmenin kabulü, mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi, mikro-kredilerin global etkisi ve mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar gibi alanı yönlendirecek başlıkların alanda uzman katılımcıların görüşleriyle belirlenip değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Çalışmada veri toplama amacıyla delfi tekniğinin işe koşulmasında temel gerekçe de araştırılan mikro-kredilendirme konusunun “henüz bilinmeyen veya az bilinen” bir durum oluşudur. Donohoe ve Needham (2009) Delfi çalışmalarının özellikle karmaşık problemleri ve hakkında yeterince çalışma yapılmamış- veri olmayan konuları incelemek için meşruiyete ve uygunluğa sahip olduğunun altını çizmişlerdir. Yapılan çalışmanın sonucunda gelecekte yürütülecek mikro-kredilendirme ile ilgili uygulamalar ve çalışmalar için öngörü niteliğinde bulgulara ulaşılmıştır.

Yürütülen delfi çalışmasının bu çalışma bağlamında kendi içinde güçlü ve sınırlı yönleri bulunmaktadır. Aşağıdaki tabloda yürütülen Delfi çalışmasının güçlü ve sınırlı yönleri verilmiştir.

Tablo 3.7. *Delfi çalışmasının güçlü ve sınırlı yönleri*

Delfi çalışmasının güçlü yönleri	Delfi çalışmasının sınırlı yönleri
• Katılımcıların doğrudan birbirleriyle iletişime geçmeleri önlenir ve böylece tartışmalardan uzak anonim bir ortamda fikirlerin ifade edilmesi sağlanır (Dalkey ve Helmer, 1963; Iqbal ve Pison-Young, 2009). • Grup içindeki fikir farklılıklarından kaynaklı yavaşlamalardan sakınarak çözüme odaklanılmasını sağlar (Hsu ve Sandford, 2007). • Farklı coğrafyalarda uzmanları zamansal ve maddi engeller olmadan bir araya getirebilir (Donohoe ve Needham, 2009). • Devamlı sağlanan geribildirimler ile görüşlerini ve bilgilerini geliştirmeleri mümkün olurken konu ile ilgili olası yanlış anlaşılmalara ortadan kaldırılabılır (Dalkey ve Helmer, 1963). • Nitel ve nicel uygulamalar ile araştırma konusu hakkında daha detaylı bir resim çizilir (Iqbal ve Pison-Young, 2009)	• Delfi çalışmalarında sonuçların nasıl yorumlanıp analiz edileceği, uzlaşılı ölçülerinin kaç olacağı ve katılımcıların nasıl seçileceği ile ilgili kesin sınırlar çizilmediği için bir standart eksikliği mevcuttur (Fink-Hafner vd., 2019) • Delfi çalışmaları uzun zamanda tamamlanan çalışmalardır, bu da katılımcıların turlar arasında araştırmadan kopmalarına sebep olabilir (Donohoe ve Needham, 2009) • Anonimlik bazı durumlarda katılımcıların fikirlerini sahiplenip ifade etmeleri konusunda olumsuz etkiye sahip olabilir (Iqbal ve Pison-Young, 2009) • Dalkey ve Helmer'a (1963) göre araştırmaya katılımcı olarak seçilen uzman grubunun alanda birbirini tanıyan uzmanlar olması ihtimalinin de uygulama için bir sınırlılık olduğunu ifade etmişlerdir. • Araştırmadaki veriler sadece alanyazından belirlenmiş uzmanların görüşleri ile sınırlıdır (Sezgin, 2018).

4. BULGULAR

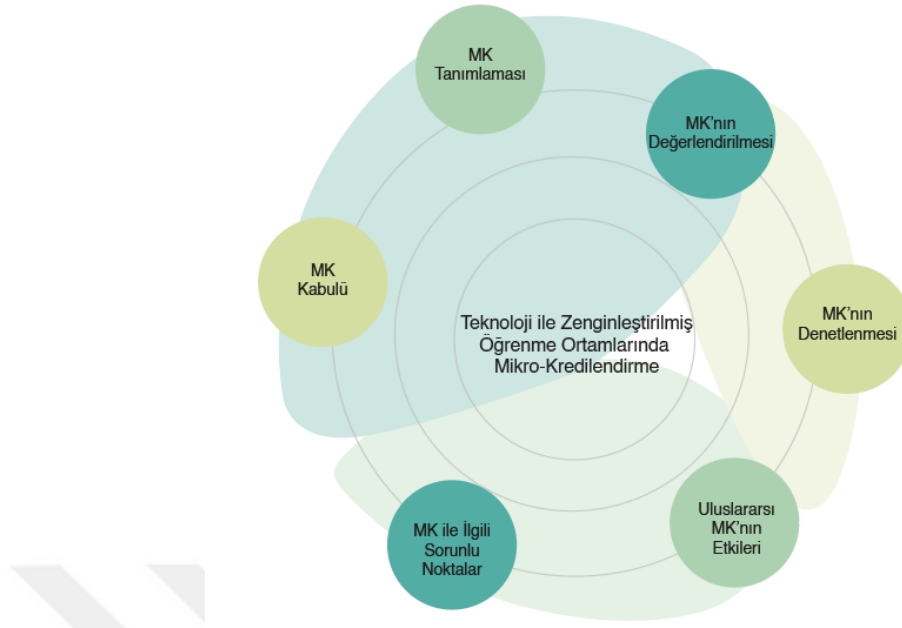
4.1. Delfi Çalışması Bulguları

Bu çalışma kapsamında yürütülen delfi çalışması 3 turdan oluşmaktadır. Söz konusu delfi paneline yerli ve yabancı toplam 13 panelist ile başlamıştır. Detaylı alanyazın taraması sonrasında ortaya çıkan kuramsal matristen oluşturulan yarı yapılandırılmış 10 soru ilk turda tüm katılımcılara gönderilmiş ve gelen cevaplardan 5 kategori altında 53 ifadeye (kod) ulaşılmıştır. Çalışmanın devam eden turlarında bu ifadeler panelistlere 5'li bir likert değerlendirme formu ile tekrar sunulurken, toplanılan ifadeler üzerinde uzlaşılıya varılması hedeflenmiştir.

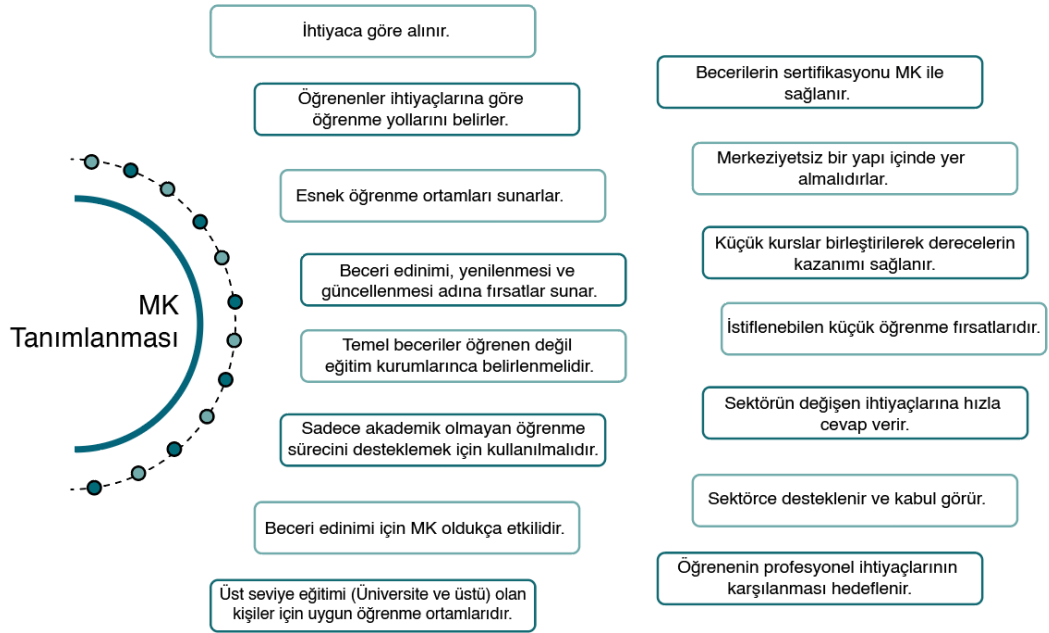
4.1.1. Delfi çalışması birinci turuna ait bulgular

Delfi paneli ilk turunda katılımcılara kuramsal matristen uyarlanan 10 açık uçlu soru sorulmuştur. İlk tura katılan 13 katılımcı çalışma sorularını eposta yoluyla almış ve yine dijital ortamda Google Forms üzerinden cevaplandırmıştır. Elde edilen yanıtlar Microsoft Word üzerinde döküm olarak alınıp Nvivo 10 paket programı ile analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen analiz sonucunda araştırmacı 5 kategori ve 59 ifadeye ulaşılmış ve bu ifadeler dil ve alan uzmanlarıyla incelenip 53 ifadeye indirgenmiştir. Bu indirgeme özellikle yakın anlamlarda olan ifadelerin birleştirilmesi ve gerek duyulmayan ifadelerin kaldırılmasıyla olmuştur.

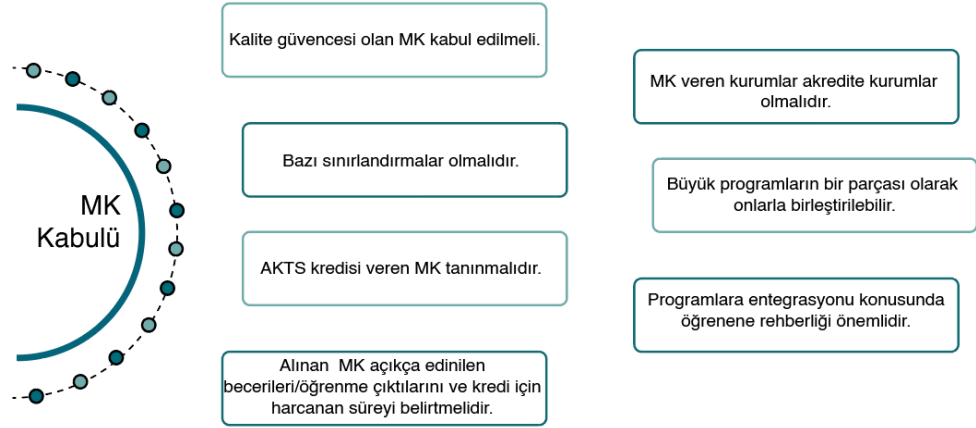
Araştırmacı tarafından tamamlana ilk tur analizleri çalışmanın ilk tur analizinin geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması için bir başka araştırmacıya da tekrar ettirilmiş ve sonrasında kodlayıcılar arası güvenlik ve kodlayıcı güvenliği katsayıları hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arası güvenlik katsayısı Cohen Kappa= 0.855 iken kodlayıcı güvenliği katsayısı Cohen Kappa= 0.922 olarak tespit edilmiştir ki bu değerler referans değerler göz önünde bulundurulduğunda mükemmel uzlaşıya işaret etmektedir. İlk tur sonunda ortaya çıkan kategoriler ve bu kategorilere ait ifadelerin ilk versiyonları (kodlar) aşağıdaki görselde gösterilmektedir. Kategoriler altındaki ifadelerin düzenlenmemiş ham versiyonları aşağıda sırasıyla verilmiştir. Bu tablolardaki ham ifadeler dil kontrolleri yapıldıktan sonra tekrardan düzenlenmiş ve Tablo 4.1'deki halini almıştır.



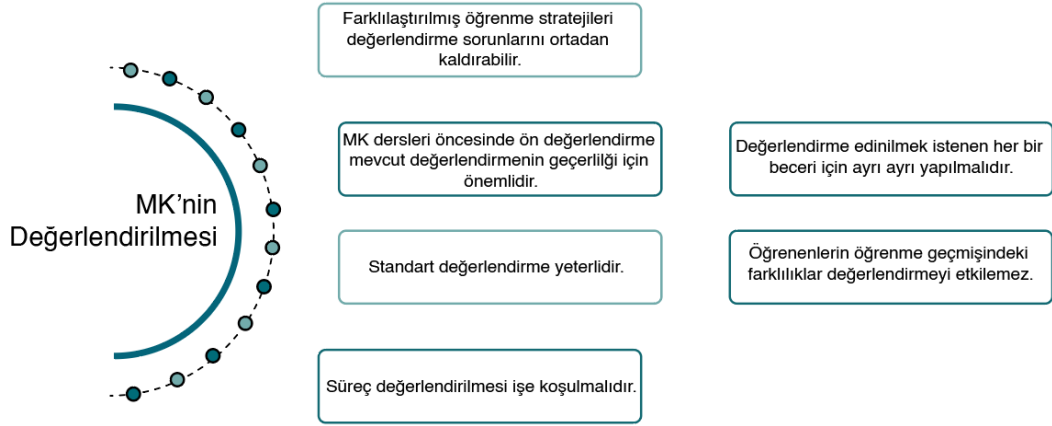
Görsel 4.1. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler



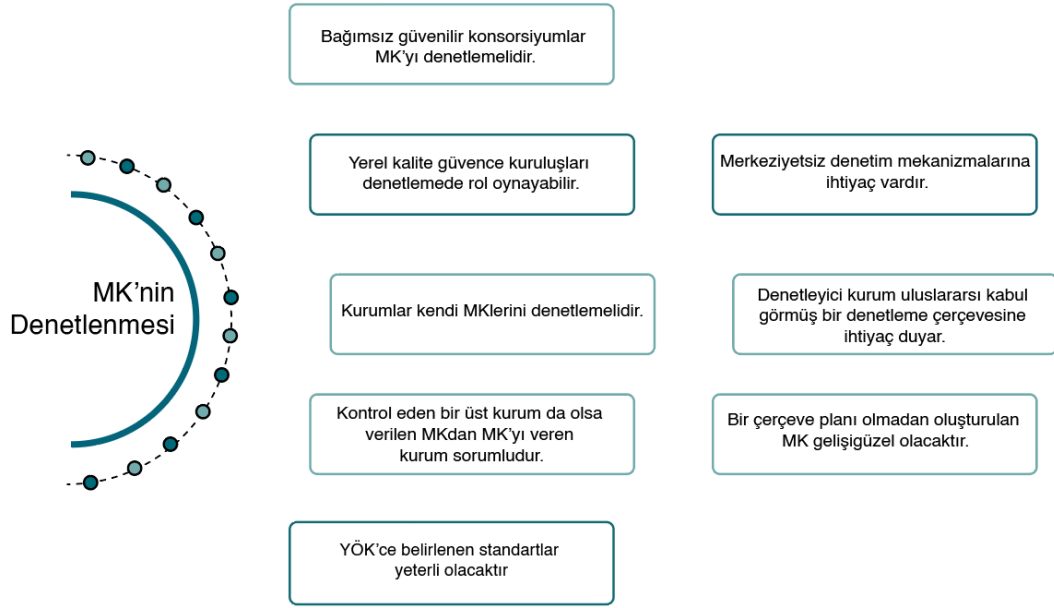
Görsel 4.1.1. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nın tanımlanması)



Görsel 4.1.2. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nın kabulü)



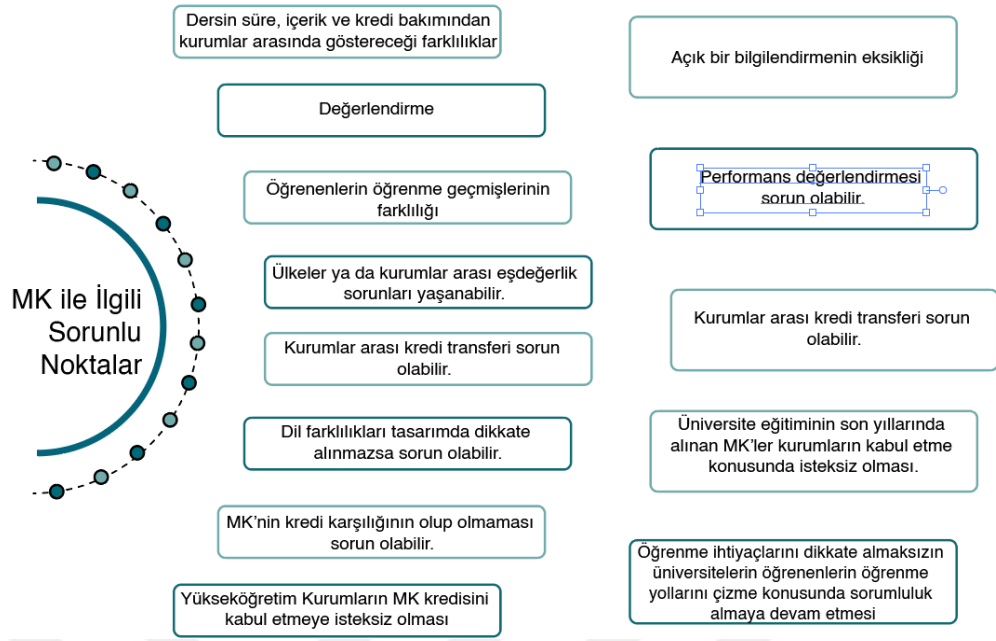
Görsel 4.1.3. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nın değerlendirilmesi)



Görsel 4.1.4. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK'nın denetlenmesi)



Görsel 4.1.5. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (Uluslararası MK'nın etkileri),



Görsel 4.1.6. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler (MK ile ilgili sorunlar)

Tablo 4.1. Delfi paneli birinci turda oluşan kategoriler ve ifadeler

	Kategoriler	İfade sayısı
1	Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı	16
2	Mikro-kredilerin kabulü	7
3	Mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi	8
4	Mikro-kredilerin global etkisi	8
5	Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar	14
#	Toplam	53

4.1.1.1. Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı

Çalışma bulgularından elde edilen ifadelerin (kodların) kategoriler altında toplanması sonucu elde edilen ilk kategori mikro-kredilendirme konusundaki genel algı üzerine olmuştur. Bu kategori altındaki 16 ifade özellikle alanyazındaki mikro-

kredilendirme konusunda eksikliği hissedilen ortak tanım ve anlayış ile ilgili görüşlerden oluşmaktadır. Bazı görüşler incelendiğinde;

K9: Yetişkinler ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri farklı uzunluk ve içerikteki özel derslerle kazanabilirler. Karşılığında kredi biriktirip becerilerini sertifikalandırabilirler. Sertifikaların geçerlik süresi olması gerekir.

K13: İhtiyaclarına bağlı tespit edilen gerekli becerileri edinebilir ve öğrenmelerine uygun olarak bilgilerini tazeleyebilir ve derinleştirebilirler.

Katılımcıların mikro-kredilendirme ile ilgili genel algılarını ortaya çıkaran ifadeler incelendiğinde öne çıkan ilk noktanın mikro-kredilerin öğrenenlerin ihtiyaçları doğrultusunda edindikleri öğrenmeler olduğunun altı çizilmektedir. Özellikle yetişkin öğrenenlerin kendi ihtiyaçları doğrultusunda aldıkları dersler andragojik açıdan ele alındığında mikro-kredilerin yetişkinler için uygun bir öğrenme ortamı olduğunu da göstermektedir.

K10: Öğretim birimleri daha küçük parçalara ayrılarak sunulabilir. Öğretim birimi ne kadar küçükse bunları farklı kombinasyonlarda bir araya getirme türevleri o kadar yüksektir. Böylece birey yaşamının herhangi bir döneminde gördüğü bir öğretimi birimini istediği bir diploma veya başvuru için ayrı ayrı veya birlikte kullanabilir. "Building blocks" yaklaşımıyla bir araya getirilecek bloklar bireyin kendi benzersiz öğretim sürecini de yansıtacaktır.

K7: Şirketlerle işbirliği içinde geliştirilen daha kısa veya daha küçük çevrimiçi programlarla, beceri geliştirme ve yeniden beceri kazandırma, tam diploma alma hırsı olmayan hedef grup öğrencileri için daha uygundur.

K12: Daha kısa sürede ihtiyacına yönelik eğitimleri alabilirler, çağın gereklilikleri hızla değiştiği için bu eğitimler sayesinde daha güncel daha pratiğe yönelik eğitimler planlanabilir.

Mikro-kredilerin adının da referans olarak alınabileceği kısa öğrenme fırsatları sunması ve bu öğrenmelerin küçük öğrenme blokları şeklinde beceri edinimi süreçlerini desteklemek amacıyla kullanımı öngörülmektedir. Ayrıca şirketlerin mikro-kredilendirme ortamlarında oldukça etkili unsurlar olduğu ve iş dünyasında becerilerin ve yeterliliklerin güncellenmesi için mikro-kredilerin kısa ve hedefe yönelik eğitimler sunacağı ifade edilmiştir.

K10: ECTS kredisine dönüştürülmüş her türlü öğretim tüm avrupada ve Türkiye'de tanınmak durumundadır. ancak ECTS sisteminin sorgulanabilirliği hala Üniversitelerin diploması ve dolayısıyla YÖKSİS ile sınırlıdır. Bunun yerine Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon olarak BlockCerts gibi sistemler yerleşebilirse kişinin mikro kredilerini doğrulamak hiç de zor olmayacaktır.

K13: Bağımsız ve bu hususta uzmanlaşmış bir kurumun. Veya mikro-kredilendirmede deneyimi olan uluslararası akreditasyonu bulunan bir kurum da yönergeleri destekleyebilir diye düşünüyorum

Mikro-kredilerin bağımsız/merkeziyetsiz bir yapıda oluşturulması ile ilgili görüşler araştırmanın ilk turunda öne çıkan bir diğer görüş olmuştur. Bu konuda kurumlara bağlı olmasını öngören katılımcılar da olmuş ve bu ifadeler ilerleyen turlarda uzlaşının sağlanmasında sekteler yaratmıştır.

K9: Yüksek öğretim ve lisansüstü dereceleri olan hali hazırda eğitilmiş bireyler için son derece etkilidir. Çünkü genellikle yeni bir bilgi değil, var olan bilgi ve becerinin geliştirilmesi ile sonuçlanan öğrenme süreçleri vardır.

K6: Mikro-krediler herkese açıktır, bu da öğrenme geçmişinin alakalı olmadığı ve akademik programları çok daha geniş bir kitleye ulaştırmak anlamına gelir. Bu da herkesi dahil ederek çeşitliliği destekler.

Mikro-kredilerin var olan bilgi ve becerilerin geliştirilmesi bağlamından çıkmadan ele alınması gerektiğini öne süren katılımcının sadece lisans ve ön lisans dereceleri olan yetişkin öğrenenleri mikro-krediler için uygun görmesine karşın mikro-kredilerin herkese açık olduğu görüşünün savunan ve bu öğrenme ortamlarından ilgisi dahilinde herkesin faydalanabileceğini ifade eden katılımcılar da olmuştur.

Tablo 4.2. Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı kategorisine ait ifadeler

Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı
1. Mikro-krediler öğrenenlerin ihtiyaçlarına göre edinilir.
2. Mikro-krediler esnek öğrenme fırsatları sunar.
3. Öğrenenler mikro-krediler ile kendi öğrenme yolculuklarını belirler.
4. Mikro-krediler öğrenenlere beceri edinimi adına fırsatlar sunar.
5. Mikro-krediler öğrenenlere becerilerini güncelleyebilmeleri adına fırsatlar sunar.
6. Mikro-kredilerle edinilmesi gereken temel beceriler eğitim kurumlarınca belirlenmelidir.
7. Mikro-krediler sadece akademik olmayan öğrenme süreçlerini desteklemek için kullanılmalıdır.
8. Beceri edinimi süreçlerini desteklemek için mikro-krediler oldukça etkili olabilir.

9. Mikro-krediler ön-lisans ve üzeri mezuniyetleri olan öğrenenler için uygun öğrenme ortamları sunar.
 10. Mikro-krediler edinilen becerilerin sertifikasyonunu sağlar (Sertifika veya rozetlerle).
 11. Mikro-krediler merkeziyetsiz (bağımsız) bir yapı içinde yer almalıdırlar.
 12. Mikro-kredilerle sağlanan kısa süreli küçük öğrenme fırsatları istiflenebilir.
 13. Mikro-kredilerle edinilen sertifikalar birleştirilerek bir dereceye dönüştürülebilir.
 14. İş dünyasının değişen ihtiyaçlarına mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamları hızla cevap verebilir.
 15. Mikro-krediler iş dünyasınca desteklenir ve kabul görür.
 16. Mikro-krediler ile öğrenenlerin profesyonel (iş yaşantılarıyla ilgili) ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenir.
-

4.1.1.2. Mikro-kredilerin kabulü

Mikro-krediler konusunda yüksek öğretim kurumlarının ve şirketlerin sıklıkla üzerinde durduğu ve ortak bir anlayışın halihazırda sağlanamadığı mikro-kredilerin kabulü konusu ile ilgili öne çıkan katılımcı yanıtları şöyledir:

K8: *Bu konu oldukça önemli ve gerek ulusal gerekse de Avrupa düzeyinde çözülmeli. Çözüm için şeffaflık, Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (EQF) ve AKTS sistemi oldukça önemlidir.*

K3: *Mikro-kredilerin kabulü noktasında sağlanan içeriklerin ve değerlendirme süreçlerinin kalite güvencesi sağlanması gerekmektedir.*

K11: *ECTS kredisine dönüştürülmüş her türlü öğretim tüm Avrupa'da ve Türkiye'de tanınmak durumundadır, ancak ECTS sisteminin sorgulanabilirliği hala Üniversitelerin diploması ve dolayısıyla YÖKSİS ile sınırlıdır. Bunun yerine Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon olarak BlockCerts gibi sistemler yerleşebilirse kişinin mikro kredilerini doğrulamak hiç de zor olmayacaktır.*

K9: *Dersin süresi, içeriği ve kredisi gibi bilgiler, öğrencinin öğrenme için harcadığı çabaya dair analitikler ve performans sonuçlarına bakılarak bir ya da birden fazla dersten elde edilen mikro krediler ders yerine sayılabilir. Ancak örgün programın%10'unu geçmemelidir gibi farklı ölçütlerde konulmalıdır.*

Tüm bu yorumlar genel anlamda mikro-kredilerin kabulü noktasında ulusal ve uluslararası standartların ve çerçeve planlarının edinilen mikro-kredilerin kabulünü kolaylaştıran başlıca unsurlar olduğunu göstermektedir. Ayrıca kabulün daha da hızlı sağlanabilmesi noktasında mikro-kredilerin şeffaflığı da büyük önem taşımaktadır.

Halihazırda mikro-kredilerin tamamlanması durumunda verilen sertifika ya da rozetler doğru hazırlandıkları takdirde tüm bu şeffaflığı içeren bilgilerle oluşturulmuştur.

Tablo 4.3. *Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı kategorisine ait ifadeler*

Mikro-kredilerin kabulü
1. Kalite güvencesi sağlayan tüm mikro-krediler kabul edilmelidir.
2. Mikro-kredilerin kabulünde kurumsal bazı sınırlamalar olmalıdır (Mikro-kredi sağlayan kurumlar, içerik, kaç kredi vb.)
3. AKTS kredisi veren tüm mikro-krediler tanınmalıdır.
4. Alınan mikro-kredide edinilen beceriler, öğrenme çıktıları ve harcanan süre hakkında bilgi verilmelidir.
5. Mikro-kredi sağlayan kurumlar akredite olmuş kurumlar olmalıdır.
6. Tüm mikro-krediler büyük programlarla birleştirilebilir olmalıdır.
7. Mikro-kredilerin kurumlarca kabulü ve entegrasyonu konusunda öğrenenin bilgilendirilmesi önemlidir.

4.1.1.3. Mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi

Mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi konusu, söz konusu çalışmanın temel noktalarından biridir. Özellikle kurumsal değerlendirmelere karşı merkeziyetsiz değerlendirmelere gidilmesi yönünde alanyazında fazlaca eğilim gözlenmiş ve söz konusu eğilime yapılan çalışmada da rastlanmıştır. Toplanan verilerde bu farklı görüşler şöyle ifade edilmiştir:

K9: *Geçmişleri farklı olsa da öğretilmek istenen beceri standart olduğu için yüksek öğretim kurumunca belirlenen değerlendirme standartları yeterli olacaktır.*

K11: *Mikro-kredilerin denetlenmesi için üst veya alt kurumlardan ziyade yatay örgütlenmiş merkeziyetsiz kontrol uygulamalarına ihtiyaç vardır. Bu da <https://www.blockcerts.org/> gibi örneklerle mümkündür.*

K3: *Kurumlar mutlaka bir kalite çerçeve planı dahilinde hareket etmeli ve değerlendirmeler bu çerçeve planı dahilinde yapılmalıdır.*

K5: *Dış bir denetleyici kurum genel işleyişten sorumlu olsa dahi kurumlar kendi sağladıkları mikro-kredilerden sorumlu olmalıdırlar.*

K1: *Değerlendirme ve denetleme noktasında yeterli çerçeve planlarına sahibiz ancak değerlendirme ve denetim bağlamlarında karar vericiler yine yüksek öğretim kurumlarıdır.*

Tüm bu değerlendirmeler ele alındığında yerli ve yabancı katılımcıların mikro-kredilerin değerlendirilmesinde kurumların alacağı kararların öncelikli olduğu konusunda çoğunlukla hem fikir olmalarına karşın denetleme konusunda merkeziyetsizlik fikrine hala katılmayanların olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.4. Mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi kategorisine ait ifadeler

Mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi	
1.	Bağımsız güvenilir konsorsiyumlar mikro-kredileri denetlemelidir.
2.	Yerel kalite güvence kuruluşları mikro-kredilerin denetlenmesinde görev alabilirler.
3.	Mikro-kredi sağlayıcı kurumlar kendi mikro-kredilerinin denetlenmesinden sorumlu olmalıdır.
4.	Mikro-kredileri denetleyen bir dış organizasyon olsa da verilen mikro-krediden sağlayıcı kurum sorumlu olmalıdır.
5.	Yükseköğrenim Kurulunca belirlenecek standartlar mikro-kredilerin değerlendirilmesi konusunda yeterli olacaktır.
6.	Mikro-kredilerin değerlendirilmesi konusunda merkeziyetsiz (bağımsız) kurumlara ihtiyaç vardır.
7.	Mikro-kredilerin denetlemesinden sorumlu kurumlar uluslararası kabul görmüş bir denetleme çerçevesine ihtiyaç duyarlar.
8.	Mikro-kredilerin denetlemesi adına bir çerçeve planı oluşturmadan yapılan değerlendirmeler gelişigüzel olacaktır.

4.1.1.4. Mikro-kredilerin global etkisi

Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarında öğrenenlerin yalnızca bulundukları ülkelerde değil, başka ülkelerdeki kurum ve kuruluşlarla da öğrenme faaliyetlerine ve dolayısıyla beceri gelişimine devam etmesi söz konusu olmuştur. Bu noktada mikro kredilerin yalnızca ulusal değil uluslararası öğrenme hareketliliğinde de etkili olduğunu ve olacağını öngören katılımcı ifadeleri şöyledir:

K11: Mikro kredilendirmenin ana felsefesi daha tüketilebilir, daha özelleştirilebilir bir öğrenme serüveni oluşturmaktır. Böylece blok oluşturulabilir birimlere ulaşılır. Bu blokların birleştirilmesi de blockchain teknolojisinin çalışma mantığı ile oldukça uyumludur. Eğer bu başarılırsa dünyanın her yerine üretilen öğrenme içerikleri herkese açık hale gelebilir.

K12: Özellikle uluslararası öğrenme hareketliliğinin öğrenme sürecinde zenginleştiren bir süreç olması sebebiyle mikro kredilendirilmiş bir öğrenme ortamı farklılıklarına rağmen öğrenenlere kendi yetkinlik ve becerilerine uygun farklı ve zengin bir bakış açısı kazanmalarına ve bu anlamda kültürlerarası iletişime bağlı olarak konuyu derinleştirmelerine de olanak sağlanabilir.

K13: Aslında mikro-kredilerin uluslararası öğrenme hareketliliğindeki yerinden daha çok bir mikro-kreditin genel bilgi ekolojisindeki yeri daha önemlidir. Ancak uluslararası transfer edilebilirlik bağlamında yaklaşırsak bu yükseköğretim kurumları arasındaki eşdeğerliliğinin belirlenmesiyle ilgilidir ki bu noktada Bologna kriterleri bir referans noktası olabilir.

K4: Mikro-krediler öğrenme süreçlerinde fazlasıyla esneklik sağladığı için uluslararası yüksek öğrenim kurumlarından ders almak çok daha kolaydır. Ayrıca bu kredileri almak için öğrenenin ülke değiştirmesine gerek yoktur.

K7: Öğrenenler yurt dışında eğitimlerine devam etmek istiyorlarsa alacakları mikro-krediler eğitim almayı düşündükleri yüksek öğretim kurumlarını tanımaları için bir fırsat olacaktır.

K7: Farklı ülke ve kurumlar arasında kabul koşullarında problem yaşanmadığı sürece mikro-krediler öğrenenlerin uluslararası hareketliliği için oldukça önemlidir.

K5: Mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamları öğrenenlerin yaşam boyu öğrenme süreçlerini farklı kültürlerde edinmelerine imkan sağlayarak öğrenen çeşitliliğine katkıda bulunurken, kültürler arası etkileşim ve anlayışı da olumlu şekilde geliştirilmesine yardımcı olur.

Tüm bu ifadeler mikro-kredilendirmenin yalnızca ulusal bağlamda değil uluslararası bağlamda da öğrenenlerin yaşam boyu öğrenme süreçlerine destek sağlayan gerek esnek gerekse de çok kültürlü bir deneyim yaşamalarına imkân verecek ortamlar olduğu söylenebilir. Özellikle yurt dışı öğrenme deneyimlerini yaşamadan önce öğrenenlerin eğitim almayı düşündükleri kurumlardan öncelikle mikro-krediler alarak kurumu ve eğitim-öğretim süreçlerini daha yakından tanıma fırsatı bulmalarını sağlar. Bunu sağlarken de taşınma, yolculuk vb. harcamaları liste dışında tutarak “cost-effective” bir şekilde yani daha az harcama ile daha ekonomik bir şekilde gerçekleştirir.

Tablo 4.5. Mikro-kredilerin global etkisi kategorisine ait ifadeler

Mikro-kredilerin global etkisi
1.Mikro-krediler uluslararası öğrenenlerin fiziksel ve sanal hareketliliğini destekler
2.Mikro-krediler bir öğrencinin eğitim amaçlı yer değişikliği öncesinde kurumu tanınması konusunda öğrenene fırsat tanır.
3.Artan iş ve eğitim hareketlilikleri mikro-kredileri günümüzde önemli kılmaktadır.
4.Mikro-krediler ile uluslararası öğrenenlerin kredi transferlerinde blok zincir teknolojilerinin kullanımı çözüm olabilir.
5.Mikro-krediler kültürlerarası anlayışı olumlu yönde geliştirebilir.

- 6.Öğrenenlerin bireysel farklılıkları mikro-kredilerin sunduğu öğrenme ortamlarını zenginleştirir.
 - 7.Mikro-krediler uluslararası bağlamda yaşam boyu öğrenmeyi destekler.
 - 8.Mikro-krediler öğrenen çeşitliliğini destekler.
-

4.1.1.5. Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar

Mikro-kredilendirme konusu tanımının net yapılmaması, kabul ve transfer süreçlerinin ülkeler ve hatta kurumlar arsında farklılık göstermesi, kurumların mikro-kredilerin kabul konusundaki isteksizlikleri ve değerlendirme süreçleri noktasında bir standardın olmayışı mikro-kredilerin daha geniş kitlelerce uygulanmasının önündeki sebeplerden bazılarıdır. Bu sebepler çalışmanın katılımcılarınca şöyle ifade edilmiştir:

K1: Mikro-kredilerin değerlendirme standartlarının açık bir şekilde ifade edilmiş olmaması bir sorundur.

K6: Öğrenen çeşitliliği özellikle eğitim dili ve öğrenenlerin derslere etkili katılımları konusunda sorun yaratabilir. Dil farklılıklarına bağlı bu sorun değerlendirme süreçlerini de olumsuz etkileyebilir.

K8: Önceki öğrenmelerin tanınması konusunda kurumlar arası sorunlar yaşanabilir.

K5: Edinilen mikro-kredilerin kredi karşılığının olması ya da olmaması ve bunun öğrenen tarafından önceden araştırılmaması.

K1: Öğrenenler için açık bir şekilde ifade edilmiş rehber niteliğinde bir bilgilendirmenin olmaması, işlerin çok resmiyete dökülmesi, kayıt ve kabul süreçlerinin zorlaştırılması sorun yaratmaktadır.

K3: Belirli bölümlerdeki akademisyenlerin mikro-kredilendirilmiş dersleri kabul konusunda gönülsüz olmaları.

K11: Kurumların kredi değerlendirme ve saydırma mekanizmaları çok eski ve hantaldır. Bu nedenle kapsam ve şekilsel kriterler belirleyicidir. Ders adı, ders kredisi ve ders içerik başlıklarının kapsanmış olması o dersin saydırılması için an kriterler olarak durmaktadır. Bu da mikro kredilendirmenin kurumlar arasında transfer edilebilirliğini zorlaştırmaktadır.

K9: Süre, içerik ve kredi açısından fazla çeşitli olması, değerlendirme sürecinde güvenilirlik sorunu en önemli sorunlar arasındadır. Transkriptte

yer alması, not karşılığı, ortalamaya katılma durumu, hangi derse eşdeğer sayılacağı vb. sorunlar da mevcuttur.

K12: İçeriklerin ve değerlendirilme kriterlerinin arasındaki farklılıklar kurumlar arası transferlerde sorun yaşatabilir. Özellikle mikro-kredilendirme için ortak bir kriter ve standardın bulunmaması durumunda farklılıklardan dolayı derslerin tanınması noktasında sıkıntılar ortaya çıkabilir.

K13: Eşdeğerlik konusu, bir mikro-kreditin minimum standartları nedir sorusunun cevabı bu sorunun cevabını verebilir.

Yukarıda belirtilen ifadeler katılımcıların birebir ifade ettiği ve mikro-kredilendirme ile ilgili sorunların altını net bir şekilde çizdikleri ifadelerdir. Bu ifadelerden yola çıkarak bir sonraki tur için hazırlanan ifadeler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.6. Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlara ait ifadeler

Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar	
1.	Mikro-kredilendirme ile sunulan dersler içerik ve kredi bakımından farklılıklar gösterir.
2.	Mikro-kredilendirme ile edinilen kredilerin kurumlar arası transferleri sorun oluşturabilir.
3.	Mikro-kredilerin edinilmesinde öğrenenlerin önceki öğrenmelerindeki farklılıklar öğrenme süreçlerini olumsuz etkiler.
4.	Mikro-kredilerde başarının değerlendirilmesi konusundaki farklı uygulamalar mikro-kreditin kabulü konusunda sorunlar oluşturabilir.
5.	Ülkeler ve kurumlar arası eşdeğerlik sorunları olabilir.
6.	Kurumlar arası kredi transferlerinde sorunlar yaşanabilir.
7.	Mikro-kredi ile tasarlanmış içerikler ve bu içerikleri alanların dil farklılıklarından dolayı başarı ve algı düzeyinde sorunlar oluşabilir.
8.	Edinilen mikro-kredi hakkında yeterli ön bilginin sunulmaması bir sorun yaratabilir.
9.	Edinilen mikro-kreditin kredi karşılığı olup olmaması sorun oluşturabilir.
10.	Bazı yüksek öğretim kurumları mikro-kredilerin kredi karşılıklarını kabul etme konusunda isteksiz olabilir.

11.	Mikro-kredilerle beceri edinimi sürecinde öğrenenlere uygulanan performans değerlendirmesi sorun olabilir.
12.	Mikro-kredilerin değerlendirilmesinde kurumlar arası ortak değerlendirme standartlarının olmaması bir sorun teşkil edebilir.
13.	Özellikle üniversite eğitiminin son yıllarında alınan mikro-kredilerin kabulü konusunda sorunlar yaşanabilir.
14.	Üniversiteler öğrenenlere kendi öğrenme yollarını çizmeleri konusunda istenilen esnekliği sağlamayabilir.

4.1.2. Delfi çalışması ikinci turuna ait bulgular

Delfi çalışmasının ikinci turunda, ilk turda sorulan açık uçlu sorulardan elde edilen ifadelerle oluşturulmuş 5’li likert tipi değerlendirme formu gönderilmiştir. Bahsi geçen formda katılımcılardan toplanılan ifadeleri 5 kategori altında 1 ile 5 arasında (kesinlikle katılmıyorum ile kesinlikle katılıyorum arasında) değerlendirmeleri istenmiştir. Ayrıca form sonunda katılımcılardan çalışma ile ilgili eklemek istediklerini ekleyebilecekleri bir bölüm dahil edilmiş ve sadece istiflemek fiilinin çalışmadaki karşılığının uygun olmadığı ile ilgili bir görüş 9 no’lu katılımcıdan gelmiştir. Bu noktada istiflenebilme kelimesi biriktirilebilme gibi diğer kelimelerle de dönüşümlü olarak çalışma içinde kullanılmıştır.

Aşağıda sırasıyla tüm kategoriler altında katılımcıların ifadelere yaptıkları değerlendirmeler ve uzlaşısı sonuçları verilmiştir. Bu turda 2 katılımcı işlerinin yoğunluğunu gerekçe göstererek çalışmadan çıkmışlardır. Bu tur için toplam katılımcı sayısı 11’dir.

Tablo 4.7. Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı

Mikro-kredilendirme ile ilgili genel algı											
Öneri no:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	1-2 Toplam (%)	Nötr (%)	4-5 Toplam (%)	ÇAG	Medyan	Uzlaşısı
1	0	1	0	4	6	9.1	0	90.9	1	5	Var
2	0	0	1	1	9	0	9.1	90.9	0	5	Var
3	0	0	2	4	5	0	18.2	81.8	1	4	Var
4	0	0	2	5	4	0	18.2	81.8	1	4	Var
5	0	0	1	4	6	0	9.1	90.9	1	5	Var
6	3	1	3	3	1	36.4	27.3	36,3	3	3	Yok

7	8	2	1	0	0	90.9	9.1	0	1	1	Var
8	0	0	1	3	7	0	9.1	90.9	1	5	Var
9	1	0	2	6	2	9.1	18.2	72.7	1	4	Var
10	0	1	1	5	4	9.1	9.1	81.8	1	4	Var
11	1	2	3	3	2	27.3	27.3	45.4	2	3	Yok
12	0	0	3	3	5	0	27.3	72.7	2	4	Yok
13	0	0	2	4	5	0	18.2	81.8	1	4	Var
14	0	0	0	3	8	0	0	100	1	5	Var
15	1	0	1	5	4	9.1	9.1	81.8	1	4	Var
16	0	0	2	2	7	0	18.2	81.8	1	5	Var

Katılımcıların mikro-kredilendirme konusunda genel algılarının yaptıkları değerlendirmelere göre belirlendiği ilk kategoride toplam 16 ifade bulunmaktadır ve bu ifadelerden 3 tanesinde ÇAG incelendiği zaman (uzlaşma noktasında referans değer olarak ÇAG belirlenmiştir) belirlenmiş değer olan 1 değerinin üzerinde olan ifadelerde uzlaşma varılmadığı varsayılarak bir sonraki tura bu ifadelerin tekrar değerlendirilmek üzere taşınmasına karar verilmiştir. Ancak bu ifadelerden 7. ifade mikro-kredilendirilmenin doğasına ters olumsuz bir ifade olduğu için aslında katılımcılar arasında uzlaşma varılmış sayılabilir. Ayrıca mikro-kredilendirme konusunda bağımsız ortamlarda oluşturulması ve değerlendirilmesi fikri yabancı katılımcılar için tam bir karar merkezinde olmayıp yabancı katılımcıların ya kararsız kalmıştır ya da katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Son olarak bu kategoride iş dünyası ve mikro-kredilendirme ile ilgili olan 14. ifade üzerinde tam uzlaşma sağlanmıştır.

Tablo 4.8. Mikro-kredilendirmenin kabulü

Mikro-kredilendirmenin Kabulü											
Öneri no:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	1-2 Toplam (%)	Nötr (%)	4-5 Toplam (%)	ÇAG	Medyan	Uzlaşma
17	0	0	2	4	5	0	18.2	81.8	1	4	Var
18	0	0	4	7	0	0	36.4	63.6	1	4	Var
19	1	0	0	7	3	9.1	0	90.9	1	4	Var
20	0	0	0	6	5	0	0	100	1	4	Var
21	1	1	0	0	9	18.2	0	81.8	0	5	Var
22	1	2	3	2	3	27.3	27.3	45.4	3	3	Yok

23	0	1	2	0	8	9.1	18.2	72.7	2	5	Yok
----	---	---	---	---	---	-----	------	------	---	---	-----

Mikro-kredilendirmenin kabulü gibi bağlamsal olarak oldukça önemli bir kategori olan bu kategoride katılımcılar 22 ve 23. ifadeler dışında uzlaşıya varmışlardır. Ayrıca 20. İfadede tam uzlaşıya varılmıştır ki bu ifade mikro-kredilerin kabulü bağlamında içermeleri gereken unsurlarla ilgilidir. 23. İfadede medyan ölçümü açısından bakıldığında uzlaşa var olarak görülse de ÇAG değeri incelendiğinde değerin 1 referans değerinin üzerinde olup uzlaşa sağlanamadığı kanısına varılmıştır. Ancak cevaplarda katılımcıların sunulan ifadeye %72.7 gibi bir oranla katıldığına gözlenmesi bu ifadenin bir sonraki turda açıklamalar ile katılımcılardan yorumlanması gerekliliğini doğurmuştur.

Tablo 4.9. Mikro-kredilendirmenin denetlenmesi ve değerlendirilmesi

Mikro-kredilendirmenin Denetlenmesi ve Değerlendirilmesi											
Öneri no:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	1-2 Toplam (%)	Nötr (%)	4-5 Toplam (%)	ÇAG	Medyan	Uzlaşa
24	0	3	1	1	6	27.3	9.1	63.6	3	5	Yok
25	0	1	2	3	5	9.1	18.2	72.7	2	4	Yok
26	0	1	1	2	7	9.1	9.1	81.8	1	5	Var
27	0	0	0	4	7	0	0	100	1	5	Var
28	0	2	4	4	1	18.2	36.4	45.4	1	3	Var
29	0	2	3	1	5	18.2	27.3	54.5	2	4	Yok
30	0	0	1	3	7	0	9.1	90.9	1	5	Var
31	0	1	3	1	6	9.1	27.3	63.6	2	5	Yok

Mikro-kredilerin değerlendirilmesi ve denetlenmesi ile ilgili 3nolu kategori altında 8 ifade yer almaktadır. Bu bölümde katılımcıların uzlaşa düzeyi %50 seviyesinde kalmıştır. Özellikle 29 (merkeziyetsiz denetleme kurumlarına duyulan ihtiyaç) ve 31 no'lu ifadelerde (mikro-kredilerin denetlenmesi adına bir çerçeve planı olmaksızın hareket edilmesinin gelişigüzelliği) yerli ve yabancı katılımcıların ortak noktada buluşamadığı ve özellikle yabancı katılımcıların merkeziyetsiz değerlendirme kurumları konusunda oldukça kararsız oldukları gözlemlenmiştir. Tüm bu veriler içinde “Mikro-kredileri denetleyen bir dış organizasyon olsa da verilen mikro-krediden sağlayıcı kurum sorumlu olmalıdır.” Cümlesinin bulunduğu 27 nolu ifadede tam uzlaşa sağlanmıştır.

Tablo 4.10. Mikro-kredilendirmenin global etkisi

Mikro-kredilendirmenin Global Etkisi											
Öneri no:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	1-2 Toplam (%)	Nötr (%)	4-5 Toplam (%)	ÇAG	Medyan	Uzlaş
32	0	1	2	2	6	9.1	18.2	72.7	2	5	Yok
33	0	4	0	2	5	36.4	0	63.6	3	4	Yok
34	0	1	0	2	8	9.1	0	90.9	1	5	Var
35	0	0	2	4	5	0	18.2	81.8	1	4	Var
36	0	0	4	3	4	0	36.4	63.6	2	4	Yok
37	0	1	1	3	6	9.1	9.1	81.8	1	5	Var
38	0	0	2	2	7	0	18.2	81.8	1	5	Var
39	0	1	2	1	7	9.1	18.2	72.7	2	5	Yok

Mikro-kredilerin öğrenenler, yüksek öğretim kurumları ve şirketler gibi paydaşları açısından global etkisi incelenmesi için bir araya getirilmiş ifadelerden oluşan 4 nolu kategori altında 8 ifade toplanmıştır. Bu ifadelerin %50'si üzerinde uzlaşya varılmış olup 32, 35 ve 39 no'lu ifadeler medyan olarak uzlaş gösterse de ÇAG değeri açısından uzlaş sağlayacak değerin üstüne çıktığı için bir sonraki turda katılımcılar tarafından bu ifadelerin tekrar değerlendirilip yorumlarla neden bu ifadeleri seçtikleri konusunda katkıda bulunmaları istenecektir. Bunlarla birlikte hiçbir ifadede tam uzlaşya varılamamıştır.

Tablo 4.11. Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar

Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar											
Öneri no:	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	1-2 Toplam (%)	Nötr (%)	4-5 Toplam (%)	ÇAG	Medyan	Uzlaş
40	0	0	1	4	6	0	9.1	90.9	1	5	Var
41	0	2	1	6	2	18.2	9.1	72.2	1	4	Var
42	2	4	3	2	0	54.6	27.3	18.2	1	2	Var
43	1	0	5	4	1	9.1	45.5	45.5	1	3	Var
44	0	1	4	3	3	9.1	36.4	54.6	2	4	Yok
45	0	1	2	5	3	9.1	18.2	72.7	2	4	Yok
46	9	1	3	5	2	9.1	27.3	63.6	1	4	Var
47	0	1	1	5	4	9.1	9.1	81.8	1	4	Var

48	0	1	6	2	2	9.1	54.5	36.4	1	3	Var
49	0	0	3	4	4	0	27.3	72.7	2	4	Yok
50	0	2	2	5	2	18.2	18.2	63.6	1	4	Var
51	0	1	2	6	2	9.1	18.2	72.7	1	4	Var
52	1	1	3	4	2	18.2	27.3	54.6	1	4	Var
53	1	1	3	3	3	18.2	27.3	54.6	2	4	Yok

Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunların ele alındığı bu kategori altında 14 ifade katılımcılara değerlendirmeleri için sunulmuştur. ÇAG değerleri incelendiğinde sadece 4 ifadede uzlaşıya varılamadığı görülmüştür. Ancak bu ifadelerden 42 no'lu ifadenin (Mikro-kredilerin edinilmesinde öğrenenlerin önceki öğrenmelerindeki farklılıklar öğrenme süreçlerini olumsuz etkiler.) mikro-kredilendirme ile ilgili olumsuz bir anlam taşıması sebebiyle katılımcılar bu ifadeye katılmayarak aslında uzlaşıya varmışlardır.

Delfi çalışması ikinci turu ile ilgili yapılan tüm bu analizler sonrasında likert değerlendirme formunda bulunan 53 ifadeden 17'si üzerinde uzlaşıya varılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu ifadelerden iki tanesi (7 ve 42 no'lu ifadeler) mikro-kredilendirme ile ilgili olumsuz ifadeler belirttiği için katılımcılar bu ifadelere kesinlikle katılmadıklarını büyük bir yüzde ile ifade etmiş ve uzlaşıya varılmıştır. Bu noktada oldukça düşük medyan değerleri olan bu iki ifadede katılımcılar uzlaşıya varmış olduğu için bir sonraki turda tekrar değerlendirilmeye alınmalarına gerek duyulmamıştır.

4.1.3. Delfi çalışması üçüncü turuna ait bulgular

Delfi panelinin üçüncü turunda üzerinde uzlaşı sağlanan ifadeler dışarıda tutulmuştur. Bunun gerekçesi olarak da aynı değerlendirme formunu tekrar göndererek katılımcıların araştırma sürecinde sıkılıp çalışmadan ayrılmalarının önüne geçilmek istenmiştir. Bu sebeple delfi çalışması üçüncü turda sadece üzerinde uzlaşı sağlanamayan 17 ifade katılımcılara gönderilmiş ve katılımcılardan he bir ifadeyi neden seçtiklerini açıklamaları istenmiştir. Bu önlemler sonucunu vermiş ve bu turda da ikinci tura katılan tüm katılımcılar katılım göstermiştir. Bu turdaki katılımcı sayısı 11, ÇAG değeri ≤ 1 ve medyan değeri ≥ 3 ve 4-5 değeri yüzdesi ≥ 80 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.12. *Delfi 3. tur analizi*

Öneri no:	1-2 Toplam (%)	Nötr (%)	4-5 Toplam (%)	ÇAG	Medyan	2. turda Uzlaş	3. turda uzlaş
6	36.4	9.1	54.6	2	4	Yok	Yok
11	27.3	27.3	45.4	2	3	Yok	Yok
12	0	18.2	81.8	1	5	Yok	Var*
22	36.4	18.2	45.4	3	3	Yok	Yok
23	0	18.2	81.8	1	5	Yok	Var*
24	18.2	9.1	72.7	2	5	Yok	Yok
25	9.1	27.3	63.6	2	5	Yok	Yok
29	9.1	36.4	54.6	3	3	Yok	Yok
31	18.2	18.2	63.6	2	4	Yok	Yok
32	9.1	9.1	81.8	1	4	Yok	Var*
33	9.1	27.3	63.6	2	4	Yok	Yok
36	18.2	18.2	63.6	2	4	Yok	Yok
39	18.2	36.4	45.5	2	3	Yok	Yok
44	18.2	18.2	63.6	2	4	Yok	Yok
45	9.1	9.1	81.8	1	3	Yok	Var*
49	9.1	9.1	81.8	1	4	Yok	Var*
53	9.1	9.1	81.8	1	4	Yok	Var*

Delfi panelinin son turu olan 3. turda katılımcılara üzerinde uzlaşmaya varamadıkları 17 ifade tekrar sorulmuş ve bu ifadelerden 11 tanesinde yine uzlaşmaya varılamamış ve 6 tanesinde ise grup uzlaşısı sağlanmıştır. Katılımcılar ikinci turda uzlaşma sağlanamayan 17 ifadenin her biri için açıklamalarla görüşlerini desteklemişlerdir. Aşağıda ikinci turda üzerinde uzlaşmaya varılamayan ifadelere katılımcıların yaptığı yorumlar verilmiştir:

6 No’lu İfade: “Mikro-kredilerle edinilmesi gereken temel beceriler eğitim kurumlarınca belirlenmelidir.”

K11: *İhtiyaçların analiz edilmesi ve pedagojik kuramlara dayanarak bu uzmanlığa sahip kurumlar tarafından belirlenmesi gerekmektedir.*

K12: *Eğitim kurumları da sürece dahil olabilir ama temel beceriler öğrenenler, sektör ve diğer paydaşlarla birlikte belirlenmeli.*

K3: *Birçok durum için bu geçerli olsa da bazen kurumsal eğitimler için işverenler gerekli olan becerilerin kararlaştırılmasında daha iyi olabilirler.*

K2: İşverenler hangi becerilerin gerekli olduğu konusunda bir görüşe sahip olabilirler, ancak eğitim kurumları bunların içeriğe nasıl yerleştirildiği konusunda uzmanlığa sahiptir.

Yukarıdaki yorumlar bağlamında araştırmanın katılımcıları edinilecek becerilerin temel eğitim kurumlarınca belirlenmesi konusunda uzlaşmaya varamamıştır.

11 No’lu İfade: “Mikro-krediler merkeziyetsiz (bağımsız) bir yapı içinde yer almalıdırlar.”

K8: Merkeziyetsiz yapıdan kasıt blokzinciri ama bu durum bir zorunluluk değil bence.

K12: AO sistemleri mikro kredilendirme için çok ideal yapı sunarlar. Merkeziyetsiz olduğu için dünyanın her yerinden kurumların kredilerinin tanınması mümkün olur.

K7: Kalite ve karşılaştırılabilirliği sağlamak için bir miktar tutarlılık olması gerekir. Belli bir düzeyde ortaklık olmadan standartlarla ilgili sorular olacaktır.

Yukarıdaki yorumlar incelendiğinde mikro-kredilerin merkeziyetsi bir yapı içinde bulunması ile ilgili katılımcıların büyük bir oranla grup içi uzlaşmaya ulaşamadıkları ortaya çıkmıştır. Bu noktada tüm katılımcılarda merkeziyetsiz yapıların mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarındaki örnek uygulamaların yeterli miktarda olmayışı uzlaşının katılımcılar arasında sağlanamamasında etkili olduğu söylenebilir.

12 No’lu İfade: “Mikro-kredilerle sağlanan kısa süreli küçük öğrenme fırsatları istiflelenebilir.”

K13: Tek bir ders yerine mikro-kredilendirilmiş birden fazla ders amacına uygun biçimde tek bir ders yerine sayılabilir.

K12: Building blocks şeklinde, elde edilen mikro krediler biriktirebilir. Bu birikimler sonradan sertifika ve diplomalara da dönüştürülebilir.

K7: Resmi bir yeterliliğe kazanmak için biriktirme/istifleme imkanına sahip olmak öğrenciler için faydalı olabilir, ancak öğrenci tarafından istenmiyorsa öğrenme kredilerini biriktirmek için herhangi bir zorlama olmamalıdır.

Bu ifade katılımcılar tarafından uzlaşıya varılmış ifadelerden ilkidir. Bu ifadede mikro-kredilerin biriktirilebilme özelliği üzerinde durulmuş ve katılımcılar önceki turda verdikleri cevapları gözden geçirerek grup uzlaşısına varmışlardır.

22 No'lu İfade: “Tüm mikro-krediler büyük programlarla birleştirilebilir olmalıdır.”

K12: Mikro kredilerin nihai amacı mevcut büyük programların yerini almak ve daha esnek sistemleri mümkün kılmaktır. Bu nedenle muhakkak büyük programlarla birleştirilebilir olmalıdır.

K10: Şart olduğunu düşünmüyorum.

K1: Bağlama göre değişir. Her mikro-kredi diploma programlarına bağlı olmak zorunda değildir.

K2: Mikro-kredileri biriktirip başka programlarla birleştirmek güzel olabilir ancak bazen işverenlerin talep ettiği mikro-krediler diploma programlarının yapısında uymayabilir.

Bu yorumlar incelendiğinde katılımcıların tercihlerindeki çeşitlilik yorumlarında da mevcuttur. Bazı katılımcılar bu kredilerin mutlaka diploma programlarıyla birleştirilebilir olması gerekliliğini savunurken bazı katılımcılar bunun bir zorunluluk olmadığı fikri üzerinde durmuşlardır. Bu ifade üzerinde uzlaşıya varılamamıştır.

23 No'lu İfade: “Mikro-kredilerin kurumlarca kabulü ve entegrasyonu konusunda öğrenenin bilgilendirilmesi önemlidir.”

K9: Anlamadıkları bir konunun karşısında direnç ya da motivasyon düşüklüğü yaşayabilirler.

K12: Mikro kredilerin tanınması kabulü koşulları ve süreçleriyle ilgili öğrenenlerin bilgilendirilmesi önemlidir. Böylece öğrenen mikro kredilerinin kabul ve entegrasyonu sürecine hakim olur.

K1: Şeffaflık mikro-kredilendirmede çok önemlidir.

K3: Öğrenen kendi öğrenme süreçlerinin sorumluluğunu almalıdır.

Yukarıdaki yorumlar dikkate alındığında mikro-kredilelerin kabulü ve entegrasyonu hakkında öğrenenlerin önceden bilgilendirilmesinin önemli olduğunu düşünen katılımcılar uzlaşa varmışken bazı katılımcılar bu süreçler hakkında ön bilgilendirmenin önemli olduğu konusunda kararsızdır çünkü bu katılımcılar süreç sorumluluğunun öğrenende olması gerektiğine inanmaktadır.

24 no’lu ifade: *“Bağımsız güvenilir konsorsiyumlar mikro-kredileri denetlemelidir.”*

K10: *“Merkeziyetsiz otonom sistemlerde olduğu gibi bağımsız vakıflar veya konsorsiyumlar mikro-kredilerin dijital sistem güncellemelerini takip edebilir.”*

K1: *Mikro-kredilerin kalite kontrol süreçlerinin var olan kurumsal süreçlerde kalite altına alınmaması için hiçbir gerekçe yoktur.*

K2: *Var olan kalite güvence süreçleri mutlaka dahil edilmeli ve birçok durumda bu yüksek öğrenim kurumlarının ulusal kalite güvence gereklilikleri ve çerçeve planları dahilinde yapmaları gereken bir süreçtir.*

K7: *Kurumsal kalite güvence sistemleri ile de bu yapılabilir.*

Katılımcıların yorumlarına dikkat edildiğinde çoğunluğun mikro-kredilerin denetimi konusunda bağımsız konsorsiyumlardan kurumsal denetimlerin tarafında olduğu görülmektedir. Bu noktada fikir ayrılıkları daha çok yerli ve yabancı katılımcılarda keskindir çünkü bu ifade için yerli katılımcılar daha olumlu bir değerlendirme yapmışken yabancı katılımcılar ya kararsız kalmış ya da olumsuz yönde değerlendirme belirtmişlerdir. Bu ifade üzerinde katılımcılar grup uzlaşısına varamamıştır.

25 no’lu ifade: *“Yerel kalite güvence kuruluşları mikro-kredilerin denetlenmesinde görev alabilirler.”*

K10: *Yerel kuruluşlar da mikro kredilerin denetlenmesine katkıda bulunabilirler ama bu sınırlı öneriler şeklinde olabilir.*

K13: *Denetim içerik ve kalite açısından yapılacağı için mevcut kalite kurulları görev alabilir, tabi ki gerekli eğitimi aldıktan sonra.*

K12: Ne kadar yeterliler bilemiyorum.

K2: Denetleme sürecinde herkes yer alabilir ancak süre ç hakkında fikirlerini empoze etmemek koşuluyla.

K8: Tabii ki yer alabilirler.

K5: yer alma ifadesi çok geniş bir ifade, bu dahil olma durumu hangi sektörde bu mikro-kredilerin edinildiği ve ulusal yönetmelikler bağlamına göre değişiklik gösterebilir.

Bu ifade ile ilgili yorumlar incelendiğinde fikir ayrılıkları öne çıkmaktadır. Özellikle kararsız katılımcılar söz konusu ifadede uyumsuzluğun sağlanmamasında önemli bir rol oynamışlardır.

29 no’lu ifade: “Mikro-kredilerin değerlendirilmesi konusunda merkeziyetsiz (bağımsız) kurumlara ihtiyaç vardır.”

K1: Geleneksel kalite güvence süreçleri dışında dışarıdan başka bir şeye gerek yoktur.

K2: Bu durum kurumun türüne bağlıdır ancak tarih boyunca üniversitelerin kendilerini kurumsal değerlendirme çerçevesinde değerlendirme konusunda başarılı oldukları görülmüştür.

K3: İyi bir fikir olabilir ancak gerekli olduğunu düşünmüyorum. Değerlendirme işini başarıyla yapabilen birçok birim vardır.

K10: Bağımsız ve merkeziyetsiz kuruluşlar tarafsız kredi değerlendirme kuruluşları olarak bulunmalıdır.

K13: Yerel kalite kurulları yeterli olabilir diye düşünüyorum. Ama ders ve üniversite sayısı arttıkça bağımsız kurullara da ihtiyaç olabilir.

Bu ifade üzerinde katılımcılar farklı görüşleri savundukları için yine bir uzlaşıya varılamamıştır. Ancak yine yerli katılımcıların bu konuda daha olumlu olduğu görülürken, yabancı katılımcılar kurumsal denetimlerin yeterli olduğu ve merkeziyetsiz denetimlere gerek olmadığı görüşünde birleşmişlerdir.

31 no’lu ifade: “Mikro-kredilerin denetlemesi adına bir çerçeve planı oluşturmada yapılan değerlendirmeler gelişigüzel olacaktır.”

K8: Takip edilmesi gereken bir kriterin olması önemlidir.

K3: Olacaktır değil olabilir ancak olmama ihtimali de var.

K2: Bu noktada bağlam önemlidir. Mesela Avru bağlamında tüm yeterlilikler Avrupa Standartlarına uygun olmalıdır yani halihazırda bir çerçeve plan mevcuttur. Geliştirilecek bir mikro-kredilendirme çerçeve planı bu var olan çerçeve planla örtüşmelidir.

K10: Her blokzincir teknolojisinde olduğu gibi çerçeve plan yararlı olur. Geliştirilecek sistem de zaten bir plan sonucunda oluşmalıdır. Bu olmadığında zaten değerlendirme mümkün olmaz.

K11: Bir çerçeve planı işleri kolaylaştıracaktır

Bu yorumlar değerlendirildiğinde yabancı katılımcılar aktif uygulamada olan mikro-krediler ve geliştirdikleri çerçeve plan üzerinden yorum yaparak ilerlemiş ve yeni bir çerçeve plana ihtiyaç duyulmadığı için bu ifadede ya olumsuz ifade belirtmiş ya da kararsız kalmışlardır ancak yerli katılımcılar bu ifadeye katılmış ve bu görüşsel farklılık uzlaşmaya varılamamasında etkili olmuştur.

32 no’lu ifade: “Mikro-krediler uluslararası öğrenenlerin fiziksel ve sanal hareketliliğini destekler.”

K9: Öğrenenlere yer ve zamandan bağımsız özgür bir biçimde bilgiye ulaşma fırsatı tanır.

K10: Upskilling ve reskillerin konuları için önemli, gelecekte farklı işler yapacağız.

K13: Destekler ama özel bir katkı sağladığını düşünmüyorum.

K1: Her yeterlilik için olduğu gibi hareketlilik ulaşılmak istenen bir hedeftir.

K2: Evet özellikle ortak bir yeterlilik planının bulunduğu Avrupa’da.

Katılımcılar bu ifade için grup uzlaşına varmışlardır ve çoğunluğu mikro-kredilerin uluslararası hareketliliği destekleyebileceğini düşünmektedir.

33 no’lu ifade: “Mikro-krediler bir öğrencinin eğitim amaçlı yer değişikliği öncesinde kurumu tanınması konusunda öğrenene fırsat tanır.”

K5: Bir tür oryantasyon gibi.

K9: Dijital bir öğrenme ortamı ile yüzyüze öğrenme ortamı hakkında yeterli fikre sahip olamaz.

K2: Bu olası bir durum ancak bana göre mikro-kredilerin iyi bir pazarlama stratejisinden başka bir şey değil.

K1: Olası ancak kesin değil.

Bu ifadede de katılımcılar uzlaşıya varamamıştır, bunun gerekçesi çoğunlukla kararsız kalan katılımcılardır. Bir oryantasyon süreci gibi mikro-kredilerin kurum hakkında fikir verme özelliğinin olası oluşunun üzerinde yorumlarda durulmuş ancak bunun bir pazarlama stratejisi olup bu konuda yeterli kanıt olmadığı da eklenmiştir.

36 no’lu ifade: “Mikro-krediler kültürlerarası anlayışı olumlu yönde geliştirebilir.”

K13: Bir dersin ulusal düzeyde pek çok üniversite tarafından kabul görmesi farklı, farklı ülke ve kültürler tarafından kabul görmesi farklıdır. Bu süre yaygınlaştıkça kültürel değişime de katkı sağlayacaktır. Özellikle dijital kültür bağlamında.

K9: Katılıyorum ve empati becerisini geliştirir

K2: Muhtemel ancak bu konuda herhangi bir kanıt yok.

K3: Bazıları kazanabilirken bazıları da kazanamayacaktır.

Bu konuda katılımcıların yoğunlukla kararsız oldukları gerek yorumlarından gerekse de istatistiki verilerle ortadadır. Katılımcılar bu anlayışın gelişmesi konusunda mikro-kredilerin ne denli etkili olacağı konusunda emin değillerdir. Bu durum da grup uzlaşısının sağlanamamasına neden olmuştur.

39 no’lu ifade: “Mikro-krediler öğrenen çeşitliliğini destekler.”

K12: Her öğrenme stiline ve stratejine uygun bir seçenek sunar.

K4: Her yaş her iş ve ırktan öğrenen katılabilir.

K2: Muhtemel ancak bu konuda yeterli kanıt yok.

K7: Evet özellikle akademik olmayan kısa mikro-krediler kısa süreli öğrenme fırsatlarıyla daha fazla öğrenen kitlelerinin katılımını sağlayabilir.

Bu ifadede özellikle yerli ve yabancı katılımcılar kararsız kalmış ve bu ifadeyi destekleme konusunda çok fazla katılımcı istekli olmamıştır. Bu durum katılımcılar için belirsiz bir durum olmuş ve uzlaşıya varılamamıştır.

44 no’lu ifade: “Ülkeler ve kurumlar arası eşdeğerlik sorunları olabilir.”

K1: Ülkeler arasında sorunlar olabilir ancak üzerinde hemfikir olunan ortak çerçeve planları (EADTU tarafından sunulan gibi) sorunların yaşanmasını engelleyebilir.

K3: Evet bu sorunlar olabilir, standartların sağlanmadığı durumlarda içerik her zaman tutarlı olmayabilir.

K12: Mikro düzeyde eş değerklik sorunları yaşanacağını sanmıyorum.

K9: Olabilir ve olması da doğaldır.

Bu ifadede de katılımcılar çoğunlukta kararsız kalmış ve bir grup uzlaşısına varamamıştır. Eş değerklik sorunlarının ortak çerçeve planlarla yaşanmayacağını öngören katılımcılara karşı bu sorunların yaşanmasının doğal olduğunu düşünen ve yaşanılacağını öngören katılımcılar olmuş ve bu durum uzlaşmayı namümkün kılmıştır.

45 no’lu ifade: “Kurumlar arası kredi transferlerinde sorunlar yaşanabilir.”

K4: Tüm kriterleri ve kararları ortak ve standart biçimde almak kolay olmayabilir.

K12: Olabilir ama bunun büyük bir sorun olacağını düşünmüyorum.

K11: Kredilendirme standartları ülkeden ülkeye değişiyor, AB’de bir standart var ama bu tüm ülkeler için geçerli değil.

K2: Sorunlar olabilir ancak çözülebilir de.

K1: Olabilir ancak bu sadece mikro-krediler ile ilgili bir sorun değildir. Uluslararası değişim programlarında da bu gibi sorunlar yaşanabilir.

Katılımcılar genel olarak bu ifade üzerinde uzlaşıya varmış ve kurumlar arası kredi transferlerinde sorunlar yaşanabileceği noktasında hemfikir olmuşlardır.

49 no’lu ifade: “Bazı yüksek öğretim kurumları mikro-kredilerin kredi karşılıklarını kabul etme konusunda isteksiz olabilir.”

K13: Öğretim elemanları ders yükleri, seçilebilen ders listeleri vb. planlamalar iyi yapılırsa ve uygulama YÖK tarafından önerilirse sorun olmaz.

K9: Eğitim değişim yönetimi her kurum kültüründe aynı düzeyde olmayabilir, aynı zamanda yenilikçi uygulamalara yönelik tutumlar da burada önemli bir rol oynayacaktır

K12: Evet, birçok kurum değişime direnç gösterebilir.

K2: Bu olası ihtimalle hangi kurumun Micro-krediyi sağladığına bağlı olarak değişebilir.

K3: Özellikle çok popüler kurumlar birbirlerinden kredi kabul etme konusunda isteksiz olacaktır.

Bu ifadede katılımcılar kurumlar arası mikro-kredilerin kabulü konusundaki isteksizlik başlığında grup uzlaşısına varmış ve bu uzlaşmayı kurumların farklı kurum kültürüne sahip olma, yeniliğe kapalı olma ve doğal direnç gibi gerekliliklerle desteklemişlerdir.

53 no’lu ifade: “Üniversiteler öğrenenlere kendi öğrenme yollarını çizmeleri konusunda istenilen esnekliği sağlamayabilir.”

K9: Olabilir ama YÖK üzerinden gelirse aşılabılır bu sorun. Bence mikro-kredi konusunda yaşanacak en önemli sorunlar bunlar değil. Öğrenciler farklı dersler aldıkça, sınıflar gerçekten farklı bilgileri olan öğrencilerle dolabilir ve hepsini aynı seviyeye getirmek sorun olabilir. O yüzden ders, kazanım, süre, kredi vb. formül üzerinden eşleştirilmesi yapılarak derslere izin verilmesi çok önemli.

K5: Kurumlar belirleyici olma konusunda ısrarlı

K10: Evet, çünkü geleneksel üniversiteler disiplinler ve programlar üzerine kuruludur.

K1: Tarih boyunca üniversiteler esnek olmalarıyla tanınmamışlardır.

K3: Bazı üniversiteler bu esnekliği sağlarken bazıları sağlamayabilir.

K7: Evet çünkü öğrenme yollarına yani müfredata ve bunun uygulanışına üniversiteler karar verir.

Yukarıda verilen ifadede katılımcılar grup uzlaşısına varmış ve üniversitelerin söz konusu esnekliği sağlamak yerine kendi algoritmalarını oluşturmalarının gerekliliği ve normallğinde hemfikir olunmuştur.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknolojinin yıkıcı bir yenilik olarak öğrenme ortamlarını dönüştürdüğü teknoloji çağında, doğru yaklaşımlarla bireylerin yaşam boyu öğrenme olanaklarını kullanarak kendi öğrenme yollarını çizmelerinin mikro-krediler ile mümkün hale geldiği söylenebilir. Özellikle bilgi ekolojisinin yaşadığı büyük değişim ve dönüşüm, erişimi kolaylaşan bilgi ile edinilen becerilerin de bu hızlı dönüşüme ayak uydurması gerekliliğini doğurmuştur. Bu özellikle çalışma hayatı için oldukça önemli olan becerilerin güncellenmesi ve yeniden kazanımı sürecinde öğrenenlerin kısa sürede, esnek ve rahatça erişebildikleri öğrenme ortamlarında daha hedef odaklı- istenen becerilerin geliştirilmesine odaklanmış öğrenme ortamlarına duyduğu ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır. Öyle ki Fuller (1982) 1900'lü yıllar öncesinde yüzyıllar süren bilgiye erişim ve bilginin yayılması sürecinin 21. yüzyılın ilk çeyreğinde aylar ve hatta saatler içinde gerçekleştiğinin altını çizmiştir. Bu hızlı dönüşüm öğrenme ortamlarının bir dönüşüm içine girmesine sebep olurken aynı dönüşüm iş dünyasında da yaşanmaya başlamış ve şirketler işe alım süreçlerinde üniversite mezuniyeti yerine aradıkları yeterliliklerin sertifikasyonlarla ya da rozetlerle kanıtlanmış ve uygulamada işler oluşunu yeterli olarak ifade etmişlerdir. Bu konuda özellikle Apple, Amazon ve Google gibi teknoloji firmaları öncü olmuştur.

Bu çalışmanın temel amacı olan öğrenme süreçlerinin geleceğinde söz sahibi olacağı düşünülen görülen mikro-kredilendirme uygulamalarının günümüzdeki örnekleri doğrultusunda gelecek uygulamaları ile ilgili bir çerçeve planı çizmektir. Bu amaç doğrultusunda 7 farklı ülkeden 13 alan uzmanının katılım gösterdiği 3 turdan oluşan bir Delfi çalışması yürütülmüştür. Çalışmanın kuramsal temellerini oluşturan yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenme kuramları ışığında hazırlanmış bir matris yardımıyla oluşturulan ilk tur yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile ilk delfi turunda toplanan katılımcı görüşleri analiz edildikten sonra diğer turlarda katılımcılara değerlendirmeleri üzere verilecek 5 kategori ve 53 ifadeden oluşan bir 5'li likert değerlendirme formuna dönüştürülmüş ve bu forma gelen cevaplar analiz edilirken katılımcılar geribildirimle beslenmiş ve süreç aktif bir şekilde tamamlandıktan sonra son turda üzerinde uzlaşıya varılamayan 11 ifade çalışmadan çıkarılmış ve kalan 42 ifade ile Mikro-kredilendirme uygulamalarını yapmayı düşünen kurumlar için rehber niteliğinde bir road map/yol haritası oluşturulmuştur. Söz konusu kategoriler ve ifadeler görsel 5.1'de verilmiştir.

Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamlarında Mikro-Kredilendirme Uygulamaları İçin Yol Haritası



Mikro-kredilendirme ile İlgili Genel Algı

1. Mikro-krediler öğrenenlerin ihtiyaçlarına göre edinilir.
2. Mikro-krediler esnek öğrenme fırsatları sunar.
3. Öğrenenler mikro-krediler ile kendi öğrenme yolculuklarını belirler.
4. Mikro-krediler öğrenenlere beceri edinimi adına fırsat sunar.
5. Mikro-krediler öğrenenlere becerilerini güncelleyebilmeleri adına fırsat sunar.
6. Mikro-krediler akademik olmayan öğrenme süreçlerini desteklemek için kullanılmalıdır.
7. Beceri edinimi süreçlerini desteklemek için mikro-krediler oldukça etkili olabilir.
8. Mikro-krediler ön-lisans ve üzeri mezuniyetleri olan öğrenenler için uygun öğrenme ortamları sunar.
9. Mikro-krediler edinilen becerilerin sertifikasyonunu sağlar (sertifika veya rozetlerle).
10. Mikro-kredilerle sağlanan kısa süreli küçük öğrenme fırsatları istiflenebilir.
11. Mikro-kredilerle edinilen sertifikalar birleştirilerek bir dereceye dönüştürülebilir.
12. İş dünyasının değişen ihtiyaçlarına mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamları hızlı cevap verebilir.
13. Mikro-krediler iş dünyasına desteklenir ve kabul görür.
14. Mikro-krediler ile öğrenenlerin profesyonel (iş yaşantılarıyla ilgili) ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenir.

1

Mikro-kredilerin Kabulü



15. Kalite güvencesi sağlayan tüm mikro-krediler kabul edilmelidir.
16. Mikro-kredilerin kabulünde kurumsal bazı sınırlamalar olmalıdır (mikro-kredi sağlayan kurumlar, içerik, kaç kredi vb.).
17. AKTS kredisi veren tüm mikro-krediler tanınmalıdır.
18. Alınan mikro-kredide edinilen beceriler, öğrenme çıktıları ve harcanan süre hakkında bilgi verilmelidir.
19. Mikro-kredi sağlayan kurumlar akredite olmuş kurumlar olmalıdır.
20. Mikro-kredilerin kurumlarca kabulü ve entegrasyonu konusunda öğrenenin bilgilendirilmesi önemlidir.

2



Mikro-Kredilerin Denetlenmesi ve Değerlendirilmesi

21. Mikro-kredi sağlayıcı kurumlar kendi mikro-kredilerinin denetlenmesinden sorumlu olmalıdır.
22. Mikro-kredileri denetleyen bir dış organizasyon olsa da verilen mikro-krediden sağlayıcı kurum sorumlu olmalıdır.
23. Yükseköğretim Kurulunca belirlenecek standartlar mikro-kredilerin değerlendirilmesi konusunda yeterli olacaktır.
24. Mikro-kredilerin denetlenmesinden sorumlu kurumlar uluslararası kabul görmüş bir denetleme çerçevesine ihtiyaç duyarlar.

3

Mikro-Kredilerin Global Etkisi



25. Mikro-krediler uluslararası öğrenenlerin fiziksel ve sanal hareketliliğini destekler.
26. Artan iş ve eğitim hareketlilikleri mikro-kredileri günümüzde önemli kılmaktadır.
27. Mikro-krediler ile uluslararası öğrenenlerin kredi transferlerinde blok zincir teknolojilerinin kullanımı çözüm olabilir.
28. Öğrenenlerin bireysel farklılıkları mikro-kredilerin sunduğu öğrenme ortamlarını zenginleştirir.
29. Mikro-krediler uluslararası bağlamda yaşam boyu öğrenmeyi destekler.

4



Mikro-Kredilendirme ile İlgili Olası Sorunlar

30. Mikro-kredilendirme ile sunulan dersler içerik ve kredi bakımından farklılıklar gösterir.
31. Mikro-kredilendirme ile edinilen kredilerin kurumlar arası transferleri sorun oluşturabilir.
32. Mikro-kredilerin edinilmesinde öğrenenlerin önceki öğrenmelerindeki farklılıklar öğrenme süreçlerini olumsuz etkiler.
33. Mikro-kredilerde başarının değerlendirilmesi konusundaki farklı uygulamalar mikro-kredinin kabulü konusunda sorunlar oluşturabilir.
34. Kurumlar arası kredi transferlerinde sorunlar yaşanabilir.
35. Mikro-kredi ile tasarlanmış içerikler ve bu içerikleri alanların dil farklılıklarından dolayı başan ve ilgi düzeyinde sorunlar oluşabilir.
36. Edinilen mikro-kredi hakkında yeterli ön bilginin sunulmaması bir sorun yaratabilir.
37. Edinilen mikro-kredinin kredi karşılığı olup olmaması sorun oluşturabilir.
38. Bazı yükseköğretim kurumları mikro-kredilerin kredi karşılıklarını kabul etme konusunda isteksiz olabilir.
39. Mikro-kredilerle beceri edinimi sürecinde öğrenenlere uygulanan performans değerlendirilmesi sorun olabilir.
40. Mikro-kredilerin değerlendirilmesinde kurumlar arası ortak değerlendirme standartlarının olmaması bir sorun teşkil edebilir.
41. Özellikle üniversite eğitiminin son yıllarında alınan mikro-kredilerin kabulü konusunda sorunlar yaşanabilir.
42. Üniversiteler öğrenenlere kendi öğrenme yollarını çözmeleri konusunda istenilen esnekliği sağlamayabilir.

5

Görsel 5.1. Mikro-kredilendirme yol haritası

5.1. Mikro-Kredilendirme ile İlgili Genel Algı Kategorisine İlişkin Sonuçlar

Mikro-kredilendirme ile ilgili bir yol haritasının çizilmesinin amaçlandığı bu doktora araştırmasının yürütülen delfi çalışmasının sonucunda uzman katılımcıların görüşleriyle ortaya çıkan rehber niteliğindeki bu yol haritasının ilk kategorisi mikro-kredilendirme konusunda sahip olunan genel algıyı ortaya çıkarma ile ilgilidir. Bu bağlamda yol gösterici nitelikte 14 ifadeye ulaşılmıştır.

Bu ifadeler mikro-kredilendirmenin alanyazındaki tanımlarının ve genel algının uygulayıcılar tarafından nasıl görüldüğünün birer yansıması niteliğindedir. Çalışmanın kuramsal temellerinden biri olan rizomatik öğrenmenin tanımında öğrenenlerin öğrenme süreçlerine tam olarak dahil oldukları ve çevrenin değişen koşullarına ve öğrencilerin ihtiyaçlarına göre şekillenen ve kendi belirledikleri öğrenme yolları olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda Cormier'in (2008) ifade ettiği ve öğrenenlerin öğrenme sürecinde ihtiyaçlarına göre şekillendirdikleri öğrenme yolları söz konusu kategori altındaki "Öğrenenler mikro-krediler ile kendi öğrenme yolculuklarını belirler." İfadesiyle örtüşmektedir. Ayrıca çalışmanın kuramsal temelini oluşturan bir diğer kuram olan yetişkin öğrenmesinin temel prensiplerinden olan yetişkin öğrenenin geçmiş deneyimi ve becerilerini geliştirme konusundaki gereksinimleri ile öğrenmeye hazır olması (Knowles, 1996), mikro-kredilerin de ihtiyaçlar doğrultusunda edinilmesi ile örtüşmektedir. Yetişkin eğitimi ve sürekli eğitim gibi kavramlarla da eş anlamda kullanılmaya başlayan yaşam boyu öğrenme, ağırlıklı olarak bilgi, beceri ve yeterliliklerin geliştirilmesi amacıyla sosyal ve ekonomik ortamlarda yaşam boyu sürdürülen tüm öğrenme etkinlikleri olarak tanımlanmaya çalışılmaktadır (Havva, 2014). Bu bağlamda iş yaşantısının bilgi ekolojinin hızına yetişme amacıyla beceri güncellemelerini ve edinimlerini daha kısa sürelerde edinilen öğrenme deneyimleri ile kapatmayı istemesi noktasında mikro-krediler ilk başlık altında da ifade edildiği gibi hem kısa süreli ve beceri temelli öğrenme deneyimleridir, hem de öğrenenlerin iş dünyasındaki profesyonel gelişimleri adına ihtiyaç duydukları gelişimi sağlamayı hedefler.

Mikro-kredilendirme olgusunun en çok eleştirilen noktalarından biri olan ortak kabul görmüş bir tanımın olmayışı (Oliver, 2021; Resei vd., 2019), bu çalışmanın ilk kategorisi altında en azından alan uzmanları arasında mikro-kredilendirmenin temel unsurları konusunda varılan uzlaşıyla bir nebze de olsa etkisini yitirmiş olduğu söylenebilir. Öyle ki mikro-kredilendirmenin alanyazındaki tanımlarındaki ortak noktalar

olan istiflenebilirlik (biriktirilebilirlik), becerinin ve edinilen yeterliliklerin belgelendirilmesi, esnek bir öğrenme deneyimi sunmaları gibi birçok nokta katılımcılar tarafından da ifade edilmiş ve bu ifadeler üzerinde grup uzlaşısına varılmıştır.

Özellikle Türkiye Yüksek Öğretim ekosisteminde mikro-krediler konusunun detaylı bir şekilde ele alınıp, uygulamalara geçilebilmesi için mikro-kredilendirme ile ilgili bir genel algı ortaya konulmalıdır ve bu sebeple bu başlık altında uzmanların sağladığı ve üzerinde uzlaşmaya vardıkları ifadeler konu ile ilgili holistik bir bakış açısı kazanılmasına yardımcı olabilecek niteliktedir. Yürütülen çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar yurtdışı uygulamalarla mikro-kredilendirme konusunda söz sahibi olan uygulayıcı alan uzmanları olan katılımcılar ile Türkiye’de bu konunun gelecekte aktif uygulamalarını yürütecek alan uzmanları arasında mikro-kredilendirmenin ne olduğu ve ne amaçla edinilmesi gerektiği konusunda bir ortak kanıya varılmış olduğunu göstermektedir. Ortaya çıkmış olan ifadelerin gelecekteki uygulama ve çalışmaları yürütecek kişilere rehberlik konusunda kilit rol üstlenecek ifadeler olduğu söylenebilir.

5.2. Mikro-Kredilerin Kabulü Kategorisine İlişkin Sonuçlar

Bu çalışmanın amacı mikro-kredileri teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında alacak ve uygulayacaklar için rehber niteliğinde bir yol haritasının çizilmesidir. Bu bağlamda mikro-kredilerin kabulü ele alınması ve üzerinde durulması gereken temel başlıklardan biri olarak elde edilen bu yol haritasının ikinci başlığı olmuştur. Bu bağlamda öğrenenlerin mikro-kredilerin kurumlarca kabulü ve entegrasyonu konusunda bilgilendirilmesi noktası mikro-kredilendirme uygulamalarının yaygınlık kazanması için oldukça önemlidir. Acree (2016) öğretmenle ile yürüttüğü mikro-kredilendirme uygulamasının sonucunda öğretmenlerin uygulamanın gelişim süreçlerine entegrasyonu ve eğitim süreçlerindeki kabul durumu hakkında bilgilendirilmelerinin mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamında daha istekli bir şekilde devam etmelerini sağladığını ifade etmiştir.

Bunun dışında mikro-kredilerin kabulü başlığı altında en dikkat çeken ve öne çıkan unsurlar mikro-kredilerin AKTS kredisi karşılıklarının olması, akredite olmaları ve kalite güvencesi vermelerinin ne denli önemli olduğudur. Bu bağlamda alanyazında Pelletier vd. (2021) öğrenenlere sunulan mikro-kredilendirilmiş içeriklerin 1-10 saatlik kısa

derslerle 1500-5000 saatlik derecelere veya akredite olmuş programlara kadar değişiklik gösterebildiğini ve bu programların Avrupa Birliği 2021-2027 Dijital Eylem Planında da merkezinde kalite unsurunu alan dijital öğrenme fırsatları sunması gerekliliği ön plana çıkmıştır. Çalışmanın öne çıkan ifadelerinden biri olan mikro kredi sağlayan kurumların akredite olması gerekliliği konusu için kurumların sahip olması gereken genel kalite seviyesi ile açıklanabilir. Bu bağlamda ele alınması gereken akreditasyon olgusu şu şekilde tanımlanabilir: “Yetkili bir kuruluş tarafından, kabul edilmiş kalite standartlarına uygun ve dönemsel olarak yapılan akademik değerlendirmeler sonucunda bir bölümün/programın kalitesi hakkında resmi olarak yetkin kılma beyanının alınması demektir (Günay, 2012). Çalışmanın bu başlığı altında toplanan ifadeler genellikle sunulan mikro-kredilerin akredite ve kalite güvencesi sağlayan kurumlarca verilmesi gerekliliği ve yine bu sunular mikro-krediler hakkında öğrenenlerin kabul koşulları ile ilgili bilgilendirilmesinin önemi üzerinde durulmuştur.

5.3. Mikro-Kredilerin Denetlenmesi ve Değerlendirilmesi Kategorisine İlişkin Sonuçlar

Çalışmanın bir diğer önemli kategorisi de edinilen mikro-kredilerin değerlendirilmesi ve denetlenmesi konularıdır. Mikro-kredilerin denetlenmesi noktasında öncelikli sorumluluğun mikro-krediyi sağlayan kurum olduğu konusunda katılımcılar hemfikir olmuştur. Ancak Çankırlı'nın (2022) da ifade ettiği gibi uzaktan/çevrimiçi eğitim programlarında farklı uygulamalar nedeniyle öğretimin verimliliği açısından asgari normlarda bir birleşme ve uzlaşma görünmemektedir. Bu noktada söz konusu kategori altında da öncesinde oluşturulmuş 8 ifadenin 4'ünde uzlaşıya varılamamış ve katılımcıların son turdaki yorumlarıyla üzerinde uzlaşıya varılamayan 4 ifade bu başlık altından çıkarılmıştır. Bu noktada katılımcıların 7 farklı ülkeden olması ve her birinin mikro-kredilendirme uygulamalarına aynı ölçüde dahil olmamaları, denetleme ve değerlendirme noktasında fikir ayrılıklarına düşmeleri ile sonuçlanmıştır. Ayrıca muhtemel bir uzlaşma ve eğitimin kalitesini doğrulamak için; belli kurallar ile denetlenmiş, belgelenmiş (yüksek) öğretim kurumlarının artması, kaliteli uzaktan eğitimin gelişmesi ve yaygınlaşması bir gereklidir (Çankırlı, 2022).

Yabancı katılımcılar denetleme ve değerlendirme noktasında standartlar sunan ulusal kalite çerçeve planlarının mikro-kredilendirme konusunda aktif olması nedeniyle daha kurumlara bağlı fikirler konusunda uzlaşa sağlarken, merkeziyetsiz denetleme noktasında uzlaşya varılamamıştır. Özellikle yabancı katılımcıların blokzincir teknolojisinin mikro-kredilendirme için kullanılması konusunda kararsız olmaları ve bunun yerine ulusal çerçeve planları kullanmayı ve sağladıkları mikro-kredilerin tüm değerlendirme sorumluluklarını bu çerçeveler ile üstlenmeyi daha uygun görmüşlerdir. Bu noktada Türkiye’de mikro-krediler konusunda yapılacak uygulamalar için denetleyici birimlerin oluşturulmasından önce ulusal kalite çerçeve planlarında detaylı bir şekilde mikro-kredilendirme olgusunun ve uygulamalarının ele alınması gerekmektedir.

5.4. Mikro-Kredilerin Global Etkisi Kategorisine İlişkin Sonuçlar

Mikro-kredilerin global etkisinin katılımcıların fikirleriyle ifade edildiği bu kategori altında mikro kredilerin öğrenen çeşitliliğini ve öğrenim hareketliliğini destekleyen bir yapısının olması üzerinde katılımcılar grup uzlaşısına varmıştır. Bu bağlamda Tinsley vd. (2022) mikro-kredilerin sosyal ve eğitisel hareketlilik desteklediğini, öğrenenler arasında önyargıların kaldırılmasında etkili olduğunu ve özellikle pandemi sonrasında kırsal bölgelerdeki öğrenenler için dijital bir hareketlilik fırsatı sunduğunun altını çizmiştir.

Yürütülen tez çalışmasının ilk iki turunda var olan mikro-kredilerin kültürler arasındaki ön yargıyı azaltabilecek belki de kaldırabilecek yapıda bir ortam sağladığına dair ifade ikinci turun sonunda uzlaşya varılamayan ifadelerden biri olmuş ve son turda da uzlaşya varılamayarak listeden çıkarılmıştır. Çıkarılma gerekçesine katılımcıların çoğu bu noktada kanıt niteliğinde çalışma olmayışını göstermesi ve Tinsley vd.’nin yürüttüğü bu uygulamalı çalışma ile bu fikrin kanıtlarla öne sürülmesi aslında çalışmanın ilk turunda ulaşılan bazı ifadelerin, söz konusu mikro-kredilendirme alanında yeni çalışmaların alana ışık tutacağını da göstermiştir.

Uluslararası bağlamda yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen mikro-krediler çalışmanın bu başlığı altında katılımcılarca da ifade edilmiştir. Oliver’ın (2019) da ifade ettiği gibi yaşam boyu eğitim, daha sağlıklı, daha mutlu toplumlara ve sağlam ekonomilere yol açar ki öğrenme fırsatları öğrenenler için hiç bu kadar büyük olmamıştı.

Küresel öğrenenlerin kredi transferinde çözüm olarak blok zincir teknolojilerin kullanılması konusu da bu başlık altında ele alınmış ve katılımcılarca bu ifade üzerinde grup uzlaşına varılmıştır. Ancak denetim ve değerlendirme noktasında merkeziyetsiz uygulamalardan kaçınan özellikle yabancı katılımcılar, mikro-kredilerin ülkeler arasında transferi noktasında blokzincir teknolojisinin kullanımını uygun görmüşleridir.

5.5. Mikro-Krediler ile İlgili Olası Sorunlar Kategorisine İlişkin Sonuçlar

Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirmenin geleceği konusunda yürütülen doktora çalışmasının sonunda elde edilen ve uygulayıcılar için bir rehber görevi görmesi beklenen bu yol haritasının son kategorisi mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunları ele almıştır. Katılımcıların ifadelerinden oluşan bu listede içeriklerin ve değerlendirme süreçlerinin kurumlar arasında farklı olması, edinilen kredilerin transferleri ile ilgili yaşanan sorunlar, önceki öğrenmelerin kabulü, öğrenenlerin sunulan mikro-krediler hakkında yeterince bilgilendirilmemesi, dil bariyeri ve kurumların mikro-kredileri kabul etmekte gönülsüz olmaları gibi birçok yaşanan ya da olası sorundan bahsedilmiştir. Alanyazında özellikle edinilen kredilerin transferi konusunda Duklas (2020) çoğu kabul ve kredi transferi değerlendirme sürecinin bir öğrenenin veya başvuru sahibinin edindiği mikro-krediyi değerlendirmeye sunmasıyla başladığının ve bu mikro-kredinin kaynağı ve kalite güvence bağlamı belirsiz olması veya iyi bilinmemesi durumunda olması sonucunda, mikro-kredi değerlendiricilerinin (yüksek öğretim kurumu yetkilileri dahil), edinilen bu mikro-kredileri kabul etmediklerinin altını çizmiştir.

Bir diğer olası sorun çalışmanın kuramsal temellerinden biri olan rizomatik öğrenme bağlamında öğrenenlerin kendi öğrenme yollarını mikro-krediler ile çizemiyor oluşudur.

Bunun bir sorun olduğu noktasında katılımcılar uzlaşmaya varmış ancak yine de mikro-kredi sağlayan kurumların öğrenme yollarını belirleme konusunda sorumluluk almaya devam etmeleri noktasında görüş belirtmişlerdir. Mikro-kredilerin artan hacmine rağmen kurumların mikro-kredilerin tanınmasında gösterdikleri gönülsüz yaklaşım da sorunlardan bir diğeridir. Kato vd. (2020) bu konudaki belirsiz tablonun yüksek öğretim

kurumlarınca bu gönülsüz yaklaşımın devamında etkili olacağı üzerinde dururken, Brown ve Mhichil (2022) UNESCO ve Avrupa Komisyonunun mikro-krediler konusundaki destekleyici tutumunun altını çizmiştir. Bu belirsizlik ve kredi transferi sorunu kalite güvencesi sorunları ile birleşince kurumların mikro-kredilendirme süreçlerini kabullenip uygulamaya başlamasını da yavaşlatıyor denilebilir.

Mikro-kredi ile tasarlanmış içerikler ve bu içerikleri alanların dil farklılıklarından dolayı başarı ve algı düzeyinde sorunlar oluşabilir ifadesi incelendiğinde son dönemlerde farklı dillerde KAÇED hizmeti sağlayarak daha büyük bir kesimin kendi dillerinde aldıkları eğitimler sonucunda edindikleri mikro-kredilerin kullanmasına olanak sağlandığı görülebilir. Ancak Türkiye açısından bakıldığında uluslararası platformlarda mikro-kredi bazında kabul gören Türkçe içeriklerin oldukça az olduğu gözlemlenmiştir. Türkçe içerikler sağlayan KAÇED platformlarının da mikro-krediler bağlamında yaptıkları çalışmaların diğer kurumların mikro-kredilendirme girişimleriyle kıyaslandığında yetersiz kaldığı söylenebilir. Tüm bu veriler dikkate alındığında mikro-kredilendirilmiş ortamlarda ders alan öğrenenlerin temelde kredilerin istiflenebilirliği noktasında ortak dil olan İngilizce içerikler alması gerekliliği ön plana çıkmaktadır (McGreal ve Olcott, 2022).

Bir başka sorun içeren ifade de “Mikro-kredilerin edinilmesinde öğrenenlerin önceki öğrenmelerindeki farklılıklar öğrenme süreçlerini olumsuz etkiler.” ifadesidir. Bu sorun özellikle farklı öğrenme geçmişlerine sahip ve çoğunlukla çok fazla sayıdaki öğrenenlerden oluşan KAÇED ortamlarında öğrenme süreçlerinin sekteye uğrayabileceği görüşünün altını çizmiştir. Bu ifadeyle örtüşen Fishman vd. (2018) özellikle önceki öğrenmelerdeki farklılıkların mikro-kredilerin edinilmesi aşamasındaki öğrenme seviyelerindeki farklılıkları arttıracak ve derslere devamı düşürebileceği noktasının altını çizmiştir.

5.6. Genel Sonuçlar

Bu araştırma, teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında mikro-kredilendirmenin geleceğinin araştırıldığı ve Türkiye için bir yol haritası oluşturmanın hedeflendiği bir durum çalışmasıdır. Bu bağlamda veri toplama sürecinde yürütülen delfi panelleri sonucunda ortaya rehber niteliğinde bir road map (yol haritası) çıkmıştır. Bu

listenin 5 kategorisi ve bu kategorilerin altında toplam 42 ifadeye ulaşılmıştır. Bu ifadeler alanyazındaki mikro-kredilendirme çalışmaları ve bunların sonuçları ile uygunluk göstermektedir. Bu da tamamlanmış olan bu doktora çalışmasının mikro-kredilendirme alanında karar alıcılar ve araştırmacılara rehberlik edebilecek nitelikte bir çalışma olduğunun bir göstergesidir.

Yürütülen mikro-kredilendirme araştırmasında katılımcı olarak destek veren yerli ve yabancı alan uzmanları, alanyazında mikro-kredilendirme konusunda çalışmaları olan, Avrupa Birliği e-SLP (Short Learning Program) projelerinde yer almış ve Türkiye’de de mikro-kredilendirme uygulamalarını yürütmüş yerli ve yabancı uzmanlardır. Ayrıca çalışmanın araştırmacısı da e-SLP projesinde mikro-kredilendirilmiş bir dersi tasarımıyla yürütülmesine aktif rol almış bir uygulayıcıdır. Bu bağlamda yürütülen araştırmanın araştırmacısından katılımcılarına kadar mikro-kredilendirme konusunda deneyimlerinin olması çalışmanın ulaştığı sonuçların önemine işaret etmektedir.

Çalışmada öne çıkan sonuçlardan biri alanyazında mikro-kredilerin ortak bir tanımı olmamasında rağmen panelistlerin mikro-krediler ile ilgili temel unsurları dile getirip bu unsurlarla ilgili alanyazındaki farklı tanımlarla örtüşen fikirlerini paylaşmış olmalarıdır. Bu da aslında farklı tanımlar yapılsa da mikro-krediler ile ilgili alanda çalışan uzmanların genel ve ortak unsurlardan oluşan bir algıya sahip olduklarının bir işaretidir. Mikro-kredilerin diğer yeterliliklerle birleştirilebilir ya da çoğalarak bir makro-krediye dönüşebilecek esnek yapısı, istiflenebilir oluşu, yeterlik gelişmeye odaklı küçük öğrenme fırsatları olduğu, toplum ve sektör odaklı yeni bir kredilendirme şekli oluşu, öğrenme hareketliliğini destekleyebilecek bir yapıda oluşu, kurumlarca sağlanan dersler için kalite standartlarının ön planda oluşu, yaşam boyu öğrenmeyi desteklemesi (Oliver, 2019; MicroHE Konsorsiyumu, 2019; Resei vd. 2019; e-SLP Projesi, 2019; UNESCO,2018) gibi mikro-kredilerin tanımlarında yer alan bir çok noktaya çalışmanın genel algı başlığı altında ulaşılmış ve panelistlerce grup uzlaşısına varılarak öne çıkarılmıştır.

Çalışmada blokzincir uygulamalarının kullanım alanı ile ilgili olan sonuçlar dikkat çekicidir. Alanyazında blokzincir teknolojisi ve mikro-krediler sık sık bir arada kullanılırken çalışma bağlamında panelistler özellikle mikro-kredilerin transferi noktasında blokzincir teknolojilerinin kullanımının uygunluğunu dile getirmişlerdir. Yapılan bir çalışma blokzincir teknolojilerinin alternatif öğrenme kredileri bağlamında kullanımını araştırmış ve bu araştırmada sadece Amerika Birleşik Devletleri’nde son

birkaç yılda 730.000 öğrenme kredisinin blokzincir teknolojisi üzerinde kaydedildiğini ve bunların 315 bin tanesinin dijital rozetler ve ders bitirme belgelerinden oluştuğu belirtilmiştir (Credential Engine, 2019). Blokzincir üzerine yapılan bu kayıtlar belgelerin güvenli bir ortamda saklanmasını ve paylaşılabilmesini sağlamaktadır. Çalışma kapsamında panelistler ilk turda verdikleri cevaplarda Blockcerts gibi yüksek öğretimde blokzinciri kullanan iyi örneklerden de bahsetmişlerdir. Ancak çalışmada blokzincir teknolojileri gibi merkeziyetsiz uygulamaların mikro-kredilendirmenin saklanması ve kredilerin transferi bağlamında kullanılmasının desteklenmesi kadar, merkeziyetsiz bakış açısının denetleme ve değerlendirme noktasında benimsenmemesi dikkat çekici olmuştur. Panelistler bu noktada yüksek öğretim kurumlarının etkin bir rol üstlenmesi gerekliliğinde çoğunlukla uzlaşıya varmışlardır.

Bu araştırma bağlamında dikkat çeken sonuçlardan bir diğeri mikro-kredilendirme uygulamalarının kabulü noktasında akreditasyon sahibi kurumların rol alması ve içerik ve değerlendirme konusunda ulusal ve uluslararası kalite çerçeve programlarını temel alması konusunda katılımcıların hemfikir olmalarıdır. Mikro-kredilere yönelik alınmış olan kararlar veya benimsenmiş olan yaklaşımlar düşünülmesi gereken bazı hususları beraberinde getirmiştir ve bunlardan en önemlilerinden birisi de kalite süreçleri ve sürdürülebilir bir çerçeve oluşturulmasıdır (Kır ve Bozkurt, 2022). Bu bağlamda yüksek öğretim kurumları dijital dönüşüm süreçlerini planlarken, KAÇED’ler gibi sağlayacakları teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarının oluşturulmasında kullanacakları bir kalite çerçeve planı ile yola çıkmalıdır.

Mikro-kredilendirilmiş öğrenme fırsatlarının öğrenenlere sunulması noktasında yurtdışında yürütülen çalışmalar ve uygulamalar gerek büyük konsorsiyumlar gerekse de yüksek öğretim kurumları tarafından desteklendiği için büyük bir ivme kazanmışken ülkemizde bu konuda yeterli çalışmanın olmayışı, mikro-kredilendirme uygulamalarının ülkemizdeki yansımalarının yetersiz kalmasına sebeptir.

5.7. Öneriler

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın sonuçlarından dayalı olarak gelecekte gerçekleştirilmesi düşünülen mikro-kredilendirme uygulamaları ve araştırmaları yürütmeyi düşünen karar alıcılar ve araştırmacılar için öneriler verilmiştir.

5.7.1. Karar alıcılar için öneriler

Bu başlık altında mikro-kredilendirme uygulamaları sunmayı planlayan kurumlar ve karar alıcılar için bazı öneriler sunulmuştur.

- Öğrenen merkezli bir yaklaşımı destekleyerek, mikro-kredilendirme ile ilgili tüm paydaşların (öğrenen, mikro-kredi sağlayıcı, sektör yetkilileri vb.) konu hakkında bilgilendirilmesi sağlanmalı.
- Mikro-kredilerin uygulanması konusunda kurumlarda konu uzmanlarından oluşan birimler oluşturulmalı ve bu birimlerde ortak bir anlayış geliştirilmeli.
- Yüksek öğretim kurumu ihtiyaç duyulduğu takdirde mikro-kredilerin uygulanması konusunda gerekli olabilecek yönetmelik değişikliklerini gözden geçirmeli ve öğrenim kurumlarına destek sağlamalıdır.
- Yüksek Öğretim Kurumu diğer ülkelerin eş değer kurumları ile bir araya gelip uygulamalar, kredi transferleri gibi konularda ortak bir anlayış geliştirmeye çalışmalı, kolaylaştırıcı sonuçlara odaklanmalıdır.
- Kalite güvencesinin sağlanması için bir çerçeve plan oluşturulmalı ya da adapte edilmelidir. Bu güvence süreci iç ve dış kalite güvence süreçlerinden geçmelidir.
- Mikro-kredilerin sağlanması, kalite güvenceleri, değerlendirmeler vb. konularda şeffaf olunmalıdır.
- Mikro-kredilere kayıt süreçleri global olarak yürütülebilecek şekilde dijital ortamlarda tasarlanmalıdır.
- Kurumlar sağladıkları mikro-kredilerin öğrenme çıktılarını ve kazanılacak yeterlilikleri net bir şekilde ifade etmelidir. Bu önceki öğrenmelerin tanınması konusunda önem taşımaktadır.
- Mikro-krediler yüksek öğretim çerçeve planına dahil edilmelidir.
- Mikro-kredi ile sağlanan derslerin iş yükü ve öğrenme çıktıları net bir şekilde ders açıklamalarında ifade edilmelidir. Bu mikro-kredinin AKTS kredisinin belirlenmesi için önemlidir.
- Ulusal bir konsorsiyumda mikro-kredilendirme konusunda bilgi alışverişi yapıp uygulama yapmayı düşünen kurumlara destek verilmelidir.
- İş hayatındaki yeterliklerin güncellenmesi ve kariyer gelişimi noktasında mikro-kredilerin önemi dikkate alınıp sektör ile iş birliklerine gidilmelidir.

- Mikro-kredilerin saklanması, biriktirilmesi, sergilenmesi ve transferi için blokzincir teknolojileri incelenmeli ve uygun görüldüğü takdirde işe koşulmalıdır.
- Öğrenenler için değerlendirme kriterleri ders öncesinde mutlaka açık bir şekilde ifade edilmelidir.
- Öğrenenleri ve iş dünyasını mikro-kredilerle tanıştırmak için reklam ve tanıtım faaliyetleri planlanmalıdır.
- Mikro-kredilendirmenin sahip olduğu potansiyeli dahilinde uygulamada yaşanabilecek problemleri de “dikkat edilecekler” listesine eklenmelidir.

5.7.2. Araştırmacılar için öneriler

Bu başlık altında mikro-kredilendirme konusu ile ilgili araştırmalar yapmayı planlayan araştırmacılar için bazı öneriler sunulmuştur.

- Mikro-kredilendirme uygulamalarını öğrenim programlarına dahil etmiş üniversiteler alan için rehber özelliği taşımaktadır. Bu kurumlar ve uygulamaları detaylı bir şekilde araştırılmalıdır.
- Mikro-kredilendirme konusu iş dünyası çerçevesinden detaylı bir şekilde ele alınmalıdır. Özellikle çalışanların becerileri kazanımı ve beceri güncellemesi gibi konularda başvurabileceği kısa süreli ve etkili ortamlar olarak mikro-krediler araştırılmalıdır.
- Mikro-kredilerin Türkiye bağlamında kalite standartları ve kredi transferi konuları detaylı bir şekilde araştırılarak bu konu ile ilgili raporlar oluşturulmalıdır.
- Mikro-kredilendirmenin global olarak ekonomik boyutu ele alınmalı ve bu konu ile ilgili nicel ve nitel çalışmalarla alan zenginleştirilmelidir.
- Mikro-kredilendirme ve blokzincir uygulamaları ile ilgili örnekler içeren araştırmalar yapılmalı ve uygulamalar geliştirilmelidir.
- Öğrenenlerin mikro-kredileri tercihi konusunda motive edici olacağından öğrenen hareketliliği konusuna mikro-kredilendirme perspektifinden bakan çalışmalar yürütülmelidir.
- Yaşamboyu öğrenme, yetişkin öğrenmesi ve rizomatik öğrenme gibi mikro-kredilendirme konusuna kuramsal açıdan temel olabilecek kuramlar detaylı bir şekilde mikro-kredilendirme bağlamında incelenmeli ve bu konuda çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Acree, L. (2016). Seven lessons learned from implementing micro-credentials. Raleigh, NC. Friday Institute for Educational Innovation at the NC State University College of Education.
- Adler, M., & Ziglio, E. (1996). Gazing into the oracle: The Delphi method and its application to social policy and public health. Jessica Kingsley Publishers.
- Akhtar, A. (2022). Elon Musk said a college degree isn't required for a job at tesla - and Apple, Google, and netflix don't require employees to have 4-year degrees either. Business Insider. Erişim: 4 Mart 2022, <https://www.businessinsider.com/top-companies-are-hiring-more-candidates-without-a-4-year-degree-2019-4>
- Alammary, A., Alhazmi, S., Almasri, M., & Gillani, S. (2019). Blockchain-Based Applications in Education: A Systematic Review. Applied Sciences, 9(12), 2400.
- Alexander, B., Ashford-Rowe, K., Barajas-Murph, N., Dobbin, G., Knott, J., McCormack, M., ... & Weber, N. (2019). *Horizon report 2019 higher education edition* (pp. 3-41). EDU19.
- Algonquin, C. (2018). Microcredentials framework. Retrieved January 10, 2022, from https://www.algonquincollege.com/microcredentials/files/2019/09/Micro-credentials-Framework_final.pdf
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı (6. Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Amyot, D. (2021, April 21). Defining micro-credentials and forging a new path for lifelong learning. CareerWise. <https://careerwise.ceric.ca/2021/04/21/defining-micro-credentials-and-forging-a-new-path-for-lifelong-learning/#.YP9uPo5KhPZ>.
- Anderson T, Dron J. (2010) Three generations of distance education pedagogy. The International Review of Research in Open and Distance Learning. 2010;12(3):80-97.
- Aoki, K. (2012). Generations of distance education and challenges of distance education institutions in Japanese higher education. P. 182, Distance Education, 181-200.

- Arastaman, G., FİDAN, İ. Ö., & Fidan, T. (2018). Nitel araştırmada geçerlik ve güvenirlik: Kuramsal bir inceleme. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), 37-75.
- Avrupa Birliği. (2021) A European approach to micro-credentials. European Education Area. (2021). Retrieved January 18, 2022, from <https://education.ec.europa.eu/levels/higher-education/european-approach-to-micro-credentials>
- Aydın, H., & Koçdar, S. (2013). Açık ve uzaktan öğrenme araştırmalarında Delfi tekniğinin kullanımı.
- Aytaçlı, B. (2012). Durum çalışmasına ayrıntılı bir bakış. Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 3(1), 1-9.
- Bassey, M. (1999). Case study research in educational settings. Philadelphia: Open University Press.
- Bates, T. (2005). Technology, e-learning and distance education: RoutledgeFalmer.
- Bersin, J. (2018) "HR Technology 2018: Ten Disruptions For The Year Ahead," November 3, 2017, <https://blog.bersin.com/hr-technology-2018-ten-disruptions-for-the-year-ahead/>.
- Blair, S., & Uhl, N. P. (1993). Using the Delphi Method to Improve the Curriculum. Canadian Journal of Higher Education, 23(3), 107-28.
- Blowers, H. (2008). Ten Tips about 23 Things. *School Library Journal*, 54(10), 53-57.
- Bozkurt, A. (2016). Bağlantıcı kitlesel açık çevrimiçi derslerde etkileşim örüntüleri ve öğreten-öğrenen rollerinin belirlenmesi (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).
- Bozkurt, A. (2019). From distance education to open and distance learning: A holistic evaluation of history, definitions, and theories. In *Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism* (pp. 252-273). IGI Global.
- Brown, M., & Mhichil, M. N. C. (2021). Unboxing Micro-credentials: an inside, upside and downside view.

- Brown, M., Giolla Mhichil, M. N., Beirne, E., & Mac Lochlainn, C. (2021). The global micro-credential landscape: charting a new credential ecology for lifelong learning. *Journal of Learning Development*, 8 (2), 228–254. Available at <https://jl4d.org/index.php/ejl4d/article/view/525> .
- Bruce, J. (2014) The Mini-Blockchain Scheme, <http://cryptonite.info/files/mbc-scheme-rev3.pdf>
- Bughin, J., Hazan, E., Lund, S., Dahlström, P., Wiesinger, A., & Subramaniam, A. (2018). Skill shift: Automation and the future of the workforce. *McKinsey Global Institute*, 1, 3-84.
- Candy, P. C. (2002). Lifelong learning and information literacy. Retrieved October, 20, 2004.
- Candy, P. C., Crebert, R. G., & O'leary, J. (1994). *Developing lifelong learners through undergraduate education* (Vol. 28). S. 34, Australian Government Pub. Service.
- Chmiliar, I. (2010). Multiple-case designs. In A. J. Mills, G. Eurepas & E. Wiebe (Eds.), *Encyclopedia of case study research* (pp 582-583). USA: SAGE Publications.
- Christensen, C., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2013). *Disruptive innovation*. Harvard Business Review.
- Cirlan, E., & Loukkola, T. (2020). European Project MICROBOL: Micro-Credentials Linked to the Bologna Key Commitments. Desk Research Report. *European University Association*.
- Cochran, C., & Brown, S. (2016). Andragogy and the adult learner. In *Supporting the success of adult and online students*. CreateSpace.
- Cochran, S. W. (1983). The Delphi method: Formulating and refining group judgements. *Journal of Human Sciences*, 2(2), 111-117.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement*, 20(1), 37-46.
- Connley, C. (2018). Google, Apple and 12 other companies that no longer require employees to have a college degree. CNBC. Retrieved March 4, 2022, from <https://www.cnbc.com/2018/08/16/15-companies-that-no-longer-require-employees-to-have-a-college-degree.html>

- Corbin, J. and A. Strauss (2008): Basics of qualitative research. London, UK: Sage.
- Corcoran, P. (2021) The 10 Key Problems of Micro-Credentials (Monograph 1/2021). Canberra, Australia.
- Cormier, D. (2008). Rhizomatic education: Community as curriculum. *Innovate: Journal of online education*, 4(5).
- Cormier, D. (2008). Rhizomatic education: Community as curriculum. *Innovate: Journal of online education*, 4(5).
- Credential Engine. (2019). Counting U.S. Postsecondary and Secondary Credentials. Washington, DC: Credential Engine. https://credentialengine.org/wp-content/uploads/2019/09/Counting-US-PostsecondaryandSecondary-Credentials_190925_FINAL.pdf.
- Creswell, J. W. (2007). Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches (2. Baskı). USA: SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2013). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni. (Çev. Ed: M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Çalık, M., & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174).
- Çankırlı, E. (2022). Uzaktan Eğitim Kurumlarının Belgelendirilmesi. *TAM Akademi Dergisi*, 1(1), 58–70. <https://tamde.org/index.php/tamde/article/view/11>
- Dalkey, N. ve Helmer, O. (1963): An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*, 9(3), 458–467.
- Deakin, C. (2017). What are micro-credentials and how can they benefit both businesses and employees? *Deakin Co.*, 1–11. 24 October 2017. Retrieved from <https://www.deakinco.com/media-centre/article/Benefits-of-micro-credentials-for-business-and-employees%23::~text=Micro-credentialing%20offers%20you%20and, and%20learning%20on%20the%20job. &text=The%20flexibility%20and%20incremental%20nature, they%20accumulate%20in%20their%20role>

- Debiais-Sainton, V. (2020). European approach to micro-credentials. EADTU Innovating Higher Education 2020 Bridging Event (I-HE2020). Retrieved from <https://www2.slideshare.net/EADTU/ihe2020-european-approach-to-microcredentials>
- Dede, C. (2005). Planning for neomillennial learning styles. *Educause Quarterly*, 28(1), 7-12.
- Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H. ve Gustafson, D. H. (1975). Group Techniques for Program Planning: A Guide to Nominal Group and Delphi Processes. Glenview, IL: Scott, Foresman and Company
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1987). A Thousand Plateaus. Athlone Press. London.
- DeMonte, J. (2017). Micro-credentials for Teachers. Retrieved May 27, 2020, from <https://www.air.org/sites/default/files/downloads/report/Micro-Credentials-for-Teachers-September-2017.pdf>
- Donohoe, H. M. and Needham, R. D. (2009): Moving best practice forward: Delphi characteristics, advantages, potential problems, and solutions. *International Journal of Tourism Research*, 11(5), 415–437.
- Duffy, K.H., Pongratz, H., Schmidt, J.P. (2020) Building the Digital Credential Infrastructure for the Future, <https://digitalcredentials.mit.edu/wp-content/uploads/2020/02/white-paper-building-digital-credential-infrastructure-future.pdf>
- Duklas, J. (2020). Micro-Credentials: Trends in Credit Transfer and Credentialing. British Columbia Council on Admissions and Transfer.
- Duklas, J. (2020). Micro-Credentials: Trends in Credit Transfer and Credentialing. *British Columbia Council on Admissions and Transfer*.
- Eby, G. (2013). Uzaktan Eğitim Ortamlarının Tasarımı: Yazılım Mühendisliği Yaşam Döngüsü Yaklaşımı. Ankara: Kültür Ajans Yayınları.
- Ellis, L. E., Nunn, S. G., & Avella, J. T. (2016). Digital badges and micro-credentials: Historical overview, motivational aspects, issues, and challenges. In *Foundation of digital badges and micro-credentials* (pp. 3-21). Springer, Cham.

- Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., & Allen, S. D. (1993). Doing naturalistic inquiry: A guide to methods. Sage.
- Fain, P. (2018) 'On-ramps and off-ramps: Alternative credentials and emerging pathways between education and work', *Inside Higher Ed*.
- Firat, M. (2019). *Uygulamadan Kurama Açık ve Uzaktan Öğrenme* (1st ed.). Nobel Yayın.
- Fink-Hafner, D., Dagen, T., Doušak, M., Novak, M., & Hafner-Fink, M. (2019). Delphi method: strengths and weaknesses. *Advances in Methodology and Statistics*, 16(2), 1-19.
- Fisher, M., & Baird, D. E. (2006). Making mLearning work: Utilizing mobile technology for active exploration, collaboration, assessment, and reflection in higher education. *Journal of Educational Technology Systems*, 35(1), 3-30.
- Fishman, B., Teasley, S., & Cederquist, S. (2018). Micro-credentials as evidence of college readiness: Report of an NSF workshop.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). How to design and evaluate research in education (Vol. 7, p. 429). New York: McGraw-hill.
- Gallagher, S. R. (2018-A). Educational credentials come of age: A survey on the use and value of educational credentials in hiring. *Center for the Future of Higher Education & Talent Strategy*. https://www.northeastern.edu/cfhets/wp-content/uploads/2018/12/Educational_Credentials_Come_of_Age_2018.pdf.
- Gallagher, S. R. (2018-B). "The Beginning of a New Era in the Online Degree Market," *EdSurge*, October 30, 2018, <https://www.edsurge.com/news/2018-10-30-the-beginning-of-a-new-era-in-the-online-degree-market>.
- Gallagher, S. R. (2019, February 15). A new era of microcredentials and experiential learning. *University World News*. <http://www.universityworldnews.com/post.php?story=20190213103113978>.
- Garrison, D. R., Anderson, T., Archer, W. (2001). Critical Thinking, Cognitive Presence and Computer Conferencing in Distance Education. *American Journal of Distance Education*, 5(1), 7-23

- Georgiou, J., Dimitropoulos, K., & Manitsaris, A. (2007). A virtual reality laboratory for distance education in chemistry. *International Journal of Social Sciences*, 2(1), 34-41.
- Grawe, N. D. (2018). *Demographics and the demand for higher education*. Johns Hopkins University Press.
- Gray, C. (2015). *Designing online education for work based learners: Refining bite sized learning*, s.56.(Doctoral dissertation, Abertay University).
- Grayson, L. P. (1981). *New Technologies in Education*.
- Grech, A., & Camilleri, A. F. (2017). *Blockchain in education*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Griffith, M. (2021, May 26). The European Approach to Micro-Credentials - Edalex Video Interview. *Youtube*. other. Retrieved January 12, 2022, from <https://www.youtube.com/watch?v=TyEtRl9wbF8>.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Technology research and development*, 29(2), 75-91.
- Gupta, U. G., & Clarke, R. E. (1996). Theory and applications of the Delfi technique: A bibliography (1975–1994). *Technological forecasting and social change*, 53(2), 185-211.
- Hanafin, S. (2004). *Review of literature on the Delfi Technique*. Dublin: National Children's Office, 1-51.
- Havva, K. A. Y. A. (2014). Küreselleşme sürecinde yaşam boyu öğrenme ve yetişkin eğitimi gerçeği. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 9(2), 91-111.
- Hollands, F. & Kazi, A. (2019) 'MOOC-Based Alternative Credentials: What's the Value for the Learner?', *EDUCAUSE Review*.
- Hsu, C. C. and Sandford, B. A. (2007): The Delphi technique: Making sense of *consensus*. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12(10), 1–8.

- Hwang, K. A., & Yang, C. H. (2009). Automated inattention and fatigue detection system in distance education for elementary school students. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(2), 22-35.
- ICDE Working Group. (2019). The Present and Future of Alternative Digital Credentials (ADCs).
- Iqbal, S. and Pippon-Young, L. (2009): The Delphi method. *Nursing Research*, 46(2), 116–118.
- Ireland Ministry of Education and Science, 2000. *Learning for Life: White Paper on Adult Education*, July 2000. Erişim: Şubat 2022, http://www.irishtimes.com/newspaper/special/2000/whitepaper/adult_educ.pdf
- Jung, I. (2005). Quality assurance survey of mega universities. *Perspectives on distance education: Lifelong learning and distance higher education*, 79-98.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi temelli sosyal hizmet araştırmaları dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kato, S., Galán-Muros, V., & Weko, T. (2020). The emergence of alternative credentials (OECD Library).
- Kelly, R. (2019). 9 Universities to Collaborate on Digital Credentials, <https://campustechnology.com/Articles/2019/04/23/9-Universities-to-Collaborate-on-Digital-Credentials-Initiative.aspx>
- Klinkum, G. (2018, December 20). Quality assurance of online learning: Grant Klinkum, micro-credentials. YouTube. Retrieved January 29, 2022, from <https://www.youtube.com/watch?v=Tg3Jx8nwfVs>
- Knowles, M. (1996). Andragogy: An emerging technology for adult learning. *Boundaries of adult learning*, 82-98.
- Knowles, M. S. (1970). The Modern Practice of Adult Education; Andragogy versus Pedagogy.
- Le Grange, L. (2007). The ‘theoretical foundations’ of community service-learning: from taproots to rhizomes. *Education as Change*, 11(3), 3-13.

- Leininger, M. (1994). Evaluation criteria and critique of qualitative research studies. In J. M.
- Linstone, H. A., & Turoff, M. (Eds.). (1975). The Delfi method (pp. 3-12). Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ludwig, B. G. (1994). Internationalizing Extension: An exploration of the characteristics evident in a state university Extension system that achieves internationalization. Unpublished doctoral dissertation, The Ohio State University, Columbus.
- MacKillop, J., Pippin, J., & Kendall, K. (2017). *Noncredit to credit: The journey continues* -lehman.edu. Lehman College. Retrieved March 25, 2022, from <https://www.lehman.edu/lehman-today/provost/docs/non-credit-to-credit-final.pdf>
- Maxwell, J. (1992). Understanding and validity in qualitative research. *Harvard educational review*, 62(3), 279-301.
- McGreal, R., & Olcott, D. (2022). A strategic reset: micro-credentials for higher education leaders. *Smart Learning Environments*, 9(1), 1-23.
- McGreal, R., Mackintosh, W., & Olcott Jr., D. (2021). (in press). Bridging the gap: Micro-credentials for development. UNESCO (WHEC 2021).
- McLuhan, M., & Fiore, Q. (1968). *War and peace in the global village*.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- 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 & Practice in Assessment*, 8, 26-39.
- Moore, C. M. (1987). *Group techniques for idea building*. Sage Publications, Inc.
- Morse (Ed.). *Critical Issues in Qualitative Research Methods*. (s. 95-115). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. *Www.Bitcoin.Org*, 9. <https://doi.org/10.1007/s10838-008-9062-0>

- National Education Association. (2018). Micro-credential guidance.
<http://www.nea.org/home/microcredentials.html>
- OECD (2019) *Benchmarking Higher Education System Performance*, Paris.
- OECD (2019) *Trends Shaping Education 2019*, Paris.
- Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & management*, 42(1), 15-29.
- Olcott Jr, D. (2021). Micro-Credentials: A Catalyst for Strategic Reset and Change in US Higher Education. *American Journal of Distance Education*, 1-17.
- Oliver, B. (2019). Making micro-credentials work for learners, employers and providers.
<https://dteach.deakin.edu.au/2019/08/02/microcredentials/>.
- Oliver, B. (2021). A conversation starter: towards a common definition of micro-credentials.
- Online Learning Consortium. (2016). Quality scorecard for the administration of online programs.
- Özkul, A. E., & Aydemir, M. (2019). Önceki öğrenmenin tanınması ve Türk yüksek öğretim sistemi için politika önerisi. *Doktora Tezi*, s. 12.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Paykoç, F., & A. Ok (1990). “Delfi Tekniği ile Türk Eğitim Sistemindeki Bazı Problemlerin İncelenmesi”. *Eğitim ve Bilim*. 75(14), s.14-21
- Perraton, H. (2012). *Open and distance learning in the developing world*. Routledge.
- Peters, O. (1992). Distance Education: A Revolutionary Concept. In G. E. Ortner, K. Graff, & H. Wilmersdörfer (Eds.), *Distance Education as Two-Way Communication. Essays in Honour of Börje Holmberg*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Peters, O. (1994) Distance education and industrial production: A comparative interpretation in outline (1973). *Otto Peters on distance education: The industrialization of teaching and learning*. 107-27.

- Powell, C. (2003). The Delphi Technique: Myths and Realities. *Journal of Advanced Nursing*, 41(4), 376–382.
- Reich, J., & Ruiperez-Valiente, J. A. (2019). The MOOC pivot. *Science*, 363(6423), 130–131. <https://doi.org/10.1126/science.aav7958>
- Reid, N. (1988). The Delphi technique: its contribution to the evaluation of professional practice. *Professional competence and quality assurance in the caring professions*, 230, 262.
- Riconscente, M. M., Kamarainen, A., & Honey, M. (2013). STEM badges: Current terrain and the road ahead. Retrieved from New York Hall of Science website: http://badgesnysci.files.wordpress.com/2013/08/nsf_stembadges_final_report.pdf
- Resei, C., Friedl, C., Staubitz, T., & Rohloff, T. (2019). Micro-credentials in EU and global. Corship, July.
- Rossiter, D., & Tynan, B. (2019). *Designing & Implementing Micro-Credentials: A Guide for Practitioners*. Knowledge Series: A Topical Start-Up Guide to Distance Education Practice and Delivery. Commonwealth of Learning.
- Rowe, G., & Wright, G. (1999). The Delfi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International journal of forecasting*, 15(4), 353-375.
- Sandelowski, M. (1986). The problem of rigor in qualitative research. *Advances in nursing science*, 8(3), 27-37.
- Schleicher, A. (2020). *The Impact of COVID-19 on Education: Insights from "Education at a Glance 2020"*. OECD Publishing.
- Sezgin, S. (2018). Çevrimiçi dersler için uyarlanabilirliğe dayalı oyunlaştırma tasarımı ilkelerinin incelenmesi (Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi).
- Sezgin, S. (2022). “Çevrimiçi Öğrenmede Blokzincir Teknolojisi”, *Açık ve Uzaktan Öğrenmenin Dijital Boyutu*, ed. T. Volkan Yüzer ve Mehmet Kesim (Ankara; Pegem Akademi, 2022), 204.
- Shah, D. (2018, December 11) ‘By The Numbers: MOOCs in 2018’, *Class Central*.
- Shah, D. (2020, November 30) ‘By The Numbers: MOOCs in 2020’, *Class Central*.

- Sharples, M., & Domingue, J. (2016, September). The blockchain and kudos: A distributed system for educational record, reputation and reward. In *Proceedings of European Conference on Technology Enhanced Learning* (pp. 490-496). Lyon, France
- Sigelman, M., Bittle, S., Markow, W. & Francis, B. (2019) *The hybrid job economy: How new skills are rewriting the DNA of the job market*.
- Skulmoski, G. J., Hartman, F. T., & Krahn, J. (2007). The Delfi method for graduate research. *Journal of Information Technology Education: Research*, 6(1), 1-21.
- Speksnijder, H. T., Mank, A. P., & van Achterberg, T. (2011). Nursing Diagnoses (NANDA-I) in Hematology–Oncology: A Delphi-Study. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 22(2), 77-91.
- Stake, R. R. (2005). Case studies. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (Third edition). London: Sage.
- Strauss, H. J., & Zeigler, L. H. (1975). The Delphi technique and its uses in social science research. *The Journal of Creative Behavior*.
- Subaşı, M., & Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426. Taylor JC. Fifth generation distance education. *e-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)*. 2001;4(1):1-14.
- Şeyda, K. I. R., & Bozkurt, A. Yükseköğretimde Mikro-Krediler Üzerine Kavramsal Bir Değerlendirme. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 12-29.
- Tinsley, B., Cacicio, S., Shah, Z., Parker, D., Younge, O., & Luke Luna, C. (2022). Micro-credentials for Social Mobility in Rural Postsecondary Communities: A Landscape Report. Digital Promise.
- Tuijnman, A., & Boström, A. K. (2002). Changing notions of lifelong education and lifelong learning. *International review of education*, 48(1), 93-110.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL). (2014). Medium-term strategy 2014-2021: laying foundations for equitable lifelong learning for all.

- UNESCO. (2018). Digital credentialing: Implications for the recognition of learning across borders. UNESCO Education Sector. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264428>
- Universities Australia. Deputy Vice-Chancellors (Academic) Working Group on Microcredentials. (2021). Guidance for portability of Australian microcredentials.
- Vinutha, H. P., Poornima, B., & Sagar, B. M. (2018). Detection of outliers using interquartile range technique from intrusion dataset. In *Information and decision sciences* (pp. 511-518). Springer, Singapore.
- Viscione, I., & D'Elia, F. (2019). Augmented reality for learning in distance education: the case of e-sports. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 2047-2050.
- Williams, P. L. ve Webb, C. (1994). The Delphi Technique: A Methodological Discussion. *Journal of Advanced Nursing*, 19 (1), 180–186.
- Woods, K. & Woods J.A. (2021): Less Is More: Exploring the Value of Micro-Credentials Within a Graduate Program, *The Journal of Continuing Higher Education*, DOI: 10.1080/07377363.2021.1966923
- Woods, L. (2021). Micro-credentials and PLAR: The Dynamic Duo of upskilling and credential advancement. BC Prior Learning Action Network - Micro-credentials and PLAR: The Dynamic Duo of Upskilling and credential advancement. Retrieved April 15, 2022, from <https://bcplan.ca/Micro-credentials-and-PLAR-The-Dynamic-Duo-of-upskilling-and-credential-advancement>
- Woudenbergh, F. (1991). An evaluation of Delfi. *Technological forecasting and social change*, 40(2), 131-150.
- Wu, J., & Tran, N. K. (2018). Application of blockchain technology in sustainable energy systems: An overview. *Sustainability*, 10(9), 3067.
- Xiao, J. (2017). Learner-content interaction in distance education: The weakest link in interaction research. *Distance Education*, 38(1), 123-135.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Yıldırım, S., Yıldırım, G., Çelik, E., & Kara, A. (2014). Dijital rozetlere yönelik öğrenci görüşlerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, s. 209, 3(4), 208-216.
- Yin, R. (1984). *Case study research: design and methods*. (3. Basım). California: Sage Publications.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research. Design and methods* (2nd ed.) Applied Social Research Methods Series, Vol. 5, California: Sage Publications.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research Design and Methods* (3. Baskı). London: Sage Publications.
- Yurt, S., & Kadioğlu, H. (2019). Delfi Uzlaşma Tekniğinin Hemşirelikte Kullanımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 16(1), 48-53.
- Zamawe, F. C. (2015). The implication of using NVivo software in qualitative data analysis: Evidence-based reflections. *Malawi Medical Journal*, 27(1), 13-15.
- Zawacki-Richter, O., Bozkurt, A., Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2018). What research says about MOOCs—An explorative content analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1).
- Zeliff, N.D.& Heldenbrand, S.S. (1993). What Has Being Done In The International Business Curriculum?, *Business Education Forum*, 48 (1), 23-25
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., & Wang, H. (2017, June). An overview of blockchain technology: Architecture, consensus, and future trends. In *Proceedings of 2017 IEEE International Congress on Big Data* (pp. 557-564). Boston, MA, USA.

EKLER

EK-A: Request for Contribution

Dear.....

I am a researcher and a PhD candidate at Department of Distance Education at Anadolu University and also a faculty member at the same university from Turkey. We are studying on a research that focuses on creating a road map for the implementation of micro-credentials in higher education with Prof. Dr. Tevfik Volkan YÜZER from the Distance Education Department of Anadolu University.

We are currently in the process of gathering the views of experts and we identified the leading experts on both micro-credentials and open and distance learning in the world according to their published scientific research papers and area studies. At this point I would greatly appreciate your participation in our study, as the opinions we gather are of great value to the field of micro-credentials in higher education. We prepared a 3 round Delphi Panel and it will take only fifteen to twenty minutes totally. Delphi rounds will start in the middle of March and all rounds will be performed via email. (The Delphi method is a structured data gathering and a consensus method which relies on a panel of experts. The experts answer questionnaires in two or more rounds.)

Please let me know if you would be willing to assist us in our research by participating in Delphi Panel. Your participation is greatly appreciated as a leading expert in the field. We also hope to collaborate with you in future researches.

Thank you very much for your time and consideration. Yours sincerely,

Lec. Aysun GÜNEŞ

Anadolu University Dept. of Distance Education Eskişehir, TURKEY

Advisor: Prof. T. Volkan YÜZER.

Anadolu University Dept. of Distance Education Eskişehir, TURKEY

E-mail

EK-B: Türkçe Katılım Rica Formu

Sayın hocam,

Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Bölümü'nde doktora öğrencisi ve aynı üniversitede Öğretim üyesiyim. Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Bölümünden Prof. Dr. Tevfik Volkan YÜZER ile Mikro-kredilendirmenin yüksek öğretimde uygulanmasına yönelik bir yol haritası oluşturmaya odaklanan bir araştırma üzerinde çalışıyoruz.

Şu anda uzmanların görüşlerini toplama sürecindeyiz ve hem mikro-kredilendirme hem de açık ve uzaktan eğitim konusunda dünyanın önde gelen uzmanlarını, yayınladıkları bilimsel araştırma makaleleri ve alan çalışmalarına göre belirledik. Bu noktada, toplayacağımız görüşler yüksek öğrenimde mikro-kredilendirme alanında büyük değer taşıdığından, çalışmamıza katılmanız bizim için çok kıymetlidir. Veri toplama sürecinde toplamda sadece 15-20 dakika sürecek 3 turluk bir Delfi Paneli planladık. Delfi turları yaklaşık olarak Mart ayının ortasında başlayacak ve tüm turlar e-posta yoluyla gerçekleştirilecektir. (Delfi tekniği, yapılandırılmış bir veri toplama ve bir uzmanlar paneline dayanan bir fikir birliği yöntemidir. Uzmanlar anketleri iki veya daha fazla turda yanıtlar.)

Aşağıdaki linke tıklayarak Delfi çalışmamızın birinci tur sorularına cevap verebilirsiniz. Alanında lider bir uzman olarak katılımınız oldukça değerlidir. Gelecekteki araştırmalarda da sizinle işbirliği yapmayı umuyoruz.

Birinci tur soruları için link:

<https://forms.gle/9QLiJWP4GHWyQ1pX6>

Bize zaman ayırdığınız ve görüşleriniz için çok teşekkür ederiz. Saygılarımla,

Danışman: Prof. T. Volkan YÜZER

Anadolu Üniversitesi

Doktora Adayı: Öğr. Aysun GÜNEŞ

Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Bölümü Eskişehir, TÜRKİYE

E-posta

EK-C: First Round Questions/İlk Tur Soruları

Türkçe

- 1- Yetişkin öğrenenler yıllarca süren yüksek öğretim eğitimleri olmadan beceri ve yetkinliklerini mikro-kredilendirmeyle nasıl edinebilir, güncelleyebilir ya da geliştirebilir?
- 2- Mikro-kredilendirme, dijital çağda sürekli bağlantıda olan yetişkin öğrenenlerin ihtiyaç duydukları yetkinliklerini geliştirmelerinde ne kadar etkilidir?
- 3- Farklı öğrenme geçmişlerine ve çeşitliliğe sahip öğrenenler için mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamları nasıl bir değerlendirmeye tabii tutulmalıdır?
- 4- Yetişkin öğrenenlerin kendi öğrenme ihtiyaçlarına göre edindikleri farklı mikro-krediler, yüksek öğrenim kurumları ve sektör tarafından hangi koşullarda kabul edilmelidir?
- 5- Mikro-kredi sağlayacak kurumların sunduğu içerikleri denetlemek için Yüksek Öğretim Kurulunca belirlenecek yönergeler yeterli olacak mıdır yoksa bir üst kuruma ihtiyaç var mıdır? Lütfen açıklayınız.
- 6- Mikro-kredi sağlayacak kurumların sunduğu içerikleri denetleyecek bir üst kuruma ihtiyaç var ise bu kurum nelerden sorumlu olmalıdır?
- 7- Öğrenenlerin belirli bir hedefe ulaşmak için yüksek öğretim kurumlarınca belirlenmiş öğrenme yollarının aksine kendi yollarını çizmeleri mikro-kredilendirme ile mümkün müdür?
- 8- Yetişkin öğrenenlerin ihtiyaçları doğrultusunda farklı kurumlardan aldıkları mikro-kredilendirilmiş derslerin tanınması, transferi ve birleştirilmeleri konusunda ne tür sorunlar yaşanmaktadır/yaşanabilir?
- 9- Farklı öğrenme geçmişlerine sahip yetişkin öğrenenlerin uluslararası öğrenme hareketliliğinde mikro-kredilendirilmiş öğrenme ortamlarının önemi nedir?
- 10- Öğrenme konusunda kendi yollarını çizebilecek yetişkin öğrenenlerin öğrenme yolculuklarındaki farklılıklar, değerlendirmede hangi sorunlara yol açabilir?

English

- 1- How can adult learners acquire, update, or develop their skills and competencies with micro-credentials rather than spending a long time in higher education?
- 2- How effective are micro-credentials in developing the competencies of adult learners who are constantly connected in the digital age?
- 3- How should micro-credentials be evaluated for learners with different learning backgrounds and diversity?
- 4- Under what conditions should the different micro-credentials that adult learners acquire according to their learning needs be accepted by higher education institutions and the businesses?
- 5- Will the guidelines to be determined by the Council of Higher Education be sufficient to supervise the content offered by the institutions providing micro-credentials or is there a need for an institution to provide a framework? Please explain the reasons.
- 6- If there is a need for an institution to supervise the content offered by the institutions providing micro-credentials, what should this institution be responsible for?
- 7- Is it possible for students to chart their own paths to reach a certain goal with micro-credentials, as opposed to the pre-determined learning paths offered by the higher education institutions?
- 8- What kind of problems are/may be experienced in the recognition, transfer and stacking of micro-credentials taken from different institutions in line with the needs of adult learners?
- 9- What is the importance of micro-credentials for the mobility of international adult learners with different learning backgrounds?
- 10- What problems in evaluation can be caused by the differences in the learning journeys of adult learners who can chart their own paths in learning?

EK-D: Likert Scale Evaluation Form

A- General Perception of Micro-Credentials

		Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
	Questions	1	2	3	4	5
1	Micro-credentials are acquired based on learners' needs.					
2	Micro-credentials provide flexible learning opportunities.					
3	Learners determine their own learning-paths with micro-credentials.					
4	Micro-credentials provide learners with opportunities for skills acquisition.					
5	Micro-credentials provide opportunities for learners to update their skills.					
6	The basic skills to be acquired with micro-credentials should be determined by the educational institutions.					

7	Micro-credentials should only be used to support non-academic learning processes.					
8	Micro-credentials can be quite effective in supporting skills acquisition processes.					
9	Micro-credentials offer suitable learning environments for learners with associate and higher degrees.					
10	Micro-credits provide the certification of acquired skills (with certificates or badges).					
11	Micro-credentials should take place in a decentralized (independent) structure.					
12	Small & short-term learning opportunities provided by micro-credentials can be stacked.					

13	Certificates obtained with micro-credentials can be combined into a degree.					
14	Micro-credited learning environments can respond quickly to the changing needs of the business world.					
15	Micro-credited learning environments can respond quickly to the changing needs of the business world.					
16	It is aimed to meet the professional needs (related to their business life) of learners with micro-credentials.					

B- Acceptance of Micro-Credentials

		Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
	Questions	1	2	3	4	5
17	All micro-credentials that provide quality assurance should be accepted.					

18	There should be some institutional limitations on the acceptance of micro-credentials (Providers, content, credits, etc.)					
19	All micro-credentials providing ECTS credits should be recognized.					
20	All micro-credentials providing ECTS credits should be recognized.					
21	Institutions providing micro-credentials must be accredited institutions.					
22	All micro-credentials should be combinable with degree programs.					
23	It is important to inform the learner about the acceptance and integration of micro-credentials by institutions.					

C- Auditing and Evaluation of Micro-Credentials

		Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
	Questions	1	2	3	4	5

24	Independent top-level consortia should audit micro-credentials.					
25	Local quality assurance bodies can take part in the auditing of micro-credentials.					
26	Micro-credential providers should be responsible for auditing their own micro-credentials.					
27	Even though there is an external organization that audits micro-credentials, the provider institution should be responsible for the micro-credential granted.					
28	The standards to be determined by the Higher Education Council will be sufficient for the evaluation of micro-credentials.					
29	There is a need for decentralized (independent) institutions for the					

	evaluation of micro-credentials.					
30	Institutions responsible for the audit of micro-credentials need an internationally accepted framework.					
31	Audits of the micro-credentials without a framework will be haphazard.					

D- The Global Impact of Micro-Credentials

		Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
	Questions	1	2	3	4	5
32	Micro-credentials support the physical and virtual mobility of international learners					
33	Micro-credentials allow learners to get to know the institution in another country before relocating for educational purposes.					
34	The increase in business and educational mobility makes micro-					

	credentials important today.					
35	The use of blockchain technologies can be the solution for micro-credentials and credit transfers of international learners.					
36	Micro-credentials can positively improve intercultural understanding.					
37	The individual differences of learners enrich the learning environments offered by micro-credentials.					
38	Micro-credentials support lifelong learning in an international context.					
39	Micro-credentials support learner diversity.					

E- Potential Issues with Micro-Credentials

		Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
	Questions	1	2	3	4	5
40	Courses offered with micro-credentials					

	differ in terms of content and credit.					
41	Inter-institutional transfers of credits obtained through micro-credentials may pose a problem.					
42	In the acquisition of micro-credentials, the differences in the previous learnings of the learners affect the learning processes negatively.					
43	Different practices in the evaluation of the success in micro-credentials can create problems in the acceptance of the micro-credentials.					
44	There may be equivalency problems between countries and institutions.					
45	There may be problems in credit transfers between institutions.					
46	Problems may arise in the level of					

	success and perception due to the content designed with micro-credentials and the language differences of those who receive these content.					
47	Not providing sufficient preliminary information about the micro-credentials acquired may be a problem.					
48	Whether the micro-credential obtained is a credit bearing or not may pose a problem.					
49	Some higher education institutions may be reluctant to accept credit provisions for micro-credentials.					
50	Performance evaluation applied to learners during the skill acquisition process with micro-credentials may be an issue.					

51	The lack of joint evaluation standards between institutions in the evaluation of micro-credentials may pose a problem.					
52	Especially in the senior (last) years of university education, there may be problems in the acceptance of micro-credits.					
53	Universities may not provide the desired flexibility for learners to chart their own learning paths.					

EK-E: Likert Türü Değerlendirme Ölçeği

A- Mikro-kredilendirme ile İlgili Genel Algı

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Karsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
	Sorular	1	2	3	4	5
1	Mikro-krediler öğrenenlerin ihtiyaçlarına göre edinilir.					
2	Mikro-krediler esnek öğrenme fırsatları sunar.					
3	Öğrenenler mikro-krediler ile kendi öğrenme yolculuklarını belirler.					
4	Mikro-krediler öğrenenlere beceri edinimi adına fırsatlar sunar.					
5	Mikro-krediler öğrenenlere becerilerini güncelleyebilmeleri adına fırsatlar sunar.					
6	Mikro-kredilerle edinilmesi gereken temel beceriler eğitim kurumlarınca belirlenmelidir.					
7	Mikro-krediler sadece akademik olmayan öğrenme					

	süreçlerini desteklemek için kullanılmalıdır.					
8	Beceri edinimi süreçlerini desteklemek için mikro-krediler oldukça etkili olabilir.					
9	Mikro-krediler ön-lisans ve üzeri mezuniyetleri olan öğrenenler için uygun öğrenme ortamları sunar.					
10	Mikro-krediler edinilen becerilerin sertifikasyonunu sağlar (Sertifika veya rozetlerle).					
11	Mikro-krediler merkeziyetsiz (bağımsız) bir yapı içinde yer almalıdırlar.					
12	Mikro-kredilerle sağlanan kısa süreli küçük öğrenme fırsatları istiflenebilir.					
13	Mikro-kredilerle edinilen sertifikalar birleştirilerek bir dereceye dönüştürülebilir.					
14	İş dünyasının değişen ihtiyaçlarına mikro-					

	kredilendirilmiş öğrenme ortamları hızla cevap verebilir.					
15	Mikro-krediler iş dünyasında desteklenir ve kabul görür.					
16	Mikro-krediler ile öğrenenlerin profesyonel (iş yaşantılarıyla ilgili) ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenir.					

B- Mikro-kredilerin Kabulü

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Karsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
	Sorular	1	2	3	4	5
17	Kalite güvencesi sağlayan tüm mikro-krediler kabul edilmelidir.					
18	Mikro-kredilerin kabulünde kurumsal bazı sınırlamalar olmalıdır (Mikro-kredi sağlayan kurumlar, içerik, kaç kredi vb.)					
19	AKTS kredisi veren tüm mikro-krediler tanınmalıdır.					

20	Alınan mikro-kredide edinilen beceriler, öğrenme çıktıları ve harcanan süre hakkında bilgi verilmelidir.					
21	Mikro-kredi sağlayan kurumlar akredite olmuş kurumlar olmalıdır.					
22	Tüm mikro-krediler büyük programlarla birleştirilebilir olmalıdır.					
23	Mikro-kredilerin kurumlarca kabulü ve entegrasyonu konusunda öğrenenin bilgilendirilmesi önemlidir.					

C- Mikro-kredilerin denetlenmesi ve değerlendirilmesi

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Karsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
	Sorular	1	2	3	4	5
24	Bağımsız güvenilir konsorsiyumlar mikro-kredileri denetlemelidir.					
25	Yerel kalite güvence kuruluşları mikro-kredilerin denetlenmesinde görev alabilirler.					

26	Mikro-kredi sağlayıcı kurumlar kendi mikro-kredilerinin denetlenmesinden sorumlu olmalıdır.					
27	Mikro-kredileri denetleyen bir dış organizasyon olsa da verilen mikro-krediden sağlayıcı kurum sorumlu olmalıdır.					
28	Yükseköğrenim Kurulunca belirlenecek standartlar mikro-kredilerin değerlendirilmesi konusunda yeterli olacaktır.					
29	Mikro-kredilerin değerlendirilmesi konusunda merkeziyetsiz (bağımsız) kurumlara ihtiyaç vardır.					
30	Mikro-kredilerin denetlemesinden sorumlu kurumlar uluslararası kabul görmüş bir denetleme çerçevesine ihtiyaç duyarlar.					

31	Mikro-kredilerin denetlemesi adına bir çerçeve planı oluşturmada yapılan değerlendirmeler gelişigüzel olacaktır.					
----	--	--	--	--	--	--

D- Mikro-kredilerin Global Etkisi

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Karsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
	Sorular	1	2	3	4	5
32	Mikro-krediler uluslararası öğrenenlerin fiziksel ve sanal hareketliliğini destekler					
33	Mikro-krediler bir öğrencinin eğitim amaçlı yer değişikliği öncesinde kurumu tanınması konusunda öğrenene fırsat tanır.					
34	Artan iş ve eğitim hareketlilikleri mikro-kredileri günümüzde önemli kılmaktadır.					
35	Mikro-krediler ile uluslararası öğrenenlerin kredi transferlerinde blok zincir					

	teknolojilerinin kullanımı çözüm olabilir.					
36	Mikro-krediler kültürlerarası anlayışı olumlu yönde geliştirebilir.					
37	Öğrenenlerin bireysel farklılıkları mikro-kredilerin sunduğu öğrenme ortamlarını zenginleştirir.					
38	Mikro-krediler uluslararası bağlamda yaşam boyu öğrenmeyi destekler.					
39	Mikro-krediler öğrenen çeşitliliğini destekler.					

E- Mikro-kredilendirme ile ilgili olası sorunlar

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Karsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
	Sorular	1	2	3	4	5
40	Mikro-kredilendirme ile sunulan dersler içerik ve kredi bakımından farklılıklar gösterir.					
41	Mikro-kredilendirme ile edinilen kredilerin kurumlar arası					

	transferleri sorun oluşturabilir.					
42	Mikro-kredilerin edinilmesinde öğrenenlerin önceki öğrenmelerindeki farklılıklar öğrenme süreçlerini olumsuz etkiler.					
43	Mikro-kredilerde başarının değerlendirilmesi konusundaki farklı uygulamalar mikro-kreditin kabulü konusunda sorunlar oluşturabilir.					
44	Ülkeler ve kurumlar arası eşdeğerlik sorunları olabilir.					
45	Kurumlar arası kredi transferlerinde sorunlar yaşanabilir.					
46	Mikro-kredi ile tasarlanmış içerikler ve bu içerikleri alanların dil farklılıklarından dolayı başarı ve algı düzeyinde sorunlar oluşabilir.					
47	Edinilen mikro-kredi hakkında yeterli ön bilginin sunulmaması bir sorun yaratabilir.					

48	Edinilen mikro-kredinin kredi karşılığı olup olmaması sorun oluşturabilir.					
49	Bazı yüksek öğretim kurumları mikro-kredilerin kredi karşılıklarını kabul etme konusunda isteksiz olabilir.					
50	Mikro-kredilerle beceri edinimi sürecinde öğrenenlere uygulanan performans değerlendirmesi sorun olabilir.					
51	Mikro-kredilerin değerlendirilmesinde kurumlar arası ortak değerlendirme standartlarının olmaması bir sorun teşkil edebilir.					
52	Özellikle üniversite eğitiminin son yıllarında alınan mikro-kredilerin kabulü konusunda sorunlar yaşanabilir.					
53	Üniversiteler öğrenenlere kendi öğrenme yollarını çizmeleri konusunda istenilen esnekliği sağlamayabilir.					

EK-F: Etik Kurul İzin Formu

Evrak Kayıt Tarihi: 15.02.2022

Protokol No: 270305

Tarih: 24.02.2022

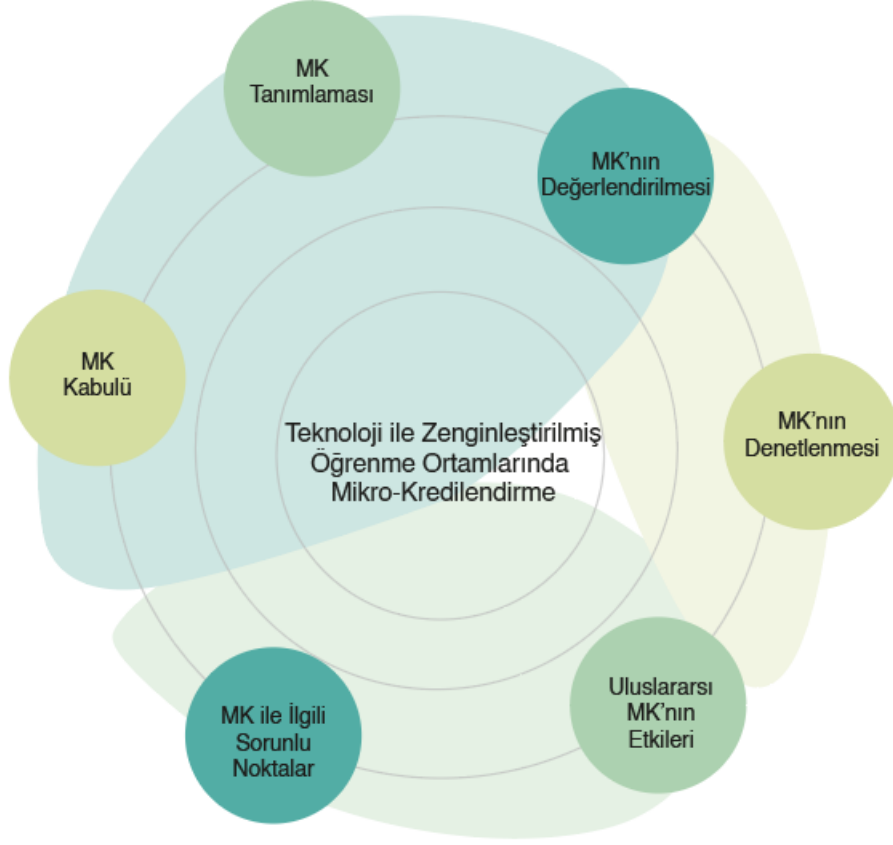


ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

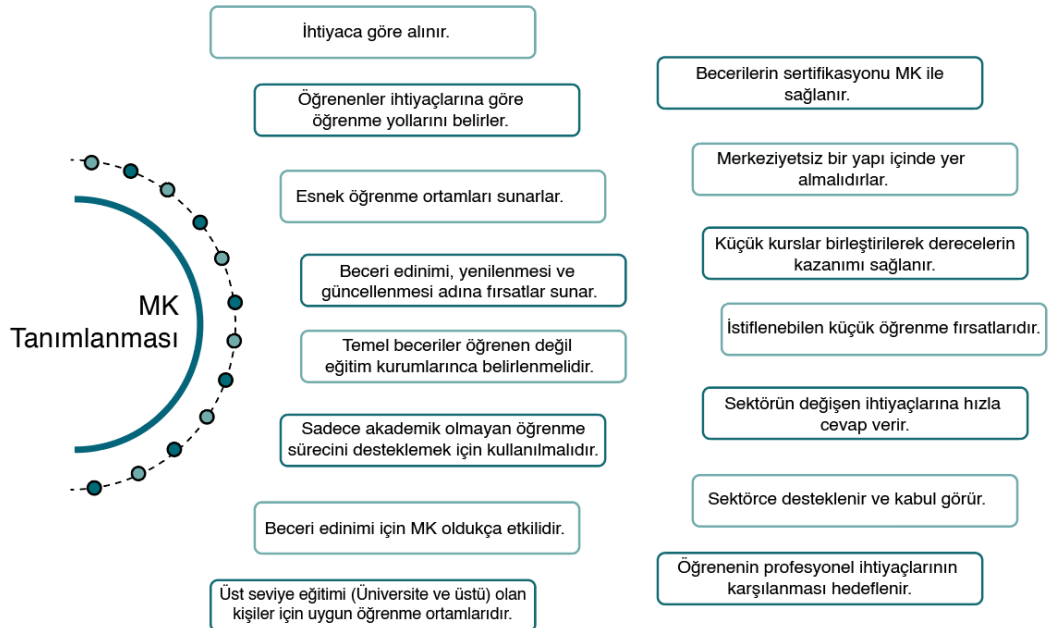
ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamlarında Mikro-Kredilendirmenin Geleceğinin Değerlendirilmesi-Bir Delphi Araştırması
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. T. Volkan YÜZER
TEZ YAZARI:	Aysun GÜNEŞ
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof. Dr. Saime ONCE (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
Prof. Dr. M. Erkan UYÜMEZ (Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)	Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ (Edebiyat Fak.)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN (Aşıköğretim Fak.)
Prof. Dr. Fiğdan DEVECİ (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Erkan YÜKSEL (İletişim Bil. Fak.)

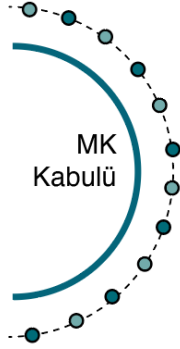
EK-G: Nitel Bulgulardan Elde Edilen Kod ve Temalara Ait Diyagramlar

EKG-a: Kodlar



EKG -b: Temalar





MK Kabulü

Kalite güvencesi olan MK kabul edilmeli.

Bazı sınırlandırmalar olmalıdır.

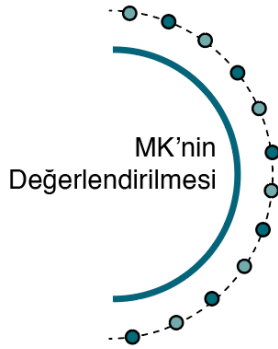
AKTS kredisi veren MK tanınmalıdır.

Alınan MK açıkça edinilen becerileri/öğrenme çıktıları ve kredi için harcanan süreyi belirtmelidir.

MK veren kurumlar akredite kurumlar olmalıdır.

Büyük programların bir parçası olarak onlarla birleştirilebilir.

Programlara entegrasyonu konusunda öğrenene rehberliği önemlidir.



MK'nin Değerlendirilmesi

Farklılaştırılmış öğrenme stratejileri değerlendirme sorunlarını ortadan kaldıracaktır.

MK dersleri öncesinde ön değerlendirme mevcut değerlendirmenin geçerliliği için önemlidir.

Standart değerlendirme yeterlidir.

Süreç değerlendirilmesi işe koşulmalıdır.

Değerlendirme edinilmek istenen her bir beceri için ayrı ayrı yapılmalıdır.

Öğrenenlerin öğrenme geçmişindeki farklılıklar değerlendirmeyi etkilemez.



MK'nin Denetlenmesi

Bağımsız güvenilir konsorsiyumlar MK'yı denetlemelidir.

Yerel kalite güvence kuruluşları denetlemede rol oynayabilir.

Kurumlar kendi MKlerini denetlemelidir.

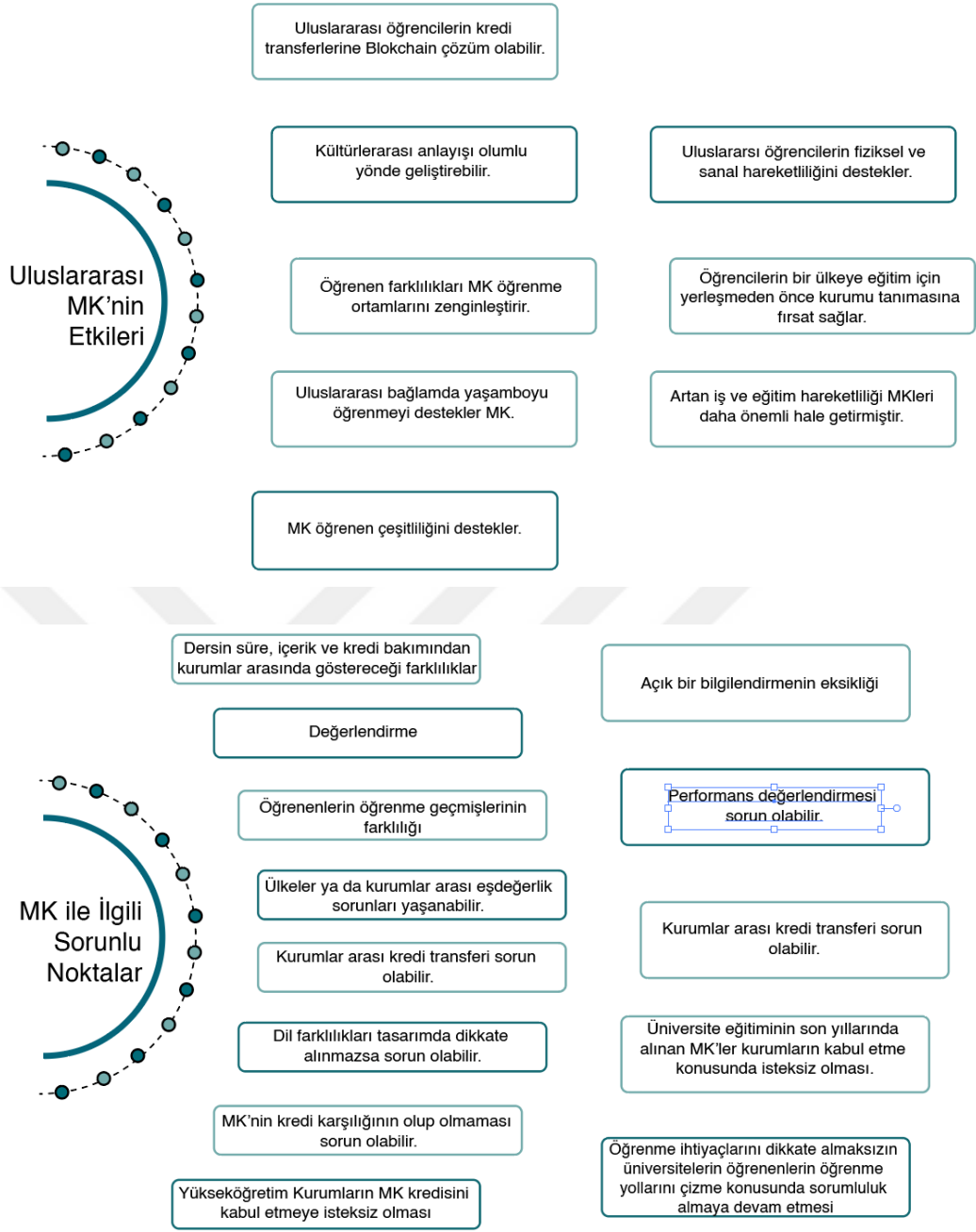
Kontrol eden bir üst kurum da olsa verilen MKdan MK'yı veren kurum sorumludur.

YÖK'ce belirlenen standartlar yeterli olacaktır

Merkeziyetsiz denetim mekanizmalarına ihtiyaç vardır.

Denetleyici kurum uluslararası kabul görmüş bir denetleme çerçevesine ihtiyaç duyar.

Bir çerçeve planı olmadan oluşturulan MK gelişigüzel olacaktır.



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Aysun GÜNEŞ

Yabancı Dil : İngilizce

Doğum Tarihi ve Yeri :

e-posta :

Eğitim Geçmişi:

- 2014-2017: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
- 1998-2003: Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Amerikan Edebiyatı Bölümü Lisans Programı
- 1994-1998: Bornova Anadolu Meslek Lisesi

Yayınlar ve/ veya Bilimsel/ Sanatsal Faaliyetler:

- Güneş, A. (2022). Dijital Kültür. T. V. Yüzer & M. Kesim (Eds.). *Açık ve Uzaktan Öğrenmenin Dijital Dönüşüm Boyutu* (42-53). Ankara: Pegem Yayınları.
- Güneş, A. (2022). Dijital Dünyada Birey: Dijital Vatandaşlık, Dijital Ayak İzi, Siber Hırsızlık ve Siber Zorbalık. T. V. Yüzer & M. Kesim (Eds.). *Açık ve Uzaktan Öğrenmenin Dijital Dönüşüm Boyutu* (222-234). Ankara: Pegem Yayınları.
- Güneş, A. (2021). What is Micro Credentials?. In *Proceedings of International Conference on Education Technology and Online Learning (ICETOL)*.
- Bastos, G., Cendon, E., Firat, M., Güneş, A., Hiltunen, L., Juutinen, S., ... & Zarebski, M. (2021). Analysing students rating of the SLP digitally competent educators. In *Higher Education in the new normal: the role of online, blended and distance learning. Proceedings of the Innovating Higher Education Conference 2021* (pp. 172-183). EADTU.

- Gunes, A. Technology-Enabled Learning: Policy, Pedagogy and Practice. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(1), 250-252.
- Güneş, A. (2020). Öğrenme Analitikleri. M. Kesim & T. V. Yüzer (Eds.). *Açık ve Uzaktan Öğrenmenin Teknoloji Boyutu* (211-227). Ankara: Pegem Yayınları.
- Hiltunen, L., Uotinen, V., Kananen, P., Cendon, E., Zarebski, M., Bastos, G., & Günes, A. (2019). Bosting educators' digital competencies. In *28th ICDE-World Conference on Online Learning*.
- Güneş, A. Disruptive Innovations and Teacher Education in the 21st Century. In *INTERNATIONAL OPEN AND DISTANCE LEARNING CONFERENCE PROCEEDINGS BOOK* (p. 107).
- Gunes, A. (2018). The One World Schoolhouse: Education Reimagined. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(3), 196-198.
- Güneş, A., & Bozna, H. (2018). A futurist approach for open and distance 21st century learners. In *Supporting Multiculturalism in Open and Distance Learning Spaces* (pp. 281-291). IGI Global.
- Güneş, A., & Fırat, M. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede metafor analizi araştırmaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 2(3), 115-129.
- Güneş, A. (2014). The Facebook of Education. In *Conference proceedings. ICT for language learning* (p. 359). libreriauniversitaria. it Edizioni.