

**AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENERLERİN TRANSAKSİYONEL UZAKLIK**

**ALGILARI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Nilüfer ALTUNKAYA**

**Eskişehir 2021**

**AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENERLERİN TRANSAKSİYONEL UZAKLIK  
ALGILARI**

**Nilüfer ALTUNKAYA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı**

**Danışman: Prof. Dr. Evrim Genç KUMTEPE**

**İkinci Danışman: Doç. Dr. Hasan UÇAR**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Haziran 2021**

## JÜRİ ONAY SAYFASI

## ÖZET

### AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENENLERİN TRANSAKSİYONEL UZAKLIK ALGILARI

Nilüfer ALTUNKAYA

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran 2021

Danışman: Prof. Dr. Evrim GENÇ KUMTEPE

İkinci Danışman: Doç. Dr. Hasan UÇAR

Bu araştırmanın amacı, açık ve uzaktan öğrenenlerin algılanan uzaklık düzeylerini ve bu bağlamda transaksiyonel uzaklık kuramının bileşenlerinden diyalog, yapı ve özerklik ilişkisini incelemektedir. Nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel-tahmine dayalı ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilen çalışma, 2018-2019 öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırma bağlamında, 1200 gönüllü Açıköğretim öğrencisi öğrenme yönetim sistemi üzerinden paylaşılan Algılanan Uzaklık Ölçeği ve Transaksiyonel Uzaklık Ölçeğini yanıtlanmıştır. Transaksiyonel uzaklık kuramını sınamak ve modeldeki temel değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığını ve tahmin edici rollerini incelemek amacıyla yordayıcı ilişkisel tasarım kullanılmıştır. Yordayıcı desenleri betimlemek ve kuramsal yapıyı değerlendirmek amacıyla yapısal eşitlik modeli kullanılmış ve verilerin analizi betimsel ve çıkarımsal istatistiklerle gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulguları, algılanan uzaklık ölçeğinin üç faktörlü yapısı doğrulanmış ve böylelikle yapı geçerliliği sağlanmıştır. Ayrıca, algılanan uzaklık ölçeğinin boyutlarının ve transaksiyonel uzaklık boyutunun yüksek derecede güvenilir oldukları söylenebilir. Bulgular, öğrenenlerin algılanan diyalog durumlarının, yapı esnekliği ile içerik organizasyonunun uzaktan eğitimde transaksiyonel yakınlık ve uzaklık için önemli göstergeler olduğunu göstermiştir. Uzaktan eğitimde öğrenen-öğrenen ve öğrenen-öğreten arasında etkileşimin artması öğrencinin hem diğer öğrencilerle ve öğretmenlerle hem de kurumla aralarında algıladıkları transaksiyonel uzaklığı düşürdüğü hipotezi doğrulanmıştır. Her ne kadar öğrenen özerkliği ve kontrolü boyutunun transaksiyonel uzaklık/yakınlık üzerinde bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiş ise de söz konusu ilişkinin negatif yönlü olması hipotez edilen yapıyı desteklemektedir. Son olarak, araştırmanın bulgularına ve sonuçlarına dayanarak uzaktan eğitim ortamlarında transaksiyonel uzaklık konusuna ilişkin uygulamaya ve araştırmaya ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Açık ve Uzaktan Öğrenme, Uzaktan Eğitim, Açıköğretim, Transaksiyonel Uzaklık, Yapı, Diyalog, Özerklik

## ABSTRACT

### OPEN AND DISTANCE LEARNERS' PERCEPTIONS OF TRANSACTIONAL DISTANCE

Nilüfer ALTUNKAYA

Department of Distance Education

Program in Distance Education

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, June 2021

Supervisor: Prof. Dr. Evrim GENÇ KUMTEPE

Co-Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Hasan UÇAR

The aim of this research is to examine the perceived distance levels of open and distance learners and the relationships among dialogue, structure and autonomy, which are the main components of transactional distance theory. The study was carried out with the cross-sectional predictive based correlational survey model. Within the context of the research, 1200 volunteer online learners answered the Perceived Distance Scale and Transactional Distance Scale shared through the learning management system in the spring semester of 2018-2019 academic year. Predictive correlational design was used to test the transactional distance theory and to examine the existence and predictive roles of relationships among the main variables in the model. Structural equation modeling was used to define the predictive patterns and evaluate the theoretical structure. The three-factor structure of the perceived distance scale was confirmed by the research findings and its construct validity was ensured. In addition, it can be said that the dimensions of the perceived distance scale and the transactional distance dimension are highly reliable. The findings showed that learners' perceived dialogue situations, structure flexibility and content organization are important indicators for transactional distance and proximity in online distance education. The hypothesis that the increase in the interaction between the learner-learner and the learner-teacher in online distance education decreases the student's perceived transactional distance with both the other students, the teachers and the institution has been confirmed. Although it has been observed that the learner autonomy and control dimension do not have a significant effect on transactional distance/closeness, the negative aspect of the relationship supports the hypothesized model. Finally, suggestions for future research were discussed in the context of research and practice in the field.

**Keywords:** Open and Distance Learning, Distance Education, Open Education, Transactional distance, Dialogue, Structure, Autonomy

## ÖNSÖZ

Biz neyi ne zaman yapmak istersek isteyelim hayat bize kendi planlarını dayatabiliyor. Uzaktan Eğitim alanında yüksek lisans yapma isteğim ve hevesim hayatın getirdiği farklı nedenlerle birçok kez kesintiye uğradı. Sanırım üst üste yenilgiye uğrayan biri için vazgeçmek de kolay olmuyor. Bana sunulan bir fırsat olarak aştan yeniden yararlanmak ve çok değerli hocam Prof. Dr. Evrim Genç KUMTEPE'nin danışmanın olması bu yolculukta bana bambaşka bir umut oldu. Hiçbir zaman sınırsız desteğini, güler yüzünü ve anlayışını esirmediği için en büyük teşekkürü ona borçluyum. Bu çalışma sırasında tanıştığımız tecrübeleri ve yönlendirmeleri ile yol göstermenin yanı sıra tünelin sonundaki ışığı da hep hatırlatan tutumu için değerli hocam Doç. Dr. Hasan UÇAR'a içtenlikle teşekkür ediyorum. Bu çalışmanın sonrasında da biliyorum ki onların varlığı benim için her zaman yol gösterici ve umut verici olacak.

Bu çalışma sürecinde desteğini esirgemeyen Öğr. Gör. Dr. Yusuf Zafer Can UĞURHAN'a ayrıca değerli katkıları ve yapıcı eleştirileri için tez jürisinde yer alan Prof. Dr. Elif TOPRAK ve Doç. Dr. Sibel KAYA hocalarıma en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Ve günlük hayatın koşuşturmasında hep yanımda olan ablam Gülperi AKTAŞ'a sonsuz teşekkürlerimle...

## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tez çalışmasının bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla 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 sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Nilüfer ALTUNKAYA

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI .....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ .....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ .....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Sorun .....	2
1.2. Amaç.....	3
1.2. Önem .....	3
1.3. Sınırlılıklar.....	5
1.5. Tanımlar.....	5
2. ALANYAZIN.....	7
2.1. Uzaktan Eğitimin Dünü Bugünü Yarını .....	7
2.2. Uzaktan Eğitime Yönelik Kuramsal Yaklaşımlar .....	12
2.2.1. Bağımsız Çalışma Kuramı.....	12
2.2.2. Özerklik Kuramı .....	12
2.2.3. Endüstrileşme Kuramı.....	13
2.2.4. İletişim ve Etkileşim Kuramı .....	14
2.2.5. Uzaktan Eğitim için Kuramsal Bir Çerçeve .....	15
2.2.6. Androgoji / Yetişkin Eğitimi Kuramı.....	15
2.2.7. Eşdeğerlik Kuramı .....	15

2.2.8.	Etkileşim Eşdeğerliği Teoremi .....	16
2.2.9.	İşbirlikçi Özgürlük Kuramı .....	17
2.3.	Transaksiyonel Uzaklık (TU) .....	17
2.3.4.	Transaksiyonel Uzaklık ile İlgili Araştırmalar .....	21
3.	ARAŞTIRMA YÖNTEMİ.....	39
3.1.	Araştırma Yöntemi .....	39
3.2.	Araştırma Evreni ve Örneklemi .....	40
3.3.	Araştırmanın Bağlamı .....	41
3.4.	Veri Toplama Aracı ve Süreci.....	43
3.5.	Araştırma Modeli .....	45
3.6.	Veri Analizi .....	46
3.7.	Veri Taraması ve Öncü Analizler .....	46
3.8.	Betimsel ve Çıkarımsal Analizler.....	47
4.	BULGULAR VE YORUM .....	50
4.1.	Aşama I: Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi.....	50
4.1.1.	Açımlayıcı Faktör Analizi.....	50
4.1.2.	Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	54
4.1.3.	Güvenirlilik analizi sonuçları .....	56
4.1.4.	Ölçeklere yönelik betimsel istatistikler .....	57
4.2.	Aşama II: Nihai Modelinin Oluşturulması ve Değerlendirilmesi .....	59
4.2.1.	Ölçüm Modeli .....	60
4.2.2.	Yapısal Model .....	63
5.	SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....	66
5.1.	Sonuç .....	66
5.2.	Tartışma .....	68
5.3.	Öneriler .....	70
KAYNAKÇA	.....	72

**EKLER**  
**ÖZGEÇMİŞ**

## TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 2.1.</b> Transaksiyonel uzaklık kuramını konu alan çalışmalar .....	33
<b>Tablo 3.1.</b> Katılımcıların Demografik Özellikleri .....	41
<b>Tablo 4.1.</b> Algılanan uzaklık ölçeğine yönelik AFA sonuçları (n=1031) .....	52
<b>Tablo 4.2.</b> Transaksiyonel uzaklık boyutuna yönelik AFA sonuçları .....	54
<b>Tablo 4.3.</b> DFA'ya yönelik uyum değerleri .....	55
<b>Tablo 4.4.</b> Algılanan uzaklık ölçüm modelinin yapı geçerliliği sonuçları .....	56
<b>Tablo 4.5.</b> Güvenirlilik analizine ilişkin sonuçlar (n= 1031).....	56
<b>Tablo 4.6.</b> Algılanan uzaklık ve transaksiyonel uzaklık ölçeklerine yönelik betimsel istatistikler (n=1031).....	58
<b>Tablo 4.7.</b> Algılanan uzaklık ve transaksiyonel uzaklık ölçeklerine yönelik standartlaştırılmış faktör yükleri ve yapı geçerliliği indeksleri (n=1031).....	61
<b>Tablo 4.8.</b> Nihai ölçüm modeline ilişkin ayrışım geçerliliği sonuçları .....	62
<b>Tablo 4.9.</b> Ölçüm modeline yönelik uyum iyiliği değerleri .....	63
<b>Tablo 4.10.</b> Yapısal modelin etki katsayıları ve test sonuçları .....	63

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
Şekil 3.1. Araştırmanın yapısal modeli .....	45
Şekil 4.1. Nihai yapısal model .....	60
Şekil 4.2. Yapısal modelin yol diyagramı .....	64

## **SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**

AFA: Açımlayıcı Faktör Analizi

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

TU: Transaksiyonel Uzaklık

TY: Transaksiyonel Yakınlık

Covid-19: Yeni koronavirüs

## 1. GİRİŞ

Açık ve uzaktan öğrenme, çağdaş yetişkin eğitimi ve yükseköğretim sistemleri içinde her geçen gün kendisine daha geniş bir yer bulmaktadır. Bu gelişimin temelinde, hızlı bir şekilde ilerleme gösteren bilgi ve iletişim teknolojilerinin payı büyüktür. Bu gelişme, bir yandan zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın yaşam boyu eğitimin hayata geçirilmesi açısından önemli bir katkı sağlamakta, diğer yandan kendine özgü yapısal özellikleri nedeniyle uzaktan eğitimin kalite ve etkinliğine dair sorunları da beraberinde getirmektedir. Açık ve uzaktan öğrenmenin her geçen gün güncellenen doğasını daha iyi kavrayabilmek için bu konuda söz söylemiş olan düşünür ve araştırmacıların katkılarıyla bir kuramsal çerçevenin oluşturulması oldukça önemlidir. Bu kuramsal çerçevenin de daha ileri araştırmalarla geliştirilmesi ihtiyacı bu çalışmayı güdüleyen temel çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Uzaktan eğitimin temel sorunu, dersin öğretene ile öğreneni arasındaki iletişim boşluğudur. Bu eksiklik ise öğretene ve öğrenende derse dair motivasyon ve dikkat eksikliğine yol açmakta ve bu da eğitimin kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sorun alanyazında Transaksyonel Uzaklık (TU) kavramıyla açıklanmaktadır. Bu sorun yeni koronavirüs (Covid-19) süreciyle artık sadece açık öğretim öğrencilerinin değil, örgün eğitimin de uzaktan yürütüldüğü ölçüde genel olarak tüm öğrencilerin meselesi haline gelmiştir. Bu noktada konuyla ilgili alanyazında çoklukla varılan şu sonuca dikkat çekmek gerekir: Öğrenen ve öğretene arasında karşılıklı sözlü iletişim olanaklarının bulunduğu, öğrenenlerin öğretenlere rahatlıkla soru sorarak anlaşılır ve açıklayıcı cevaplar alabildiği ders ortamları daha etkili eğitim sağlamaktadır.

Covid-19 salgını, uzaktan eğitimin büyük ölçekte uygulanmasına yönelik pek çok fırsatı tetikleyen ve çoğu şeyin uzaktan yapılacağı anlayışı ile yeni bir normal yarattı. Bu süreçte, uzaktan eğitimin; esneklik, bilgiye erişilebilirlik, küresel erişim, eşitlik, yenilikçilik ve verimlilik gibi avantajları olduğu için, pek çok eğitim kurumu çevrimiçi uzaktan ve karma eğitim programları sunmaktadır (Xie, Siau ve Nah, 2020). Ayrıca, çoğu ülkede Covid-19 pandemisi sürecinde, yüz yüze eğitime zorunlu olarak ara verilmiştir. Bu nedenle web tabanlı uzaktan eğitim uygulamaları daha önemli bir hale gelmiştir. Sürecin ani başlaması nedeniyle hızlı bir şekilde geçiş yapılan bu eğitim yönteminin, geliştirilip iyileştirilmesi için eksikliklerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin bu sürece ilişkin geribildirimlerinin değerlendirilmesi, uzaktan eğitimden beklentilerin belirlenmesi bu sürece daha etkin iyileştirmeler yapılması ve sistemin geliştirilmesine olanak sağlayabilecektir. (Dick, Akbulut ve Matta, 2020; Keskin ve Özer Kaya, 2020).

Bu süreci değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmalara bakıldığında öğrencilerin derslere yönelik motivasyonlarının düşük olduğu ayrıca öğretmenlerin de uzaktan eğitimi yeterli ve tam bir öğretim olarak değil, öğrencilerin dersten uzak kalmamaları, eğitim ortamlarından soğumamaları, tatil havasına girmemeleri gibi çeşitli sebepler için bir araç olarak gördükleri anlaşılmıştır. (Can, 2020)

Covid-19 pandemisinin dünya genelinde eğitim üzerindeki önemli değişim ve etkileri ile açık ve uzaktan öğrenme ihtiyacı ve yaklaşımı ön plana çıkmıştır. Bu pandemi, öğrenmenin kesintiye uğratılmadan sürdürülmesi gerekliliğinin anlaşılması, açık ve uzaktan eğitime daha fazla yatırım yapılması gerektiğini, geleneksel eğitim yaklaşımlarının yerine alternatif öğrenme yaklaşımlarına (özellikle de açık ve uzaktan eğitim uygulamalarına) önem verilmesinin gerekli olduğunu göstermiştir. Açık ve uzaktan eğitim uygulamalarının normal zamanlarda tek başına veya örgün öğretimi desteklemek amacıyla değil, aynı zamanda bazı kriz durumlarında (salgın hastalıklar, savaşlar, afetler, zorunlu göçler vb..) da önemli avantajları bulunduğu ve politika yapıcılar tarafından dikkate alınması gerektiği anlaşılmıştır (Balaman ve Hanbay Tiryaki, 2021). Bu çalışmada Moore (1991) tarafından oluşturulan TU kuramının bileşenleri olan Özerklik, Diyalog, Yapı ve TU bileşenlerinin ilişkisi incelenerek ve öğrenenlerin öğrenme yönetim sisteminde dönem boyunca deneyimledikleri TU algılarından yola çıkarak elde edilen sonuçlar doğrultusunda transaksyonel uzaklığın operasyonel tanımına katkıda bulunulması amaçlanmaktadır.

## **1.1. Sorun**

Alanyazında TU kavramına odaklanan çeşitli sayıdaki çalışmanın varlığına karşın bu kavramın net ve herkesin üzerinde anlaşabileceği bir tanımına ulaşmak oldukça zordur. Bu kapsamda yapılan çalışmalara bakıldığında, genel ve evrensel bir tanımdan ziyade, ilgili çalışmaların amacıyla sınırlı olarak yapılan operasyonel tanımların bulunduğunu söylemek mümkündür (Best 2017; Chen, 2001a; Chen ve Willits, 1998; Garrison, Anderson ve Archer 2003; Zhang, 2003).

Bu çalışmaya eşlik eden ilk problem çalışma sonucunda elde edeceğimiz sonuçlar doğrultusunda transaksyonel uzaklığın operasyonel tanımına katkıda bulunmak suretiyle alanyazına bir girdi sağlanması kaygısıdır. TU kavramının çeşitli boyutlarını saptamak amacıyla harmanlanmış öğretim ortamları çerçevesinde gerçekleştirilmiş çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Rabinovich, 2009). Buna karşın yalnızca uzaktan eğitim ortamlarıyla öğrenim gören öğrenenlerin algıladıkları transaksyonel uzaklığın boyutlarını yapı, diyalog ve özerklik bileşenleri ve bunların etkileşimleri çerçevesinde ölçümünü yapan geçerli araçlar oldukça

sınırlıdır. Bundan başka ülkemizde ilk ve 40 yıla yakın bir süredir hizmet veren açık ve uzaktan eğitim sistemindeki öğrenenlerin algıladıkları transaksiyonel uzaklığı ölçmeye yönelik olarak geniş ölçekte yapılmış çalışma sayısı da oldukça sınırlıdır.

Bu doğrultuda yürütülen mevcut araştırmada Moore'un önerdiği kuramsal çerçeve temel alınarak, Moore tarafından oluşturulan TU kuramının bileşenleri şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Özerklik; öğrenen kişinin bağımsızlığı
2. Diyalog; öğrenen ve öğretene arasındaki etkileşim düzeyi
3. Yapı; ilgili dersin tasarımıyla ilgili belirleyici özellikler

TU, farklı ortamlarda yer alan öğrenenler ve öğretmenler arasındaki etkileşim esnasında oluşmakta olan iletişim kopukluğundan kaynaklanan psikolojik boşluktur. Özerklik, Diyalog ve Yapı bileşenleri, uzaktan eğitim ortamlarıyla öğrenim gören öğrenenlerin öğrenme sürecindeki verimliliğini etkilemektedir. Bu bileşenler arasındaki ilişkinin incelenmesinin ve böylece TU kuramının geçerliliğinin sınanmasının, uzaktan eğitim ortamlarıyla sürdürülen öğrenim süreçlerinin iyileştirilmesi adına yapılacak çalışmalar için de önem taşıdığı düşünülmektedir.

## **1.2. Amaç**

Bu araştırmanın amacı, açık ve uzaktan öğrenme hizmeti veren bir yükseköğretim kurumuna kayıtlı olan öğrenenlerin algılanan TU düzeyleri ile TU kuramının bileşenlerinden diyalog, yapı ve özerklik ilişkisini incelemektedir. Böylelikle kuramın yapı geçerliliğinin sınanması da mümkün olacaktır. Bu doğrultuda, anılan öğrenenlerin bir öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) dönem boyunca deneyimledikleri TU algıları ele alınacaktır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmaya çalışılacaktır:

Fakültenin öğretim yönetim sistemi çerçevesinde;

1. Öğrenenlerin, öğretim elemanı ile ve diğer öğrenenlerle gerçekleştirdiği diyalogun algıladıkları transaksiyonel uzaklığa etkisi ne düzeydedir?
2. Yapının, öğrenenlerin algıladıkları transaksiyonel uzaklığa etkisi ne düzeydedir?
3. Öğrenenlerin özerklik seviyelerinin algıladıkları transaksiyonel uzaklığa etkisi ne düzeydedir?

## **1.2. Önem**

Son yıllarda Türkiye'de ve dünyada uzaktan eğitim sürecine programlarına ilişkin ilgi önemli derecede artmıştır. Yükseköğretim kurumları, bireylerin yükseköğrenim alma

konusunda artan taleplerini karşılayabilmek amacıyla uzaktan eğitimin sağladığı imkânlardan her geçen gün daha fazla yararlanmaktadır. Hatta bazı üniversiteler, kendi uzaktan eğitim sistemlerini oluşturmuş ve böylece eğitim ve öğretim süreçlerini çevrimiçi ortamlara taşımaya başlamıştır. Bunun yanı sıra, 2020 yılının sonunda ortaya çıkan Covid-19 salgını bu süreci önemli düzeyde hızlandırmıştır. Bu salgın sürecinde, Türkiye’de ve Dünya’da hemen hemen tüm yükseköğretim kurumları örgün eğitime ara vermiş ve öğretim süreçlerini çevrimiçi ortamlara taşımıştır. Bu noktada pandemi koşullarına hazırlıksız yakalanan pek çok kurum aslında acil durumda uzaktan eğitim (Emergency Remote Teaching) yapmıştır. Bu yöntemin uygulaması sürdürülebilirlik açısından sorunlara yol açabilir. İyi planlanan çevrimiçi öğrenme uygulamaları, anlık bir krize veya felakete yanıt olarak çevrimiçi olarak sunulan derslerden önemli ölçüde farklıdır. Covid-19 salgını sırasında eğitimi sürdürmek için çalışan yüksek öğretim kurumlarının, acil durumda uzaktan öğretim seçeneklerini değerlendirirken bu farklılıkları göz önünde bulundurması gerekir (Bozkurt ve Sharma, 2020; Hodges vd. 2020). Bu konuda Bozkurt vd. (2020) tarafından yayımlanan bir çalışmada Türkiye’de yükseköğretim düzeyindeki öğrenciler yetişkin olduğu için uzaktan öğretimin yaratacağı pedagojik sorunlara orta öğretim öğrencilerinde olduğu kadar özen gösterilmediği ortaya konmuştur.

Sonuç olarak, Covid-19 salgını, özellikle öğretim hizmeti kurumların uzaktan eğitim konusundan pek çok açıdan hazırlıklı olmaları ve uzaktan öğretim konusunda geçici çözümler yerine uzun vadede kalıcı bir çözümün benimsenmesi gerektiğini ve bunun önemini açıkça göstermiştir.

Uzaktan eğitimin sağladığı olanaklara rağmen etkin bir eğitim açısından en büyük tehdit ise öğretim elemanı ile öğrenen arasındaki fiziksel uzaklığın yarattığı TU’dur. Uzaktan eğitim söz konusu olduğunda, öğrenen ve öğretene etkileşimi ile öğrenen-öğrenen etkileşimi temel önemdedir (Turner, 2004). Ayrıca söz konusu uzaklığın farklı boyutlarının saptanarak, tüm ilgili değişkenlerle olan ilişkisinin belirlenmesi, öğrenenin derse yönelik olan motivasyonunun ve başarısının sağlanmasında oldukça etkilidir. Moore (2003)’un da altını çizdiği gibi uzaktan eğitimin başarıya ulaşmasının önündeki en büyük engel, teknolojideki gelişmelere karşı aşırı iyimser bir ruh haline girerek ders yapılandırılmalarının özensizce gerçekleştirilmesidir. Dolayısıyla, Moore’a göre temelsiz, eksik ve hatalı tasarlanan, iyi yönetilemeyen uzaktan eğitim dersleri başarısızlığa uğramaya mahkûmdur.

Kısaca bu çalışmada, Moore’un önermiş olduğu TU ve ilgili bileşenleri analiz edilecek ve bu kavram tanımlanmaya çalışılacaktır. Bu çalışma çerçevesinde açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında TU algısıyla ilgili olarak ulusal bağlamda gerek açık ve uzaktan eğitim hizmeti

veren kurumlara, gerek uygulayıcılara ve alanyazına katkı sağlayacaktır. Bunlara ilaveten, tüm ders programlarını harmanlanmış öğrenme modeli veya uzaktan eğitim yoluyla alan öğrenenlerin TU algılarının saptanması da mevcut uzaktan eğitim sistemlerinin iyileştirilmesi açısından önemlidir. Bu çalışmanın uzaktan eğitim konusunda Türkiye’de hem nicelik hem de nitelik açısından lider konumunda olan bir yükseköğretim kurumunun öğrenenleri hedef alınarak yapılması da edinilecek bulgu ve yorumların güvenilirliği açısından belirleyici olacaktır.

Ayrıca bu çalışmanın öğrenen gereksinimleri çerçevesinde, Açıköğretim sistemindeki eşzamanlı çevrimiçi öğrenme ortamlarının iyileştirilmesine ve geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Buna ek olarak bu çalışma sonucunda ulaşılabilecek planlanan bulgu ve yorumların, açık ve uzaktan öğrenme hizmeti sunan yükseköğretim kurumları başta olmak üzere tüm uzaktan eğitim hizmeti verecek kurumlar için karar süreçlerine ve eğitim politikalarına destek sağlanacağına inanılmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın sonuçları Açıköğretim sistemine, ilgili alanyazına ve bu alanda çalışmalar yapan araştırmacılara bir enformasyon sunacaktır. Ek olarak bu çalışma, çok farklı disiplinlerde eğitim alan, açık ve uzaktan öğrenenlerin algıladıkları transaksyonel uzaklığı ölçmeye yönelik sınırlı sayıda çalışmalar arasındadır.

### **1.3. Sınırlılıklar**

Bu araştırma Türkiye’de bir yükseköğretim kurumunun Açıköğretim sistemine kayıtlı öğrenenlerin TU algılarını Moore’un TU kuramıyla incelemeyi hedeflemektedir. Dolayısıyla çalışmanın sınırlılıkları şu şekildedir:

1. Araştırmanın katılımcıları 2018-2019 Öğretim Yılı Bahar Döneminde Anadolu üniversitesi Açıköğretim Sisteminde ÖYS’i kullanan ve gönüllü olarak bu araştırmaya katılan öğrencilerle sınırlıdır.
2. Araştırma verileri İnternet üzerinden toplanan 1200 katılımcının yanıtları ile sınırlıdır.

### **1.5. Tanımlar**

*Uzaktan Eğitim:* Uzaktan eğitim günümüzde çevrimiçi, uzaktan ve açık öğrenme alanını tanımlayan bir ifade olarak kullanılmaktadır.

*Açık ve Uzaktan Öğrenme:* Son yıllarda yaşanan paradigma değişimi sonucunda öğrenme süreçlerinde açıklığa ve öğrenenin merkeze alınmasına vurgu yapmak için bu kavram sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışma kapsamında hem “uzaktan eğitim” hem de “açık ve

uzaktan öğrenme” özünde aynı durumları ifade etmektedir ve birbirlerinin yerine kullanılmaktadır.

*Transaksiyonel Uzaklık (TU):* Transaksiyonel uzaklık, öğrenen ve öğretene arasında yanlış anlaşılmalara oluşabileceği bir iletişim ortamını anlatmak için kullanılmaktadır. Bu kavram öğretici ve öğrenenler arasında potansiyel yanlış anlamaya yol açabilecek bir alan yaratan psikolojik ve iletişimsel boşluk şeklinde tanımlanmaktadır.

*Transaksiyonel Uzaklık Bileşenleri:* Transaksiyonel uzaklık bileşenleri özerklik, diyalog ve yapı olmak üzere üç tanedir.

*Özerklik:* Bu kavram bir eğitim programında öğrenenin ilgili programın amacı, uygulaması, usulü, kaynakları ve değerlendirmesi gibi hususları belirleyebilme kabiliyetini ifade etmektedir.

*Diyalog:* Öğrenen ile öğretene arasındaki iletişim düzeyini anlatmak için kullanılmaktadır.

*Yapı:* Dersin düzenlenme biçimini anlatmak için kullanılan terim. Buradaki yapıdan kasıt, bir eğitim programının çeşitli iletişim araçlarıyla dağıtımına/yürütülmesine yönelik olarak gerçekleştirilmiş olan yapılandırılma şeklidir.

*Transaksiyonel Yakınlık (TY):* Öğrenen ve öğrenci arasındaki psikolojik ve iletişimsel boşluk olarak tanımlanan transaksiyonel uzaklığın azlığı durumu, TY olarak kavramsallaştırılmıştır.

## 2. ALANYAZIN

Bu çalışmada alanyazın taraması çerçevesinde uzaktan eğitim kavramı, uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve bu süreçte ortaya atılan klasik ve modern tanımlamalar yer almaktadır. Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi anlatıldıktan sonra konuya ilişkin kuramsal yaklaşımlar ve uzaktan eğitim olgusunun dinamiklerinin gözlemsel olarak değerlendirildiği çeşitli kuramlar ele alınmıştır. Son olarak TU Kuramı ana hatlarıyla incelenmiştir. Yine aynı başlık altında TU kuramına göre dört tür etkileşim açıklandıktan sonra bu konuya ilişkin alanyazında gerçekleştirilen çalışmalar ele alınmaktadır.

### 2.1. Uzaktan Eğitimin Dünü Bugünü Yarını

Uzaktan eğitime ilişkin alanyazına bakıldığında, bu olgunun 19. yüzyılın sonlarından itibaren başladığı ve kitle iletişim araçlarındaki teknolojik gelişimlere paralel bir gelişim sürecinden geçtiği görülmektedir. (Bozkurt, 2017) Özellikle internetin toplumsal ve kültürel hayata entegrasyonu ile bu çerçevedeki gelişmelerde devrimsel bir sıçrama yaşanmıştır.

Uzaktan eğitimin tarihçesi incelendiğinde bu eğitimin tarihsel köklerinin Amerika Birleşik Devletleri'nde 1890'lı yıllara kadar uzandığı görülmektedir. Aslında ilk uzaktan eğitim uygulamasına örnek olarak yine ABD'de posta yoluyla yapılan 1728 tarihli bir örnek verilebilir (İşman, 2011). Uzaktan eğitim, özgün bir terim olarak ilk defa Wisconsin Üniversitesine ait olan 1892 tarihli kataloğunda yer almıştır. Aynı dönemde yine Wisconsin Üniversitesinin bir yöneticisi olan William Lighty uzaktan eğitim kavramını 1906 yılında yayınlamış olduğu bir yazısında kullanmıştır (Kaya, 2002). Bu terim 1960'lı yıllardan itibaren yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Adıyaman, 2002; Kaya, 2002). Uzaktan eğitime eşdeğer kullanılan kavramların bazıları, mektupla eğitim, evde çalışma, dış çalışma, uzaktan öğretim ve uzaktan öğretme, uzaktan öğrenim ya da uzakta öğrenmedir.

Çağdaş anlamdaki ilk açıköğretim ise “İngiliz Açık Üniversitesi” (The Open University) dir. The Open University 23 Nisan 1969'da Kraliyet Beratı ile kurulmuştur. Üniversite kendisini “Birleşik Krallık'ta ve dünya çapında 157 ülkede esnek, yenilikçi öğretim ve dünya lideri araştırma konusunda lider üniversite” olarak tanımlamaktadır. (http-1)

Türkiye özelinde yükseköğretim alanında mihenk taşı niteliğindeki gelişme 2547 sayılı Yükseköğretim Yasası ile Anadolu Üniversitesinde Açıköğretim Fakültesi'nin kurulmasıdır. Adı geçen fakülte 1982-1983 eğitim-öğretim yılında öğrenen kabulüne başlamış ve böylelikle uzaktan eğitim yükseköğretimde konumlanmaya başlamıştır (Akdemir, 2011; Bozkurt, 2017).

Uzaktan eğitimde her yıl artan öğrenen sayısı Anadolu Üniversitesinin sayısı iki buçuk milyona yaklaşan kayıtlı öğrencisi ile dünyanın mega üniversitelerinden biri haline getirmiştir. ([http-2](http://2))

Bilgi iletişim araçlarındaki gelişmeler yeni tür bir uzaktan eğitim tanımlama çabalarının önünü açmıştır. Burada ise belirleyici olan gelişen teknoloji sayesinde öğrenenlerin birbirleri ve öğretene ile karşılıklı etkileşim olanaklarının ortaya çıkmış olmasıdır. Çünkü bu tür teknolojiler sayesinde uzaktan eğitim sürecindeki tüm aktörler ve yapısal kaynaklar gerek eş zamanlı gerekse eş zamansız medyalar aracılığı ile birbirleriyle iletişim halinde olabilmektedirler (Chen, 1997; Gökçe, 2008, Kaya, 2002;)

Doksanlı yılların ortalarına gelindiğinde multimedya teknolojilerinde yaşanan ilerlemeler, uzaktan eğitim modelleri arasındaki farklılıkların belirsizleşmeye başladığı bir sürece sahne olmuştur. Burada şunu belirtmek gerekir ki; internetin toplumsal yaşantıya girmesinden önce de tele veya radyo konferans yöntemiyle; eşzamanlı eğitimin önü açılmıştı. Hatta bu döneme video konferans (telekonferans) yöntemi damgasını vurmuştur. Video konferans, bireylerarası iki yönlü uzaktan ses ve görüntü aktarımına olanak veren teknik yöntemdir. İlk başlarda askeri ve iş amacıyla kullanılan söz konusu yöntem, öğretmen ve öğrenenlerin farklı yerlerdeki ekipmanlarla donatılmış video odalarında ders işlemeleri esasına dayanmaktaydı (Chen, 1997; Kaya 2002)

Uzaktan eğitimin bugünkü görünüm ve yapısının asıl belirleyici unsurlarının internetle birlikte başladığını hatırlatmak gerekir. (Karasu ve Sarı, 2019; Weller, 2020) Artık bu dönemde, eğitim materyallerinin içeriği ve zamanlaması gibi unsurların öğrenen-öğrenen ve öğretmen-öğrenen arasındaki sürekli etkileşim doğrultusunda yeniden belirlendiği bir aşamaya gelinmiştir. İnternet sunduğu iletişim olanakları yanında eğitim materyallerinin daha hızlı ve güncellenmiş bir şekilde ulaşılabilir olmasına olanak yaratmış ve böylece öğrenenlerin istedikleri zaman ulaşabildikleri bir tür okula dönüşmüştür (Al ve Madran, 2004; İşman, 2011; Öztürk, 2014; Karakuş ve Yanpar- Yelken,2020; Enfiyeci ve Büyükalın-Filiz, 2019).

Bilgi çağı ve dijital çağ olarak da tanımlanan 21. yüzyıl, bilgi teknolojilerinin hızla geliştiği bir sürece sahne olmaktadır. Bilgi alanında gerçekleşen bu teknik gelişim, uzaktan eğitim uygulamalarıyla birlikte küresel ölçekteki iletişim ağlarının gelişim göstermesinde de belirleyici olmuştur. İçinde bulunduğumuz bu çağda iletişimin toplumsal yaşamın her alanında ve tabakalarında yaşayan bireyler açısından vazgeçilmez bir ihtiyaç haline almıştır. Yakın tarihe kadar bilimkurgu hikayelerinde görülebilecek birçok teknolojik gelişim uzaktan eğitim uygulamalarına damgasını vurmuş ve çağdaş dünyayı şekillendiren küresel iletişim ağı sayesinde kolaylıkla uygulanabilir bir hâl almıştır (İşman, 2011; Şahan, 2011).

Dünyanın çeşitli yerlerindeki bilgisayarların birbiriyle kurduğu bağlantı sonucu oluşan internet; çağdaş dünyaya hâkim olan en geniş iletişim ağıdır. Bu özelliği interneti dünyanın en büyük bilgi bankası, en kapsamlı kütüphanesi ve en geniş ders sınıfı haline getirmektedir. İnternet kişilerin eşzamanlı olarak birbirleriyle haberleşmelerini, müşterek görüşme ve toplantı yapmalarını sahip oldukları kaynakları diğer insanlarla paylaşımlarını mümkün hâle getirmektedir. Bilgiye ulaşma konusunda her türlü fiziksel engelin kaldırıldığı bir toplumun bireyleri, bilgi edinme faaliyetlerini istedikleri zaman ve ortamda gerçekleştirebilmektedirler (Kartal, Toprak ve Genç- Kumtepe, 2018).

Bilgisayar ve internet servis hizmetlerinin herkesin ulaşabileceği bir fiyata ulaşması sayesinde kişiler, e-öğrenme, çevrimiçi öğrenme, internetten öğrenme, dağıtık öğretim, uzaktan-öğrenme, web-tabanlı öğrenme ve uzaktan eğitim gibi farklı şekillerde ifade edilen eğitim faaliyetlerinde bulunmaktadır. Söz edilen faaliyetler kısaca uzaktan eğitim; yükseköğretim sistem ve yapılarının önemli bir bileşenini teşkil etmektedir. Bugün itibarıyla dünya üzerinde birçok üniversite sürekli bir değişim gösteren öğrenen talep ve ihtiyaçlarına cevap vermek amacıyla internetin sağladığı teknik olanakları kullanarak uzaktan eğitim hizmetleri sağlamaktadır (Akdemir, 2011; Şahan, 2011).

Yukarıda da bahsedildiği gibi, internet üzerinden yürütülen eğitim süreçlerinin önemi Covid-19 pandemi sürecinde daha iyi anlaşılmıştır. Ayrıca, pandemi sürecinde uzaktan eğitiminin geleneksel yöntemlerinin etkili ve verimli ders işleniş açısından bazı noktalarda yetersiz kaldığı daha iyi anlaşılmıştır. Bu çerçevede zaten Covid-19 pandemisinin yarattığı stresle baş etmek zorunda kalan yüksek öğrenim öğrencilerinin, uzaktan eğitimin kendine özgü sorunlarını çok daha fazla hissettikleri görülmüştür.

İnternetin asıl araç olduğu uzaktan eğitimden faydalanan bir öğrenen kişisel bilgisayarları kullanarak zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde derslerine, öğretim elemanına, teknik ve yönetsel personele veya diğer öğrenenlere rahatlıkta ulaşabilmektedir. Özellikle kablosuz internet ve iletişim teknolojilerindeki son gelişmeler ile kişiler buldukları her yerde bilgiye ulaşabilmektedirler. Bundan başka en son yazılım ve uygulamalar sayesinde öğrenenlerin akıllı cep telefonları başta olmak üzere mobil cihazları kullanarak eğitim almaları mümkün hale gelmiştir. Kısaca her gün gelişen ve güncellenen bilgi ve iletişim teknolojileri öğrenenlerin kendi istedikleri anda, zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde hayat boyu öğrenmelerinin önündeki tüm engelleri kaldırma iddiasındadır (Oran ve Karadeniz, 2011; Gökçe, 2008; Ekici 2018).

İnternet teknolojileri ile 90'lı yıllarının ikinci yarısında başlayan internet temelli eğitim, 2000'li yıllara gelindiğinde artık önemli bir öğrenme modeli olarak kendisini kanıtlamıştır. Daha 2000'li yılların ilk başlarında internet üzerinde etkileşim olanağı sağlayan belli başlı dört tür eğitim ortamı oluşmuştur. Bu ortamlar “web siteleri”, “metin temelli konferans”, “sesli konferans” ve “video konferans” şeklindedir (Kaya, 2002; Birişçi, 2013). Bu dönemde web siteleri; yazı, resim, ses, film, animasyon gibi farklı yapıya sahip çeşitli verilerin kompakt ve etkileşimli bir şekilde bulunduğu çoklu bir hiper ortam sistemi olarak tanımlanmıştır. Metin temelli konferans ise hem gerçek zamanlı iletişime hem de ertelenmiş zamanlı iletişime de olanak sağlayan bir yöntemdir. Bu konferans türünde etkileşimli ileti, iletim sistemleri, elektronik posta ve grup konferansı destek sistemleri kullanılmaktadır. Bundan başka internet üzerinde bulunan metin temelli sanal gerçeklik ortamlarından da bahsetmek gerekir. Bu ortamlar dünyanın çeşitli yerlerinden katılımcıların karşılıklı olarak görüşme sağlayabildikleri sanal görüşme ortamlarıdır. E-posta temelli iletişim, tartışma siteleri, forumlar ve haber grupları metin temelli konferans yöntemlerine örnek olarak verilebilir. Üçüncü ortam ise sesli konferanstır. Bu türde kişiler, karşılıklı olarak eşzamanlı bir şekilde sohbet edebilmektedirler. Bu sesli iletişime-gerçek etkileşimli birebir öğrenme ve öğretme için kullanılacak çoklu ortam, konferans ortamı yaratmak amacı doğrultusunda beyaz tahta uygulamaları da eşlik etmektedir. Son olarak “video konferans”, yükseköğretim kurumlarının sunduğu uzaktan eğitim programlarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Kişiler arasında gerçek zamanlı çift yönlü ses ve video iletişim olanağı sunan bu ortam sayesinde farklı yerlerdeki katılımcıların bireysel ya da grup olarak etkileşimli görüşmeler düzenlemesi mümkün hâle gelmiştir.

Öte yandan, internet iletişim teknolojilerinin önemli bir rol oynadığı uzaktan eğitim bu teknolojiler sayesinde fiziksel olarak birbirinden ayrı olan öğrenen ve öğreticilerin etkin ve sağlıklı bir iletişim kurabilmeleri, bir topluluk ve aidiyet hissi yaratabilmeleri hem eğitimin işlevselliği hem de toplumsal gelişimi açısından temel önemdedir. Kendisini sistemden dışlanmış hisseden bir öğrenenin programla ilgili memnuniyetinde azalma gerçekleşecek dolayısıyla eğitim programından yeterli verim alamayacaktır. Bu olumsuz durum kişinin başlamış olduğu eğitim programını yarım bırakmasına neden olabilmektedir. Bu konuda yapılan çeşitli araştırmalar uzaktan eğitime katılan öğrenenlerin programı terk etme oranlarının örgün ve yüz yüze eğitime nazaran daha yüksek olduğunu göstermektedir (İlgaz ve Aşkar, 2009; Bilgiç ve Tüzün, 2015).

Uzaktan eğitimin sağladığı birçok avantaj yanında, öğrenenlerin yaşadığı yabancılaşma hissi sonucunda eğitim programını terk etmelerini engelleyebilecek kimi önlemlerin alınması

önemlidir. Uzaktan eğitimle bağlantılı olarak genellikle dillendirildiği şekliyle yetersiz etkileşim, motivasyon düşüklüğü, öğrenenin beklentilerinin karşılanmaması kısaca genel memnuniyet oranlarındaki düşüklük uzaktan eğitim programları için baş edilmesi gereken yaygın sorunlardır. Gerçekten de öğrenen ve öğreten arasındaki ve öğrenenlerin birbirleriyle arasındaki etkileşim yetersizliği hem eğitime devam oranlarını hem de öğrenen memnuniyetini etkilemektedir. Geleneksel sınıf ortamındaki alışılmış yüz yüze etkileşimden sonra çevrimiçi sınıf ortamıyla karşılaşan bireylerin kişilerarası etkileşim olanaklarından fayda edinememeleri söz konusu olabilmektedir. Uzaktan eğitimin belirleyici özelliği olan fiziksel ve coğrafi mesafenin bir sonucu olarak azalan topluluk hissi beraberinde öğrenenin kendini topluluğa ait hissedememesini ve dışlanma hissini de beraberinde getirmektedir. Bu durum öğrenenin programı terk etmesi ile sonuçlanabilir (İlgaz ve Aşkar, 2009; Üngören, Horzum ve Aydın, 2018).

Uzaktan eğitimin doğasından kaynaklanan ve öğrenenin yabancılaşmasına yol açan bu temel sorun, TU kavramıyla da doğrudan ilişkilidir. Gerçekten de öğrenenlerin fiziksel olarak öğrenme ortamından uzak ve izole bir şekilde eğitim almaya çalışmalarının yarattığı iletişimsizlik ve psikolojik bariyer TU kuramının dayandığı temel unsurlardan birisini teşkil etmektedir. İlerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak anlatılacağı gibi TU kuramının uzaklık ve özerklik olmak üzere iki temel boyutu bulunmaktadır (Pilancı, 2018).

Uzaklık boyutu öğretici-öğrenen ve öğrenen-öğretici arasındaki çift yönlü etkileşim ve iletişimin meydana geldiği *diyalog* ve öğrenenin bireysel ihtiyaçlarını karşılayan ders tasarımını içeren unsurların sunulduğu *yapı*'dan meydana gelmektedir. Özerklik boyutu ise öğrenenin öğrenme sürecindeki hedef ve yöntem belirleme ile öğrenme çıktılarının değerlendirilmesinde özerk bir karar verme sürecine işaret etmektedir. TU'da yapı ve diyalogdan biri arttığında diğeri azalmaktadır; başka bir deyişle, burada bu iki unsur arasında ters orantılı bir ilişki mevcuttur (Gökmen vd, 2016; Pilancı, 2018). Kısaca TU kuramı, öğrenenlerin uzaktan öğretim konusundaki algıları ve bu tür eğitimden alacakları faydanın maksimize edilmesi açısından yol gösterici niteliktedir. Bu da genel olarak uzaktan öğretimin etkinlik ve etkililiklerin artırılmasında işlevseldir. Aşağıda da görüleceği gibi, bu çalışmanın ilerleyen başlıklarında söz konusu fiziksel ayrılığın sonucunda meydana gelen TU kavramıyla bu kavramla bağlantılı "etkileşim" olguları ele alınacaktır. Ancak TU kuramından önce uzaktan eğitimle ilgili olarak oluşturulan kuramlara da kısaca değinmek gerekmektedir.

## **2.2. Uzaktan Eğitime Yönelik Kuramsal Yaklaşımlar**

Buraya kadar yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi bir yüzyıldan fazla bir geçmişi olan uzaktan eğitim, internet başta olmak üzere iletişim teknolojilerindeki sürekli gelişimle paralel bir gelişim izlemektedir. Uzaktan eğitimin bu dinamik ve değişken yapısını açıklamak ve bu bağlamdaki temel sorunlara yanıt aramak amacıyla birçok kuramsal çerçeve önerisi sunulmaktadır. Bu çalışmanın kuramsal altyapısını oluşturan TU Kuramı da bunlardan biridir. Öte yandan TU kuramı, ayrı bir başlık altında inceleneceğinden bu başlık altında uzaktan eğitim çalışmalarına ve uygulamalarına konu olan diğer kuramsal yaklaşımlara kısaca değinilecektir.

Bu kuramsal yaklaşımlara uzaktan eğitimin gelişimini göstermek amacıyla ve TU kuramının bu yaklaşımlarla etkileşerek geliştirildiği düşüncesiyle yer verilmiştir.

### **2.2.1. Bağımsız Çalışma Kuramı**

Wedemeyer tarafından geliştirilen Bağımsız Çalışma Kuramı, öğreten ve öğreticiler ile öğrenenlerin görev ve sorumluluklarını birbirinden ayrı gerçekleştirdiklerinin belirtildiği bir kuramsal yaklaşımdır. Bu kuramda ayrı yollarla iletişim sağladıkları bir öğrenme ve öğretme faaliyeti olduğu iddia edilmiştir (Yıldırım, 2018). Ayrıca, bağımsız çalışmanın öğrenenlere hedeflerinin tercihi hususunda özgürlük tanınması, öğrenmenin bireyselleştirilmesi ve bireyin kendi hızına göre öğrenmesi şeklinde olması gerektiği ifade edilmiştir. Bundan dolayı da söz konusu kuram; öğrenenler ile öğretenler ve öğreticilerin ayrı ayrı yerlerde olması, öğrenenlerin kendi öğrenmelerinden sorumlu tutulmaları, öğrenenlere derslerin seçimi, dersin formatı ve yöntemi hususunda geniş seçenekler sunulması gerektiği ortaya koyulmuştur. Kısaca bu kuramda öğrenenlerin istedikleri zamanda, istedikleri yerde kendi hızlarına uygun olarak öğrenmelerinin gerekliliği temel alınmaktadır. Wedemeyer'in geliştirmiş olduğu Bağımsız Çalışma Kuramı, uzaktan eğitimle ilgili çalışmalar yapan birçok araştırmacıya yol gösterici nitelikte olmuştur. (Gökmen vd., 2016).

### **2.2.2. Özerklik Kuramı**

Özerklik Kuramında bireyin kendi kendine öğrenmesinin yanında özerklik boyutu daha ön plana çıkarılmıştır. Michael G. Moore (1991,1993, 1997) birçok çalışmasında özerklik kavramı üzerine yoğunlaşmış ve nihayetinde bu kuramı geliştirmiştir. Özellikle öğrenenlerin açıklama, yönergeler, soru sorma, harekete geçme gibi hususlarda öğretenlere fazlaca bağımlı

olduğu gözlenmiştir. Öğreten bağımlı bu yaklaşımda dolayısıyla karar verme süreci daha çok öğreticiye bırakılmıştır. Bu kuramın ortaya atılışına göre söz edilen durumun, yetişkinlerin eğitim için uygun olmadığı ve yetişkin bireylerin kendi öğrenmelerinde söz sahibi olmaları gerektiği vurgulanmıştır (Karataş, 2005; Gökmen vd., 2016). Bu nedenle Moore (1973) uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimden ayrı olarak öğrenenin öğretenden zaman ile mekân bakımından ayrı ama özerk olduğu bir eğitim sistemi olduğunu belirtmiştir. Moore'un çalışmaları, uzaktan eğitimin bir kuramsal bileşeni olarak belirtilen öğrenen özerkliğinin bu eğitim modeli için gerekli olduğunu göstermiştir. Araştırmalara göre özerk öğrenenlerin kendi kendini motive etme, öğrenme çıktılarını gerçekleştirmede izleyecekleri yolları bilme, uygulama ve başarısını sınavabilme özelliğine sahip bireyler olduğu kaydedilmiştir. Özerklik Kuramı Moore'un daha sonradan ortaya attığı ve bu çalışmanın ana çerçevesini oluşturan TU Kuramının temel dayanaklarından biri olarak kabul edilmektedir.

### **2.2.3. Endüstrileşme Kuramı**

Otto Peters tarafından ortaya atılan Endüstrileşme Kuramında, uzaktan eğitim kurumları ile ilgili analitik ve karşılaştırmalı çalışma yapılırken endüstriyel üretim süreciyle uzaktan eğitimin, öğretme-öğrenme süreci arasında benzerlikler olduğu keşfedilmiştir. Kuramın savunucuları için uzaktan eğitim, eğitimin endüstrileşmiş biçimidir. Bir başka ifadeyle, uzaktan eğitimde öğretim materyallerinin üretimin bir endüstriyel süreç olduğu ifade edilmektedir. Bundan dolayı da uzaktan eğitim süreci ile endüstriyel üretim süreci karşılaştırılarak başlıklar halinde anlatılmıştır. Bu başlıklar; Rasyonelleşme, İş bölümü, Mekanikleşme, Taşıma bandı, Seri üretim, Planlama ve hazırlama, Standartlaşma, Fonksiyonel Değişim ve Objektifleşme, Merkezileştirme olarak geçmektedir. Endüstrileşmiş eğitim biçimi kavramı üzerine Peters (1993) şunları yazmıştır:

“Örtük olarak, uzaktan eğitimin dikkatlice önceden planlanması, hazırlanması ve organize edilmesi gerekmektedir. Bu süreçte bir iş bölümü, yoğun teknik ekipman kullanımı ve formal bir değerlendirme gereklidir. İnsanlar, uzaktan çalışmanın bu ve diğer özelliklerinin, sanayileşmiş bir üretim sürecinde bulunabilecek özelliklerle aynı olduğunun farkına varabilirler. Yalnız burada bir öğretmenin sanayileşmiş bir süreç gibi organize edilmiş karmaşık bir öğrenme-öğretme sisteminin parçası olması yerine, zanaatkar gibi çalışan bir öğretmenin imajını kullanması beklenir (s. 16)”.

Bu kuramın geliştiricisi Peters'e göre, uzaktan eğitime olan ilginin hızla artmasının temel nedeni, elbette telekomünikasyon teknolojilerindeki inanılmaz ilerlemelerdir. Bu kuramın, bilgi tabanlı toplumlarda ve gelişmekte olan ülkelerde artan esnek öğrenme fırsatları talebini karşılamak için çevrimiçi uzaktan eğitimi anlamak, gözden geçirmek ve geliştirmek için önemli bir temel olarak hizmet edebileceği sonucuna varılmıştır. (Peters, 2010)

#### **2.2.4. İletişim ve Etkileşim Kuramı**

İletişim ve etkileşim kuramının özünde, öğretene ve öğrenen arasındaki karşılıklı iletişim ve etkileşimin uzaktan eğitimin kalitesini etkilediği düşüncesi yer almaktadır. Simson vd., 2006) Uzaktan eğitim ile ilgili çalışmalar yürütmekte olan araştırmacılar, İletişim ve Etkileşim Kuramı hususunda çok çeşitli kuramsal ve uygulamaya dönük çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Bu konuda bir grup çift yönlü etkileşim ve iletişime yoğunlaşmışken, bir başka grup rehberlik destekli didaktik iletişimi ele almıştır. Bir diğer araştırmacı grubu ise uzaktan eğitim sistemlerinin yönetimi üzerine eğilmişlerdir.

Birçok kuramsal ve ampirik çalışmalar günümüz uzaktan eğitim sistemlerinde bu düşüncenin yerleşmesine katkı sunmuştur. Uzmanlar uzaktan eğitimde belirli hedefler doğrultusunda belirli hedefler doğrultusunda esnek öğrenme modellerinin ise öğrenen ve öğretene arasında eşzamanlı iletişimi daha beklenen biçimde gerçekleştirdiğini savunmaktadır. Bu bakımdan öğretim materyalleri düzenlenirken materyallerde alıştırmalar, sorular, deneme testleri ve geribildirim mekanizmaları ile iki yönlü iletişimin sağlanmasının olanaklı olduğu ifade edilmektedir. Buna ek olarak özellikle uzaktan eğitimde öğrenenlerin çalışmaya başlamasında, motivasyonunun tesisinde ve gereksinimlerini karşılamada öğretene ve öğreticinin önemli bir rolünün olduğuna değinilmektedir (Gökmen vd., 2016).

Uzaktan eğitimin yönetim sürecine yoğunlaşan çalışmalar ise danışmanlık, öğretme, grup çalışması, kayıt ve değerlendirme gibi bireysel öğrenmede yer alan öğelere yoğunlaşmaktadır. Bu öğeler destek organizasyonu olarak da tanımlanmaktadır. Destek organizasyonu (öğretene/yönetim) ile öğrenen arasındaki ilişkiyi rehberlik destekli didaktik konuşma olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca öğrenenlerin eğitim sürecinde iletişime katılmalarının öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. (Simonson vd., 2006) Bu bakımdan öğretene ve öğretici ile öğrenen arasındaki iletişim, öğrenmenin esasını teşkil etmektedir.

Konuyla ilgili diğer uzmanlar; uzaktan eğitim sistemlerini, öğrenenin yalnız çalıştığı ve başka bireyler ile etkileşime girdiği etkinlikler olarak görmektedir. Bu çerçevede derslerin tamamıyla bağımsız bir şekilde hazırlanmaması gerektiği belirtilmektedir. Son olarak da

uzaktan eğitim sistemlerinin başarısının, öğrenenin bireysel ile etkileşimli etkinlikler arasındaki dengenin iyi ayarlanmasıyla gerçekleşebileceği vurgulanmaktadır.

### **2.2.5. Uzaktan Eğitim için Kuramsal Bir Çerçeve**

Uzaktan eğitim kuramı geliştirilmeden evvel, üç sorunun yanıtlanması gerekmektedir. Bu sorular; 1) Uzaktan eğitim bir eğitimsel etkinlik midir? 2) Uzaktan eğitim yüz yüze eğitimin bir biçimi midir? 3) Uzaktan eğitim mümkün müdür veya kavramlarında bir çelişki var mıdır? Bu kuramı geliştirenler tarafından bir uzaktan eğitim kuramının ele alınan ilgili soruları yanıtlayabilecek özellikte olması ve uzaktan eğitim kuramı geliştirecek kişilerin teorilerinin temel çerçevesini bu sorular etrafında oluşturması gerektiği belirtilmiştir (Keegan 1996'dan Aktaran Gökmen, vd., 2016). Araştırmacılar bu sorulara yanıt olarak uzaktan eğitimi, eğitimin endüstrileşmiş bir formu olduğunu kabul ederek uzaktan eğitimde eğitsel etkinliklerin yoğunlukta olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca uzaktan eğitimin öğretici ve öğretenin sanayileşmiş ve özelleşmiş durumu olduğu, yönetim yapısının materyal geliştirme ve öğrenen destek hizmetlerinden oluştuğu ifade edilmiştir (Gökmen, vd., 2016).

### **2.2.6. Androgoji / Yetişkin Eğitimi Kuramı**

Yetişkin Eğitimi Kuramı, yetişkini merkeze alan ve söz konusu bireylerin eğitimine yönelik olarak geliştirilmiş bir teoridir. Saha araştırmaları sonucunda yetişkin öğrenenler için ayrı programların tasarlanması önerilmiştir (Knowles, 1984). Uzaktan eğitime daha çok yetişkinlerin dâhil olduğu dikkate alındığında söz konusu araştırmalar bir uzaktan eğitim kuramı olarak kabul edilmiştir. Yetişkin Eğitim Kuramına göre yetişkinler kendilerini yönetebilen ve kendi öğrenmelerini denetleyen bireylerdir. Kuram ile ilgilenen araştırmacılar, yetişkinler için hazırlanacak uzaktan eğitim sistemlerinde yetişkinlerin destek hissedecekleri ve aktif katılım gösterebilecekleri ortamların tesisi ve bunun yanı sıra ilgi ve gereksinimlerine göre derslerin ve ders planlarının saptanması gerektiği vurgulanmaktadır (Gökmen, vd., 2016)

### **2.2.7. Eşdeğerlik Kuramı**

Eşdeğerlik Kuramı, uzaktan eğitim araştırmaları alanında önemli bir yere sahiptir. Eşdeğerlik teorisi, öğretimi geliştirirken takip edilecek hiçbir prensip sunmaz, bunun yerine uzaktan öğrenmenin öğrenme deneyimlerinde “eşdeğer” olması gerektiğini önerir. Eşitlik Kuramını ortaya atan Simonson (1999)'a göre uzaktan öğrenenlerin öğrenme ortamlarının eşitliği varsayımı üzerinde durulmamalıdır. Simonson (1999, s. 7) bu teorinin üç unsurunu şöyle açıklamaktadır:

1. Geleneksel (yüz yüze) ve uzaktaki öğrenenlerin temelde farklı ortamları vardır.
2. Öğrenenin öğrenmesini destekleyen, hissettiği, gördüğü, duyduğu ya da yaptığı herhangi bir şey öğrenme deneyimi olabilir.
3. Telekomünikasyon sistemleri eş zamanlı ve eş zamansız olarak kullanılabilir.

Eşitlik Kuramının özünde öğrenenlerin yüz yüze öğrenenlerle benzer öğrenme olanaklarına sahip olduğu düşüncesi bulunmaktadır. Simonson öğrenenlerin eşit öğrenme deneyimine sahip olmalarının esas olarak alınması gerektiğinin altını çizmiştir. Diğer bir deyişle, her öğrenenin farklı bir öğrenme stratejisini, farklı bir öğrenme kaynağını veya bireysel tanımlanan etkinlikleri kullanabileceği vurgulanmıştır. Bu ayrılıklar ve değişiklikler göz önünde tutulunca eşit bir öğrenme tecrübesinin kurulabileceği uzaktan eğitim sistemlerinin tasarlanmasının gerektiği belirtilmiştir (Simonson vd., 2006). Kısaca, eşdeğerlik kuramı uzaktan eğitim öğrenenlerinin yüz yüze öğretim öğrenenleri ile eşit öğrenme tecrübelerini elde edecekleri bir öğretim tasarımı yapılmasını amaçlamaktadır. (Horzum, 2007; Karataş, 2005; Simonson vd., 2006; Fırat 2016).

### **2.2.8. Etkileşim Eşdeğerliği Teoremi**

Etkileşim, uzaktan eğitime ilişkin en önemli bileşen olarak değerlendirilmektedir. Bağımsız çalışma ile etkileşimli öğrenme taktiklerinin birleştirilebileceği fikrini, birçok uzaktan eğitim uzmanı olanaklı bulmamıştır (Anderson, 2003). Bu amaçla, Anderson (2003) Etkileşim Eşdeğerliği Teoremi adı verilen yeni bir yaklaşım ortaya atmıştır.

Etkileşim Eşdeğerliği Teoremi (Anderson, 2003), iki sayılıta ile etkili çevrimiçi ders tasarımı için yönergeler önerir:

Anlamli öğrenme, üç etkileşim türünden biri (öğrenen-içerik, öğrenen-öğreten veya öğrenen-öğrenen) yüksek düzeyde olduğu sürece mevcuttur. Diğer iki form, öğrenme kalitesini düşürmeden minimum düzeyde sunulabilir veya hiç sunulmayabilir.

Birden fazla etkileşim türünün yüksek seviyeleri, daha tatmin edici eğitim deneyimleri sağlayacaktır. Bununla birlikte, bu deneyimlerin maliyet ve tasarım süresi gereksinimleri söz konusu eğitimi daha az verimli hale getirebilir.

Sonuç olarak da uygun düzeyde etkileşim çeşitleri işe koşulduğunda verimli ve zaman-para açısından maliyeti daha az bir uzaktan eğitim süreci imkanından söz edilmektedir. Özlüce, bu teorem, diğer etkileşim türlerinden biri maksimize edilebilirse anlamli öğrenmenin gerçekleşeceğini öne sürerek; sosyal etkileşimlerdeki (yani, bireyler arasındaki) sınırlamaları

ele aldığında geniş ölçekte çevrimiçi programlar sunan ve geliştirmek isteyen kuruluşlar için oldukça cazip bir öğretim tasarımı sunar.

### **2.2.9. İşbirlikçi Özgürlük Kuramı**

İşbirlikçi özgürlük kuramında özgürlük, öğrenenlere yüksek oranda tercih hakları sunmaktadır. Bununla birlikte, güncel dünyada eğitim ortamlarının düzenlenmesinde ve öğretim faaliyetlerinin uygulanmasında bireyler iş birliğinde bulunmaktadır. Bu olgular mühim ve gereklidirler. (Karataş, 2005).

Bu bakımdan işbirlikçi özgürlük kuramında öncelikle öğrenenlerin hedefe ulaşmaları, etkinliği yapmaları ve öğrenmeyi gerçekleştirmeleri hususunda güdülenmesi sağlanmaktadır. Bu güdülenmede bağımsız olma isteğiyle birlikte, iş birliğine de gereksinim duyulduğu ortaya koyulmuştur. Karataş (2005) gelecek zamanda uzaktan eğitim öğrenenlerinin, özgürlüğün yanı sıra grupta birlikte çalışmaya gereksinimlerini savunmaktadır.

### **2.3. Transaksiyonel Uzaklık (TU)**

Bu bölümde ilk olarak TU kavramı tanımlanmaktadır. Daha sonra bu kavramın bileşenleri anlatıldıktan sonra etkileşim türleri tartışılmaktadır. Transaksiyon (transaction) kavramını, ilk kez Dewey ve Bentley (1949) alanyazında kullanmıştır. Bu hususta yürütülen çalışmalarda “Kendi kendine eylem (self-action)”, “etkileşim (interaction)” ve “transaksiyon (transaction)” ifadeleri birbirinden ayrılmış olarak ele alınmıştır. Kendi kendine eylemde; kendi iradesine sahip birey ya da nesnelere, başka hiçbir şeye bağımlılık olmaksızın harekete geçebilecektir. Diğer bir deyişle, kendi kendine eylemde; ön hazırlık sürecinde olaylar harekete geçirilmektedir. Etkileşim kavramı ise, Newton’un etki-tepki yasasından esinlenerek ortaya konulmuş bir kavramdır. Araştırmacılar bu kavramı, bir şeyin nedensel kuvvete karşı tepkisi ve dengede olma durumu olarak betimlenmiştir. (Zhang, 2003).

Bir başka deyişle, etkileşim, birbiri ile faaliyette bulunan nesnelere organizasyonudur. Etkileşimin özünde, öğelerin birbiri üzerinde sürmekte olan etki-tepki süreçleri vardır. Zhang (2003), transaksiyon kavramını iki bakımdan değerlendirmiştir: Bunlardan ilki kendi kendine eylem, ikincisi de etkileşim kavramlarıdır. Bu doğrultuda, uzaktan eğitimin çeşitli unsur ve aktörlerinin etkileşimlerinden oluşan bir dizi kombinasyondan bahsedilebilir. Nitekim transaksiyon kavramını kendisine çıkış noktası olarak ele alan bir araştırmacının öğrenen-içerik, öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen, öğrenen-arayüz ve öğrenen-ortam etkileşimlerini değerlendirmesi beklenebilir (Horzum, 2007).

Alanyazında “transaksiyonel” kavramının Türkçe karşılığı konusunda farklı terimler bulunmaktadır. Karataş (2003) “etkileşimsel”, Aydın (2005) “karşılıklı değişim”, Sankur (2005) “geçişsel”, Horzum (2007) ise “transaksiyonel” terimlerini tercih etmişlerdir. Moore ve Kearsley (2011), TU kavramını öğreten ve öğrenen arasındaki coğrafi uzaklıktan kaynaklanan iletişim ve anlaşılma ile ilgili bir boşluk olarak tanımlamaktadır. Başka bir anlatımla, TU sadece öğrenen ve öğreten ile öğretici arasındaki fiziksel bir uzaklık anlamına gelmemektedir. Moore (1993) uzaktan eğitimdeki fiziksel uzaklığı, öğreten ve öğrenen arasında psikolojik ve iletişimsel boşluklara neden olabilecek bir durum olarak tanımlanmaktadır. Bunun sonucunda da öğreten ve öğrenen arasında yanlış anlaşılmalara ve diyalog kurmada başarısızlıklar ortaya çıkabilmektedir. Psikolojik ve iletişimsel boşluklara bağlı olarak da TU algısı ortaya çıkmaktadır. Rumble (1986) tarafından, Moore’un ortaya koyduğu TU algısı kavramına daha geniş bir bakış açısıyla bakılıp, transaksiyonel uzaklığın bütün eğitim ortam ve durumları için geçerli olduğu söylenmiştir (Moore ve Kearsley, 2011). Bu bakımdan TU algısı ile yüz yüze öğrenme ortamlarında bile karşılaşılmaktadır.

TU kavramı, Moore tarafından özgün bir teori olarak ilk defa 1972 yılında açıklanmaya çalışılmıştır. Moore bu tanımlamadan sonra 1980 yılında yayınlamış olduğu bir başka çalışmada TU Kuramı kavramını kullanmıştır. Moore’un bu bağlamda gerçekleştirdiği en önemli kavramsal ve teorik katkı "uzaklık" unsurunun, öğrenen ve öğreten arasındaki fiziksel ve coğrafi uzaklıktan ziyade, psikolojik bir uzaklığa işaret ediyor olmasıdır (Barbour ve Reeves, 2013; Beylik 2016; Moore 1993; Zheng, 2003; Beylik 2016; Hamutoğlu vd., 2019)

Moore’un ifadesiyle TU, “Öğretici ve öğrenenler arasında potansiyel yanlış anlamaya yol açabilecek bir alan yaratan psikolojik ve iletişimsel boşluk” şeklinde tanımlanmaktadır (Beylik 2016; Moore, 1991; 1993; Zheng, 2003). Moore’un TU Kuramı üç farklı bileşenden meydana gelmektedir. Bunlar, etkileşim (diyalog), yapı ve özerklik (bağımsız öğrenme) olarak belirtilmiştir (Moore 1993).

Bunlardan ilki olan “etkileşim” olgusu yeni değildir. Bu kavram ilk olarak Dewey ve Bentley (1949) tarafından geliştirilmiştir (Moore 1993; Zheng, 2003; Gökmen vd. 2016). TU’nın ilk ve en belirleyici unsuru olarak kabul edilebilecek etkileşim (ya da diyalog) eksikliği sadece uzaktan eğitimle sınırlı olmayıp, öğrenen ve öğretmenin yüz yüze olduğu durumlarda dahi oluşabilmektedir. Başka bir deyişle, öğrenen-öğreten ve/veya öğrenen arasındaki ilişki ve iletişim eksikliği salt coğrafi ve fiziksel bir ayrılığa indirgenmeyip, sağlıklı bir iletişimin önündeki psikolojik bariyerlere işaret etmektedir (Horzum, 2011).

TU'nun ikinci unsuru olan yapıya gelince, Moore'un tanımlamasına göre “yapı” dersin düzenlenme biçimini anlatmak için kullanılmaktadır. Buradaki yapıdan kasıt, bir eğitim programının çeşitli iletişim araçlarıyla dağıtımına/yürütülmesine yönelik olarak gerçekleştirilmiş olan yapılandırılma şeklidir. Bir uzaktan eğitim programının yapısı; amaç, öğrenme stratejileri ve değerlendirme yöntemleri bağlamında bir programın esnek veya katı olup olmadığıyla belirlenir. Bu esneklik veya katılık da bir eğitim programının her bir öğrenenin kendine özgü bireysel ihtiyaçlarına yanıt verip vermeyeceği hususunda belirleyici olmaktadır (Beylik 2016, Moore 1991; Zheng, 2003;). Bu bağlamda örneğin bir dersin kaydedildiği televizyon programı yüksek yapılandırılmış (katı) bir öğrenme platformu olarak saptanabilir. Çünkü bu tür bir yapıda öğretmenin neyi ne zaman ne şekilde söyleyeceği önceden belirlenmiştir. Bundan başka bu tür bir öğrenme platformunda öğrenenin herhangi bir etkileşimde bulunması da imkânsızdır. Buna karşın bir telekonferans dersinde, öğrenen ve öğretene karşılıklı ve anlık etkileşime girebilmektedir.

Moore'a göre TU'nun ne şekilde meydana gelebileceği, diyalog ve yapı gibi iki farklı değişkene bağlıdır. Bu bağlamda Moore'un varsayımına göre, “yüksek yapı” ve “düşük diyalog” TU'nun artmasına neden olurken, “düşük yapı” ve “yüksek diyalog” kombinasyonu ise TU'nun azalmasına yol açmaktadır. Etkileşim ve diyalog kavramları Moore'un teorisinde çoğu zaman eşanlamlı olarak kullanılmaktadır. Moore'a göre diyalog, “öğreten ve öğrenen arasındaki, birinin öğrettiği (yönlendirdiği) diğerinin ise buna tepki verdiği, karşılıklı etkileşimdir.” (Moore, 1991; Zheng, 2003, s. 33; Barbour ve Reeves, 2013).

Moore (1993) özerklik kavramını bir eğitim programında öğrenenin ilgili programın amacı, uygulaması, usulü, kaynakları ve değerlendirmesi gibi hususları belirleyebilme kabiliyeti olarak tanımlamaktadır. Eğitim programında öğretene ve öğretene kontrolü ile öğrenen özerkliği ters orantılı hususlar olup birinin artması diğerinin azalmasına yol açacaktır. Öte yandan özerklik öğrenenin kişisel karakteriyle ilgili bir değişkendir. Bu da kişinin öğrenme sürecinde öz-disipline sahip olması ve kendi kendini yönetebilme becerisiyle sorumluluk alması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, özerkliği, sadece öğretene kontrolünün varlığı ya da yokluğuyla belirlemek yanıltıcı olabilir. (Moore, 1993, Harrison, 2000; Beylik 2016). Olsa olsa öğretene ve öğretene kontrolünün yokluğunda özerkliğin her bir öğrenen için bir uzaktan eğitim programının başarıya ulaşımına ulaşmamasındaki etkisinden bahsedilebilir.

Transksiyonel uzaklık kavramının yukarıda bahsi geçen üç unsuru arasında “etkileşim” unsuru daha ayrıntılı bir incelemeye ihtiyaç duymaktadır. Bu doğrultuda Moore, “öğrenen-içerik”, “öğrenen-öğreten” “öğrenen-öğrenen” şeklinde olmak üzere, üç tür etkileşimden söz

etmiştir (Moore, 1993; Barbour ve Reeves, 2013). Buna ek olarak Hillman, Willis, ve Gunawardena (1994) tarafından “öğrenen-arayüz etkileşimi” kavramı ortaya atılmıştır.

Moore'un (1997) kavramsallaştırdığı şekliyle; uzaktan eğitim süreçlerinde ortaya çıkan ilk etkileşim türü, öğrenen ile eğitim içeriği arasındaki etkileşimdir. Aynı şekilde eğitim programının konusu da içerik olarak ele alınmaktadır. Moore'un (1997, 2003, 2004) anlayışı çerçevesinde, bir öğrenen eğitimini aldığı ders (veya tüm program) içeriği ile bir etkileşime girer. Bu etkileşim ise, öğrenenin anlayışında, yaşama ve olaylara bakışında ya da zihinsel-bilişsel gelişiminde belirleyici olmaktadır. Bu tür bir etkileşim söz konusu olduğunda, öğrenen aslında kendi kendisiyle bir içsel sohbete, bir konuşmaya girmektedir. Bu sohbetin konusu da öğrenenin eğitim programı sürecinde karşılaştığı eğitim materyalleri ve içeriğindeki kavramsal ve kuramsal bilgilerdir. Öğrenen-içerik etkileşiminin bir eğitim programını yoğun olarak şekillendirdiği yöntemlerde, öğrenme genel olarak öğrenenin süreci belirlediği bir görüntü çizmekte ve burada öğretmenlik becerileri daha arka planda kalmaktadır (Pilancı, 2018).

Öğrenen-öğreten etkileşimi söz konusu olduğunda, öğrenen, eğitim içeriğini hazırlayan ya da herhangi bir şekilde öğreten rolünü üstlenen uzman bir kişiyle etkileşime girmektedir. Moore'a (1989, 1997) göre, birçok öğrenen belki de önceki deneyimlerinden öğretenlerle etkileşime girmeyi tercih etmektedir. Uzaktan eğitimde öğretenler ve öğreticilerin, öğrenenle girdiği etkileşim çeşitli bileşenleri bünyesinde barındırmaktadır. Bunlar, ders programı, dersin konu ve içeriği üzerinde öğrenenin ilgisini canlı tutmak için çeşitli yöntem ve araçları kullanma, ölçme ve değerlendirme, öğreneni öğrenmeleri için motive etme ve heveslendirme ve gerektiğinde destek ve yol gösterici katkılarda bulunma şeklinde sıralanabilir.

Moore (1989)'un düşüncesine göre, bir uzaktan eğitim eğitimcisini değerli kılan en önemli özelliği, onun öğrenenin öğrendiği bilgiyi uygulamaya aktarmasına yardımcı olan etkinlikleri sunmasıdır. Çünkü uzaktan eğitim öğrenenlerinin ortak sorunu, öğrenenlerin edindikleri bilgileri etkili ve doğru bir şekilde uygulamaya geçirememeleridir. Aynı şekilde uzaktan eğitimin doğası gereği, öğrenenlerin edindikleri bilginin uygulayabilecekleri sosyal ve fiziksel ortamlardan mahrum olduklarını da belirtmek gerekir. (Moore, 1989; Zheng, 2003).

Öğrenen-öğrenen etkileşimi ise bir öğrenenin diğeriyle ya da bir öğrenen grubunda bulunan birçok öğrenenin birbirleriyle olan etkileşimidir. Moore'a göre, öğrenen-öğrenen etkileşimi uzaktan eğitimin geleceği ve olası sürdürülebilirliği açısından temel önemdedir. Moore, herhangi bir öğrenme ortamında öğrenen-öğrenen etkileşiminin daha genç yaştaki öğrenenlerin öğrenme güdülenmesi ve motivasyonu açısından pozitif etkiye sahip olduğu varsayımını ileri sürmüştür. Ne var ki aynı durum yetişkin ve ileri seviyedeki öğrenenler için

tam olarak geçerli değildir. Çünkü bu durumda bu öğrenenler öz-motivasyon ve yönetim sahibidirler-başka bir deyişle-birlikte ders aldıkları kişilerin ilerleme durumu onları pek fazla ilgilendirmez (Moore, 1989). Öte yandan, öğrenenlerin yaş ve gidişatları ne olursa olsun, öğrenen-öğrenen etkileşimi, öğrenenlerin yeni öğrendikleri bilgiyi test etmelerine ve bu sahip oldukları bilgiyi uzmanlaşma seviyesine taşımalarına olanak sağlamaktadır. Moore (1989)'un uzaktan eğitim özelinde yapmış olduğu önemli bir gözlem ise, çoğunlukla kalabalık olan fiziksel sınıf ortamlarında öğretmenlerin öğrenen-öğrenen etkileşimini sağlamada zorlanmalarındır. Bu nedenle örgün eğitim yapılan ortamlarda dahi bu tür etkileşimi sağlamak için eş zamanlı olmayan bir şekilde e-posta yazışmaları yapma, web tabanlı eş zamanlı sohbet yapma, video kayıtları kullanma gibi uzaktan eğitim yöntemlerine başvurulmaktadır. (Moore, 1989; Zheng, 2003).

Öğrenen-arayüz etkileşimi kavramı Moore (1989)'un buraya kadar anlatılan üç tür etkileşim modeline ek olarak Hillman, Willis ve Gunawardena (1994) tarafından ileri sürülmüştür. Burada uzmanlar, öğrenenlerin uzaktan eğitim aldıkları teknolojik aygıt ve araçların da belirleyici olduğunu ve öğrenen ile bu iletişim araçları arasında da bir tür etkileşimin incelenmesi gerektiğini savunmuşlardır. İlk üç tür etkileşim türünün hem örgün hem de uzaktan eğitim açısından mevcut olmasına karşılık, öğrenen-arayüz etkileşiminin temel özelliği, uzaktan ve harmanlanmış eğitime özgü bir değişken olmasıdır (Zheng, 2003)

#### **2.3.4. Transaksiyonel Uzaklık ile İlgili Araştırmalar**

TU ile ilgili ilk deneysel araştırmalar Saba ve Shearer (1994) tarafından yapılmıştır. 1988 senesinde Saba tarafından transaksiyonel uzaklığın sistem dinamiği formu sınanmıştır. Çalışmalarında her bir öğrenenin bireysel olarak öğretene ile etkileşimde bulunduğu bir eğitim ortamında 30 öğrenen grubu ile öğretene etkileşimi üzerine durmuşlardır. Katılımcılar birbirleri ile kapalı devre video ve sözlü telefon görüşmeleri aracılığıyla iletişim kurmuşlardır. Araştırmacılar bir sistem dinamiği yaklaşımı kullanarak öğretene ve öğrenen arasındaki sözlü davranışları ölçerek grafiksel bir dökümünü yapmışlardır. Yaptıkları alanyazın taraması neticesinde araştırmacılar diyalog, yapı, TU, öğrenen kontrolü, aktif, pasif, dolaysız anlatım ve dolaylı anlatım olmak üzere dokuz tane kilit değişken saptamışlardır. Saba ile Shearer, (1994) bu yapmış oldukları ampirik çalışma ile Moore'un öngörmüş olduğu kuramsal ilişkileri doğrulamıştır. TU seviyesi, diyalog ile yapının ortamdaki nispetine göre değişim göstermektedir. Bu çalışmadan çıkarılacak kesin bir sonuç, transaksiyonel uzaklığın diyalog ve esnek yapı ile azaldığı yönündedir. (Saba ve Shearer, 1994).

Bu bağlamda gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise etkileşimli televizyon ve geleneksel öğrenme ortamlarında, öğrenenlerin algıladıkları TU seviyelerinin karşılaştırılmasıdır. Bischoff vd. (1996) tarafından öğrenenlerin diyalog, yapı ve TU algılarını ölçmek için 69 adet sorudan oluşmuş beşli bir likert ölçeği hazırlanmıştır. Çalışmaya, Hawaii Üniversitesi'nde yüz yüze ve uzaktan öğrenim görmekte olan 220 öğrenen katılmıştır. Araştırma sonucunda, diyalog ile TU ve diyalog ile yapı arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. (Bischoff vd., 1996)

Chen ve Willits, (1998) diyalog, yapı ve öğrenen bağımsızlığına ilişkin bileşenlerin video konferans ortamlarında öğrenenlerin öğrenme çıktıları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ayrıca üçüncü bir bileşen olarak da öğrenenin özerkliği üzerinde durmuşlardır. Chen ve Willits (1998) bu çalışmalarında diyalog, yapı, bağımsızlık ile TU bileşenlerini ele aldıkları 12 adet video konferans gerçekleştirmişlerdir. Söz konusu video konferans ortamlarında öğrenim gören 124 katılımcının TU algılarının öğrenme çıktılarına ilişkin etkisini değerlendirmişlerdir. İncelemeden edinilen sonuca göre, pozitif bir transaksyonel uzaklığın yüksek olması, diyalog ve yapı esnekliğinin öğrenme çıktılarına negatif yönde etki etmiştir. Öğrenen bağımsızlığının ise herhangi bir etkisi gözlenmemiştir.

Chen (2001a) bireysel ve eğitsel değişkenlerin transaksyonel uzaklığı nasıl etkilediği üzerine internet tabanlı öğrenme ortamlarında bir araştırma yürütmüştür. Chen bu araştırmasında öğrenenler ve öğretene ile internet kullanımındaki yeterlilik arasındaki etkileşim seviyesinin TU üzerindeki etkisini ele almıştır. Chen etkileşim seviyesinin transaksyonel uzaklığa negatif doğrultuda anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Chen (2001a), incelemesinde internet temelli öğrenme çevrelerinde öğrenenlerin algıladıkları TU üzerinde bireysel ve eğitsel değişkenlerin etkisini araştırmıştır. İncelemesinde Chen söz konusu değişkenleri, Moore (1989)'un önerdiği TU Kuramı çerçevesinde değerlendirmiştir. Ayrıca, internet temelli öğrenme ortamında transaksyonel uzaklığı oluşturan boyutları saptamak istemiştir. Chen (2001a) bu çalışmada, öğrenenlerin TU algıları ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Örneğin; demografik nitelikleri, cinsiyetleri, yaşları, bilgisayar kullanma yetenekleri gibi değişkenler bunlardan bazılarıdır. Genel olarak verileri yorumlayan Chen, sadece iki etkenin algılanan TU üzerinde etkisi olduğu sonucuna varmıştır: öğrenenin internet kullanımındaki başarısı ve çevrimiçi etkileşimin ne ölçüde olduğu. Bundan başka anılan çalışma; öğrenenlerin sahip oldukları önceki uzaktan eğitim deneyimleri ile algılanan TU arasında bir ilişkinin olmadığı sonucuna varmıştır.

Huang (2002) TU Kuramının yapı boyutunu sınamayı amaçlayan bir çalışma ortaya koymuştur. Bunun için de bir ölçme aracı geliştirip arayüz ile etkileşim arasındaki ve ders yapısı

ile öğrenen bağımsızlığı arasındaki ilişkinin düzeylerini ölçmüştür. Huang (2002) çalışmasını Tayvan Ulusal Teknoloji Enstitüsü'nün çevrimiçi ortamlarında sürdürülen üç ayrı derste yoğunlaştırmıştır. Bu çalışmaya 31 öğrenen katılmıştır. Çalışmasında iki önemli sonuca varmıştır. Bunlardan ilki, diyalog, yapı ve öğrenen bağımsızlığı bileşenlerinin birbirleriyle ilişkili olduklarıdır. Huang'ın (2002) vardığı diğer bir sonuç ise arayüz ile etkileşim, ders yapısı ve öğrenenlerin bağımsızlığı arasında pozitif ilişkili olduğudur.

Zhang (2003) araştırmasında internet tabanlı öğrenme ortamlarına yoğunlaşmış ve bu ortamlarda algılanan transaksyonel uzaklığı değerlendirmiştir. TU boyutlarının öğrenen-öğrenen, öğretene-öğrenen, öğrenen-içerik ve öğrenen-arayüz arasındaki etkileşimleri incelemek üzere bir ölçme aracı geliştirmiştir. TU algısını en çok etkileyen faktörün karşılıklı öğrenenler arasındaki etkileşim olduğunu göstermiştir.

Force (2004) ise çalışmasında bilgisayar tabanlı olan ama eş zamanlı olmayan tartışma ortamlarında Moore'un TU kuramının bileşenlerinin öğrenen başarısına olan etkisini ele almayı amaçlamıştır. Force öğrenenlerin diyalog, ders yapısı, bağımsızlık ve TU algısını ölçmek için Chen (1997) tarafından geliştirilmiş olan 52 maddelik video konferans Ortamlarında Öğrenme Deneyimi Anketi'nden yararlanmıştır. Araştırma sonucunda, diyalog ve öğrenen özerkliği arasında pozitif; diyalog ve TU arasında negatif, yapı ile TU arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. TU göstergelerinden herhangi biri ile öğrenenlerin final notları arasında anlamlı bir ilişki ise bulunamamıştır (Force, 2004 , s. 61).

Lowell (2004), sosyal bulunuşluk ve çevrimiçi teknolojileri kullanabilme düzeyinin diyalog, yapı, öğrenen bağımsızlığı ve transaksyonel uzaklığa etkilerini incelemiştir. Lowell (2004) çalışmasını Batı Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir üniversitede kayıtlı 147 yüksek lisans öğrencisi ile gerçekleştirmiştir. Araştırmasında hedeflediği, öğrenenlerin TU düzeylerini ölçerek söz konusu bileşenler ve değişkenlerle olan ilişkisini incelemektir. Bunun için de ders yarıyılına başlangıcında, ortasında, bitiminde bir ölçme aracından yararlanmıştır. Sonuç olarak da transaksyonel uzaklığın belirleyicilerinin diyalog, sosyal bulunuşluk ve çevrimiçi teknolojileri kullanabilme olduğunu saptamıştır. Lowell (2004)'in çalışmasının sonucuna göre, sosyal bulunuşluk ile öğrenen bağımsızlığı arasında negatif yönde bir ilişki vardır. Sosyal bulunuşluk ile TU ise benzer şekilde negatif ilişkili değişkenlerdir (Lowell, 2004,s. 13).

Gorsky ve Caspi (2005), Moore'un TU teorisini test etmek amacıyla 6 deneysel çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmacıların çalışmaları bir tür eleştirel analiz çalışması niteliğindedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, yukarıda söz edilen üç çalışmanın (Bischoff vd., 1996; Bunker vd., 1996; Saba ve Shearer, 1994) sonuçlarının Moore'un kuramını desteklediğini görmüşlerdir.

Ancak yine de bu kuramın ve ilişkili çalışmaların yapı geçerliliği konusunda eksikleri bulunmaktadır. Bununla birlikte diğer üç çalışmanın (Chen, 2001a; Chen, 2001b; Chen ve Willits, 1998) ise Moore'un kuramını sınırlı anlamda desteklediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca araştırmanın bir başka sonucu da transaksyonel uzaklığın salt diyalog olmak üzere tek bir bileşenle de açıklanabildiğidir.

Ditto (2005), internet tabanlı öğrenme ortamlarında transaksyonel uzaklığı ölçmek amacıyla geçerli ve güvenilir yeni bir araç oluşturmayı amaç edinmiştir. Araştırmada öncelikle, Zhang (2003) tarafından geliştirilmiş olan "Web Tabanlı Derslerde Öğrenen Algısı" ölçeğindeki belirgin tasarım ve yöntemsel kusurlar değerlendirilmiştir. Ditto (2005) tarafından söz konusu ölçme aracına yeni sorular eklenmiş, bu sayede de 45 maddeden oluşan bir veri toplama aracı geliştirilmiştir. Bu proje, sahadaki önceki çalışmaları incelerken, TU ile ilgili etkileşim düzeyleri arasında bir fark bulunamamıştır. Araştırmanın sonucunda etkileşim kalitesinin TU üzerindeki etkisine ilişkin daha fazla araştırma yapılabileceği ve ankete kaliteyi ölçen soruların eklenmesinin uygun olacağı sonucuna varılmıştır (Ditto 2005, s. 31).

Sandoe (2005) transaksyonel uzaklığın bileşenlerinden yapı bileşenini çevrimiçi ortamlar içinde ölçmeyi amaçlayan bir araç geliştirmiştir. Sekiz boyut, sekiz alt boyut ile 47 maddeden meydana gelen "Yapı Bileşeni Ölçme Aracını" oluşturan araştırmacı, bir yerel üniversitede, 20 tane çevrimiçi dersin yapısını ele almıştır. Seçilen dersler ikiye ayrılmıştır: İlki yapısal olarak katı veya yapılandırılmış (on ders) olanlar; ikincisi de yapısal olarak esnek (10 ders) olanlardır. Dersler daha sonra değerlendirme için iki uzmana rassal olarak iletilmiştir. Sandoe (2005) çalışmasında geliştirmiş olduğu modelin, çevrimiçi derslerin yapılandırılmasında güvenilir bir araç olduğu sonucuna varmıştır.

Stein vd. (2005) e-öğrenme ortamlarında ders yapısı, etkileşim ve teknik yeterliliğin öğrenen memnuniyeti üstündeki yansımalarını değerlendirmeyi amaçladıkları bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu araştırmanın katılımcılarını 2001-2002 öğretim yılında, üç üniversitede altı dersi almakta olan lisans ve yüksek lisans seviyesindeki 34 öğrenen oluşturmaktadır. Bu katılımcılar 25 maddelik bir ölçeği yanıtlamışlardır. Etkileşimin ders yapısı ile büyük oranda ilişkili olduğunu ortaya koymuş olan araştırmacılar, öğrenenlerin ders yapısı ile ilişkili memnuniyetleri algılanan öğrenme ile ilişkili memnuniyetlerini artırmaktadır. Öte yandan da araştırmacılar teknik yeterliliğin herhangi bir etkisi bulunmadığı sonucuna varmışlardır. Bununla birlikte, ölçme aracının geçerliliğini belirlemede diyalog için önerilen sınıflandırma şemasının daha fazla test edilmesi önerilmiştir (Stein vd., 2005)

Sanders (2006), çevrimiçi öğrenme ortamlarında yapı, diyalog ve öğrenen özelliklerinin öğrenen tatmini ile başarı üstündeki etkilerini araştırmayı hedeflemiştir. Sanders (2006)'ın araştırma örneklemini Midwestern Üniversitesi, Allied Sağlık Programı'nın hazırladığı çevrimiçi, eşzamanlı olmayan uzaktan eğitim dersinde yer alan 47 öğrenen gönüllü katılımcıdan oluşmuştur. Söz konusu katılımcılara iki ayrı düzeyde bir ölçme aracı kullanılmıştır. Öncelikle, katılımcılara ilk düzeyde öğrenenlerin çevrimiçi teknolojilerinden yararlanma öz-yeterliliklerini sınamak adına 28 maddelik bir deneme testi sunulmuştur. İkinci düzeyde ise ders yapısı için 7 madde, diyalog için 2 ve etki puanı için 16 maddeden oluşan bir ölçme aracından yararlanılmıştır. Ders yapısı ile diyalogun öğrenen tatmini için önemli belirleyiciler olduğu, diyalog, ders yapısı, öğrenen özerkliği ve çevrimiçi teknolojileri kullanma öz-yeterliliğinin öğrenen başarısının belirleyicileri olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bennett (2007) ise çalışmasında; Saba ve Shearer (1993)'ın savunmuş oldukları TU arttığında diyalogun azalacağı ve yapının ise artacağı düşüncesini kendisine temel almıştır. Araştırmacının çalışmasına göre, TU arttığında diyalog azalmaktadır. Ayrıca yapının katı olmasının transaksyonel uzaklığı arttıracığı düşüncesi desteklenmektedir. Ditto (2005) tarafından oluşturulan ve Quinn tarafından da tekrardan ele alınan TU ölçme araçları düzenlenmiştir. Söz konusu incelemenin örneklemini 2007 yılı yaz yarıyılında üç ayrı bilgisayar bilimleri derslerine kayıtlı lisansüstü düzeyde öğrenenler teşkil etmektedir. Üç birbirinden ayrı topluluktan edinilmiş bulunan verilerle birlikte, ilgili modüle dair öğrenenlerin değerlendirmelerini karşılaştıran araştırmacı var olan anketleri TU daha iyi saptayabilmek adına yeniden düzenlemiştir.

Horzum (2007) internet tabanlı öğrenme ortamlarında TU seviyesinin öğrenen başarısı doyumunu ve öz yeterlilik algısına etkisini belirlemeyi amaç edinmiştir. Horzum (2007)'un çalışmasının örneklemini Orta Anadolu'da bir yükseköğretim kurumunun Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü'nde 2006-2007 öğretim yılı, güz yarıyılında öğrenim gören 43'ü ikinci, 31'i üçüncü sınıf olan 74 öğrenenden oluşmaktadır. Araştırmanın grupları araştırma öncesinde transaksyonel uzaklıkları belirlemeye yönelik uygulanmış olan ön test puanları dikkate alınarak oluşturulmuştur. Buna göre deney gruplarında sırasıyla 24, 26 ve 24 öğrenen mevcuttur. Bu öğrenenlerden 24'ünün transaksyonel uzaklığı az, 26'sının orta uzaklıkta ve 24'ünün ise çok uzak düzeydedir. Transaksyonel uzaklığın çok olmadığı bir ortamda, öğrenenlerin öz yeterlilik algılarının öteki öğrenenlerden daha anlamlı derecede farklı olduğu ve bu öğrenenlerin daha çok ve kalıcı öğrendikleri ortaya koyulmuştur. Çalışma kapsamında, ayrıca deneysel işlemler öncesinde grupların başarı ortalamaları arasında anlamlı bir ayrımın

bulunmadığı da ölçülmüştür. Bunun yanı sıra transaksiyonel uzaklığın az ve orta düzeyde olduğu ortamlarda ise deneysel şartları tamamlayan öğrenenlerin, transaksiyonel uzaklığın düzeyinin yüksek olduğu ortamlardaki öğrenenlere göre öz yeterlilik algılarının anlamlı derecede farklı olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmacı bu çalışmasında elde ettiği bulguların Moore'un varsayımını destekleyici bir nitelikte olduğunu belirtmiştir.

Wheeler (2007) harmanlanmış öğrenme ortamlarında TU düzeyi üzerinde etki eden çalışma yönelimlerini ele almayı ve iletişim teknolojilerini incelemeyi amaç edinmiştir. Wheeler (2007) öğretmenler için mesleki gelişim programını sürdürmekte olan 348 katılımcıyla çalışmasını gerçekleştirmiştir. Çalışmaya katılanlar, birkaç farklı ölçekten oluşan beşli Likert tipi anket doldurmuşlardır. Kullanılan ölçme araçları; Entwistle (1981) tarafından geliştirilen “Eğitim Yaklaşımları Ölçeği”, Wheeler (2002) tarafından geliştirilen “Öğrenen Destek Ölçeği” ve farklı iletişim ortamlarında diyalog, yapı ile transaksiyonel uzaklığı ölçmek için geliştirilmiş “İletişim Yöntemi Sormacasından” oluşmaktadır. Araştırmanın ilk sonucuna göre; öğrenenler, öğretmenlerle aynı ortamda hazır olmadıklarında az bir parça da olsa TU yaşamaktadırlar, ikinci olarak harmanlanmış öğrenme ortamlarından uzaktan eğitimden en iyi faydayı sağlamaya yönelik olarak gerekli stratejileri gerçekleştirebilen bilinçli öğrenenler yararlanabilmektedir. Çalışmada, transaksiyonel uzaklığın, öncelikle fiziksel uzaklıktan etkilenmiş olduğu ortaya koyulmuştur. Ayrıca yine yapı bileşeninin iletişim teknolojileri tarafından etkilenmiş olduğu da belirtilmiştir. Son olarak da yakınlık düzeyini en fazla arttıran faktörün diyalog çeşitlerinde e-mail ile gerçekleştirilmiş olan görüşmeler olduğu saptanmıştır (Wheeler, 2007, s. 116)

Shearer (2009) diyalog bileşenini incelemiştir. Diyalog bileşeni, bilindiği gibi TU teorisinin bileşenlerinden biridir. Shearer (2009) çevrimiçi öğrenme ortamlarında, Burbules ve Moore'un çalışmalarını temel almakta olan diyalog bileşenine dair kavramsal bir tanımlama yapmayı amaçlamıştır. Araştırma metodu olarak, içerik analizi yapan araştırmacı, örneklemin rastgele alınmaması ve çalışmanın etnografik niteliğe sahip olması nedeniyle sonuçların genellenemeyeceğini belirtmiştir. Shearer (2009) diyalogun öğrenenlerden daha iyi anlaşılmasını sağlayan, amaca uygun, yapıcı her iki yan için de değerli olan sürekli ve gelişimsel, olumlu doğrultuda etkileşimler dizisi olduğunu saptamıştır. Çalışmada ADTED 507 kodlu derse katılan öğrenenlerin, çevrimiçi tartışma formunda on iki hafta boyunca yaptıkları konuşmalar derlenmiştir. Araştırmacı bu derlemenin dökümlerini incelemiştir. Çevrimiçi tartışma ortamlarında diyalogun nasıl hasıl olduğu ve bu diyalogların hangilerinin öğrenmeye yönelik olduğu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda araştırmacı, diyalog bileşenini iki veya daha fazla muhatap içeren eğitimsel alışveriş adıyla betimlemiştir.

Araştırmacı, öğrenenlerin daha iyi idrak edilmesini sağlayan, amaç doğrultusunda, yapıcı her iki taraf bakımından da değerli olan sürekli ve gelişimsel, olumlu yönde etkileşimler dizisi olduğunu saptamıştır. Bu çalışmanın özünde, işlem teorisinin kavramsal anlamını derinlemesine inceleyerek TU teorisi anlayışımızı genişletme arzusu bulunmaktadır. Bu çalışma için diyalog keşiflerin başlangıç noktasıdır (Shearer, 2009, s. 157).

Vealé, (2009) ders yapısının, öğrenenlerin algılamış oldukları transaksiyonel uzaklığa olan etkisini araştırmıştır. Yazarın araştırma örnekleme, Midwestern Devlet Üniversitesi, çevrimiçi Radyolojik Bilim programında eğitim gören yirmi lisans öğrencisinden meydana gelmiştir. Nitel yöntemi benimseyen söz konusu çalışma; ders tasarımı, öğretim programı, ders üniteleri kapsamındaki öğrenen görevleri, ders uygulaması için kullanılmakta olan araçlar ve değerlendirme gibi ders yapısı bileşenlerinin hangisinin transaksiyonel uzaklığı azalttığını saptamayı hedeflemiştir. Katılımcıların her biri, en az dokuz saat çevrim içi dersi tamamlamış bulunmaktadır. Ders tasarımının öğrenenin çevrimiçi ortamda kolaylıkla gezinebileceği bir biçimde tasarlamasının transaksiyonel uzaklığı azalttığı saptanmıştır. Ayrıca çalışmada derste kullanılan teknolojik vasıtalar hususunda da öğrenenlerin yeterli bilgiye sahip olmamalarının transaksiyonel uzaklığı arttırdığı bulunmuştur. Çalışma, öğretim programı öğrenenleri yönlendirmiş olan başlıca kaynak olduğundan öğrenenlerden dönem içerisindeki beklentilerin açık bir şekilde belirtilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Ayrıca, derste kullanılmış olan teknolojik araçlar hususunda da öğrenenlerin yeterli bilgiye sahip bulunmamalarının TU düzeyini arttırabileceği ileri sürülmüştür. Yazara göre sadece tamamen çevrimiçi verilen dersler ele alındığından ve karma ders yapıları veya tamamlayıcı çevrimiçi ders içeriğini dahil etme girişimi olmadığından, bu alanlardaki araştırmalar bu araştırma alanını genişletecektir. (Vealé, 2009, s. 102)

Rabinovich (2009), araştırmasında Moore'un TU kuramını derinleştirmeyi hedeflemiştir. Rabinovich (2009) transaksiyonel uzaklığın yapısını incelediği araştırmasında üç ayrı öğrenci grubu oluşturmuştur. Çalışmaya katılan öğrenciler, 1) yüz yüze, 2) genişletilmiş web derslerinde çevrimiçi ve 3) karma olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bu araştırma sonucunda Rabinovich (2009), öğrenenlerin tatminlerinin artması halinde transaksiyonel uzaklığın azaldığını, algılanan öğrenmenin çoğaldığını saptamıştır. Araştırma ayrıca etkileşimin de memnuniyeti etkileyen genel bir etken olduğunu göstermiştir.

Horzum, (2011) karma öğrenme ortamlarında öğrenenlerin algıladıkları transaksiyonel uzaklığı ölçmek için bir vasıta oluşturmayı ve öğrenenlerin TU algılarını ayrı değişkenler bakımından ele almayı hedeflemiştir. Yazarın araştırmasına temel teşkil eden örneklem, 2009-

2010 öğretim yılı bahar yarıyılında Sakarya Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi'nde karma öğrenim sürdürmekte olan yüz doksan yedi öğrenen tarafından oluşmuştur. Horzum (2011) beş etken ve otuz sekiz maddeden meydana gelen “Karma Öğrenme Ortamlarında Algılanan Uzaklık Ölçeği” adlı bir ölçek hazırlamıştır. Bu çalışmada karma öğrenmenin yararlı olduğunu düşünen öğrenenlerin, yararlı olmadığını düşünenlere göre diyalog, yapı esnekliği, kontrol ve özerklik algılarının daha yüksek olduğu sonucuna varılırken, içerik algılarının ise daha düşük olduğu saptanmıştır. İkinci olarak, diyalog yapı esnekliği ve özerklik arasında ise pozitif yönlü bir ilişki bulunduğu ortaya koyulmuştur. Son olarak da içerik organizasyonu, denetim ve bağımsızlık arasında ise negatif yönlü bir ilişki bulunduğu sonucuna varılmıştır. İlgili çalışmada öğrenenin harmanlanmış öğrenme hakkındaki düşünceleri yararlıdır ve bu da harmanlanmış öğrenme için uzaktan öğrenme algısını azalttığı ortaya koyulmuştur (Horzum, 2011, s. 1585)

Flowers, Raynor ve White tarafından (2012) yürütülen bir çalışma sanal laboratuvarlarda öğrenenlerin algıladıkları transaksiyonel uzaklığı saptamayı amaçlamıştır. Sanal laboratuvarlarda ayrıca, öğrenenlerin algılarını ölçmek amacıyla, transaksiyonel uzaklığın bileşenlerine yönelik düzenlenmiş olan açık uçlu sorulardan oluşan bir anket kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre sanal laboratuvarlar, öğrenen- içerik ve öğretene- arayüz etkileşimine olumlu yönde etki ederken; öğrenenler arasında ve öğrenen ile öğretene arasındaki etkileşimde negatif yönde etkileri olmuştur. Araştırmacılar ayrıca bu araştırma çalışmasından elde edilen neticelerin fen bilimleri, teknoloji, mühendislik ve matematik gibi disiplinlerde eğitim vermekte olan üniversitelerin sanal laboratuvar öğretim yaklaşımlarını geliştirilme konusunda önemli olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, farklı türlerde web tabanlı sanal laboratuvarların kullanılmasının farklı sonuçlar vermesi oldukça olasıdır. (Flowers vd, 2012, s. 152)

Goel, Zhang ve Templeton 2012 yılında, Moore'un TU teorisinin görünüş geçerliliği ile deneysel geçerliliğini sınamak amacıyla, transaksiyonel uzaklığın algılanan öğrenmeye ilişkin etkilerine yoğunlaşarak; söz konusu teorisinin bileşenlerini incelemişlerdir. Anket verilerini oluşturan araştırma ortamı ABD'de bulunan büyük çaplı bir üniversitede, 2010 eğitim-öğretim yılı, bahar yarıyılında dokuz derse katılmakta olan iki yüz yetmiş üç öğrenenden derlenmiş durumdadır. Veri toplama aracı olarak yirmi iki maddeden teşkil eden yedili bir Likert ölçeğinden yararlanılmıştır. Moore'un teorisine parçalı olarak yardım sağlayan araştırmacıların çalışması, diyalogu merkezine alarak teorisinin bileşenlerinin birlikte değerlendirilmesinin lüzumlu olduğunu savunmaktadır.

Benton, Li, Gross ve Pallett (2013) transaksyonel uzaklığın bileşenlerinden yararlanarak yüz yüze ve çevrimiçi derslerin öğrenen ve öğretmenlerin görüşleri bakımından birbirlerinden ayrıştırılıp ayrıştırılmayacağını değerlendirilmeyi amaçlamışlardır. Yüz yüze sürdürülen derslerde öğretene ile öğrenen arasındaki diyalog daha çoktur. 2002-2008 seneleri arasında yüz beş ayrı kurumda çevrimiçi ve yüz-yüze eğitim görmekte olan, öğrenene uygulanan öğrenen değerlendirme anketinden ve öğretim üyelerine uygulanmakta olan öğretim üyesi bilgi formundan elde edilen veriler, analiz edilmiştir. Çevrimiçi derslerde öğrenenler öğrenme sorumluluğunu paylaşmışlardır. Çevrimiçi dersler katı olarak düzenlenmiş bir yapıdadırlar.

Özkaya (2013) yılında çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenenlerin sahip olduğu TU algıları, sorgulama grubu ile öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişki ile bunların akademik başarı üstündeki etkisini saptamayı amaç edinmiştir. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılı, bahar yarıyılı, Fatih ve Gazi Üniversiteleri'nin uzaktan eğitim programlarına katılmakta olan iki yüz doksan sekiz öğrenen arasında yürütülmüştür. TU ile diyalog, yapı bileşenleri arasında ve yapının elastikliği ile diyalog arasında müspet bir ilişki olduğunu saptamıştır. Öğrenme yaklaşımı ile sorgulama topluluğu ve TU ile sorgulama topluluğu arasında pozitif bir ilişki görülmektedir. Çalışmanın sonucunda, cinsiyet, öğrenim görülen yıl oranı ve uzaktan eğitim deneyiminin bir ayırım yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Bundan başka yazar, çevrimiçi öğrenenlerin akademik başarılarının TU algısı, bağımsızlık faktörü ve öğrenme yaklaşımları derin öğrenme faktörü tarafından yordanmakta olduğunu saptamıştır.

Kassandrinou, Angeliki ve Mavronidis (2014) tarafından, karma öğretim ortamlarında öğrenenler arasındaki TU seviyesine etki eden etkenler incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini, Yunanistan Hellenic Açık Üniversitesi'nde eğitimini sürdüren on iki yüksek lisans öğrencisi olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada, öğrenenler arasındaki transaksyonel uzaklığın coğrafi uzaklık ve yüz yüze iletişimin kısıtlı olması gibi sebeplerden dolayı ortaya çıktığı saptanmıştır. Ayrıca, öğrenenler arasında algılanmış olan transaksyonel uzaklığın öğrenme süreçleri üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu saptanmıştır.

Yılmaz ve Keser ise (2015) Zhang'ın (2003) öğrenenlerin TU algılarını sınamak amacıyla beslenmiş olan Web Tabanlı Derslerde Öğrenen İdraki ölçeğini Türkçeye uyarlamayı amaç edinmişlerdir. Araştırmanın örneklemini, Amasya, Bartın, Maltepe ve Anadolu Üniversitesi'nde uzaktan öğretim yoluyla eğitim görmekte olan 357 ön lisans, lisans ve yüksek lisans öğreneninden oluşmuştur. Bu çalışmada öğrenenlerin karşılıklı etkileşimi ile öğrenen-ara-yüz etkileşimi arasında negatif bakımdan bir ilişki bulunduğu, öteki etkenler arasında ise pozitif bir ilişki bulunduğu ortaya koyulmuştur.

Alan ile ilgili bir başka çalışmada da öğretim elemanlarının e-öğrenme sistemlerinin kullanımı sürecinde karşılaştıkları sorunların sınıf yönetimi bakımından irdelenmesi ve bu meselelerin çözümüne yönelik tavsiyelerinin saptanması hedeflenmiştir. Elde edilen bulgular eğitim fakültelerinde görevli olan katılımcıların hem alana has derslerde hem de müşterek derslerde e-öğrenme sistemlerini kullandıklarını ortaya koymaktadır. Öğretim elemanları e-öğrenme sistemlerinin kullanımı sürecinde daha çok öğretimin yönetimi hususunda sorun yaşamışlardır. Bu kategori için görüş bildiren katılımcıların, öğrenenlerin ilgisizliğinden ve hazır bulunuşluk seviyesinin yetersizliğinden, etkileşim vasıtaları ve metotlarının kullanımından beslenen sorunlarla karşılaştıkları görülmüş ve kullanıcı dostu olmayan ara-yüz ve çalışma mekanizmalarından kaynaklanan meseleler yaşadıkları fark edilmiştir. Söz konusu sonuç, öğrenenlerin bilgisayarlarla yeterince etkileşime girememeleri ile ilişkilendirilmiştir. Bilgisayarlarla etkileşime girememenin derse ilgiyi azaltacağını ve öğrenenlerin konu dışı eylemlere yönelmelerine neden olacağı düşünülmektedir. Etkili iletişimi sağlamada sorun yaşadığını bildiren diğer bir katılımcının fikri şöyledir: “Genel olarak TU sorunuyla karşı karşıyayım. Öğrenenlerle, yüz-yüze eğitim yapmayan iletişimsel sorunlar, e-öğrenme ortamlarında karşıma gelmektedir.” (Dinçer ve Yeşilpınar, 2015, s. 459).

Konuyla ilgili çok yakın tarihli bir başka araştırmada da videolardaki iletişim öğelerinin öğrenmeyi etkileyip etkilemediği sorunsalı değerlendirilmiştir. Bu bağlamda e-öğrenme ortamlarında sunulan video derslerdeki sözsüz iletişim becerilerinin öğrenen bağlılığına etkisi araştırılmıştır. Çalışmada, yarı-deneysel desen kapsamında son test denetim gruplu model ele alınmıştır. Çalışma Yaşar Üniversitesi’nde gerçekleştirilmiştir. Katılımcı öğrenim gören 173 öğrenenden toplanan veriler SPSS programı ile frekans, ortalama değer, yüzde, standart sapma, hesaplarına, karışık desenler için iki faktörlü varyans analizine (ANOVA), ilişkisiz örneklem için t-testine sokulmuştur. Çalışma sonucunda sözsüz iletişim becerilerinin kullanılması ile öğrenen bağlılığının olumlu yönde farklılaştığı bulunmuştur. (Emrecik ve Ozan 2019, s. 667).

Bir başka çalışmada da öğreten adaylarının uzaktan eğitime yönelik algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesi ele alınmıştır. Çalışmanın örneklemini Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 150 öğreten adayını teşkil etmektedir. Bu öğreten adaylarından yetmiş tanesi lisans öğrenimleri süresinde uzaktan eğitim yoluyla ders alan sınıf öğretmeni adaylarıdır. Sekseni ise seçmeli ders olarak uzaktan eğitim adlı teorik dersi alan fen bilgisi öğretmeni adaylarıdır. Verilerin toplanması için araştırmaya katılan öğreten adaylarından “Uzaktan eğitim... gibidir çünkü ...” tümcesini doldurmaları beklenmiştir. Çalışmada veriler nitel veri analizi metotları içinde bulunan içerik

analizi tekniği vasıtasıyla analiz yapılmıştır. Yapılan analizler bakımından, öğreten adaylarının uzaktan eğitim bakımından oluşturdukları metaforların gereksinimine yönelik, çeşitlilik, isteğe bağlılık, gereklilik gibi çeşitli kategoriler altında toplandığı anlaşılmıştır. Buna ek olarak bulgular değerlendirildiğinde eş-zamanlı uzaktan eğitim sayesinde ders gören sınıf ğreteni adaylarının, fen bilgisi ğreteni adaylarıyla kıyaslandıklarında daha olumsuz algılara sahip oldukları saptanmıştır. Eş-zamanlı uzaktan eğitim derslerinin doksan dakikalık blok dersler olarak sürdürülmesi, öğreten adaylarının ders dışında öğretene soru sorma olanağı bulamayışı, derslerde zaman zaman teknik sorunların yaşanması gibi etkenlerin olumsuz algıya neden olduğu görülmüştür. Uzaktan eğitime yönelik olumlu algı oluşturulabilmesi için; kısa süreli, uygulama öncesinde katılımcıların uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin bilgilendirildiği, öğreten ve öğrenenin ders dışında da iletişim kurabildiği ve teknik problemlerin en aza düşürüldüğü uzaktan eğitim ortamlarının tasarlanması tavsiye edilmektedir. (Kaleli-Yılmaz ve Güven. 2015)

Bir diğer araştırmada ise uzaktan eğitimde odaklanması gereken önemli noktalardan birisi hem öğrenenlerin hem de eğiticilerin duyuşsal nitelikli özellikleri ele alınmıştır. Bundan dolayı da olumlu bir algı yaratılmasında, öncelikle duyuşsal kaynaklı meselelerin üzülmesi gerekmektedir. Bu bakımdan da tedbirlerin alınabilmesi adına öncül olarak iletişimsel sorunlara yoğunlaşılmalıdır. Özetlenecek olursa, önceden söz edilen teorilere dayanılarak, iletişim ve etkileşimsel sorunlar öğrenenlerin uzaktan eğitime yönelik olumsuz eğilimde bulunmalarına sebep olmaktadır. Bu doğrultuda, söz konusu olumsuz durumlara yönelik özellikle evrimii ortamlarda, öğrenenlerin algılanan uzaklığını azaltıcı yönde gerekli düzenlemelerin (ğretim materyalleri, arayüz, sistem gibi) yapılması gerekir. Ayrıca bundan da mühimi, uzaktan eğitimdeki eğiticilerin yeterli teknik özellikler ile öğreneni merkeze alan bir pedagojik anlayışa sahip bulunması lazımdır. (Fidan, 2017).

TU kuramının yapı, diyalog ve özerklik bileşenleriyle uzaklık algısı arasındaki ilişkinin seviyesini incelemek üzere, bir diğer araştırma daha yürütülmüştür (Uzun, 2019). İlgili çalışmanın araştırma evrenini 2018-2019 yılları arasında Anadolu Üniversitesi Uzaktan ğretim Tezsiz Yüksek Lisans Programlarında kayıtlı bulunan öğrenenler teşkil etmektedir. Söz konusu bu programların ğrenenlerdeki uzaklık algısı Moore'un TU teorisindeki boyutlara göre yapılandırılan yirmi üç maddelik ölçek ile ele alınmıştır. Araştırma bulgularında türlü etkenlerin uzaklık algısı hakkında daha etkili oldukları ortaya koyulmuştur. Bu araştırma transaksiyonel uzaklığın evrimii öğrenme ortamlarına dair betimlemelerine katkı sunmak

hedeflenmiştir. Ayrıca uzaktan ve açık öğrenenlerin düşünceleri alınmış ve Anadolu Uzaktan Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans Programları da bir durum çalışması olarak ele alınmıştır.

Aynı şekilde TU kuramından yola çıkan Beylik (2016) diyalog, yapı ve öğrenen özerkliği bileşenleri ile TU arasındaki ilişki seviyesini araştırmak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Söz konusu çalışma, Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim sistemi, e-Seminer Projesi bağlamında ve eşzamanlı çevrimiçi öğrenme programların sürdüren açık ve uzaktan öğrenenlerin memnuniyet seviyesini değerlendirmektedir. Ayrıca çalışma, algılanan öğrenme çıktılarıyla bu bileşenler arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Söz konusu çalışmanın evreni 2014-2015 bahar yarıyılında açılmış olan 180 e-seminer dersine çevrimiçi eşzamanlı olarak katılan 434 açık ve uzaktan öğrenen ile oluşturulmuştur. Bu çalışmada 37 maddeyi kapsayan ankette doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Ayrıca gizil ve gözlenen değişken ilişkileri sınanmış ve bileşenlerinin yapısal eşitlik modeli ortaya koyulmuştur.

Çalışmanın sonunda diyalog ve TU değişkenleri bakımından negatif anlamlı, yapı bileşeninin alt etkenlerinden birisi olan ders uygulaması ile TU arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yapı bileşeninin alt faktörlerinden, ders tasarımı ile TU arasında anlamlı bir ilişki görülememiştir. Ayrıca öğrenen özerkliği ile TU arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (Beylik, 2016).

**Tablo 2.1.** *Transaksiyonel uzaklık kuramını konu alan çalışmalar*

Yazar	Yıl	Amaç	Katılımcı	Örneklem	Sonuç
Saba ve Shearer,	1994	1988 yılında Saba'nın geliştirmiş olduğu TU sistem dinamiği modelinin test edilmesi.	Eğitim Teknolojileri üzerine yüksek lisans yapan öğrenenler	30	Moore'un ileri sürdüğü dinamik ilişki doğrulanmıştır. Ortamda bulunan diyalog ve yapı oranına çerçevesinde TU seviyesinde değişiklik gözlenmiştir.
Bischoff vd.	1996	Etkileşimli televizyon ve geleneksel öğrenme ortamlarında öğrenenler tarafından algılanan TU seviyesinin karşılaştırılması.	Hawaii Üniversitesinde yüz yüze ve uzaktan öğrenim gören öğrenenler	221	Diyalog/TU ve diyalog/yapı arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır.
Chen ve Willits	1998	Diyalog, yapı ve özerklik bileşenlerinin videokonferans ortamlarında öğrenenlerin öğrenme çıktılarına olan etkisinin incelenmesi.	Videokonferans ortamında öğrenim gören öğrenenler	121	Diyalog ve yapı esnekliği öğrenme çıktılarına olumlu etkilediği belirlenmiştir. Buna karşın TU'daki artışın yüksek olmasının olumsuz yönde etkilendiği gözlenmiştir. Özerkliğinin bir etkide bulunmadığı saptanmıştır.
Chen	2001	İnternet tabanlı öğrenme ortamlarındaki birey ve eğitimle ilgili değişkenlerin TU'ya olan etkisinin ölçülmesi.	Tayvan üniversitesinde yetişkin eğitimi programlarında öğrenim gören öğrenenler	71	İnternet kullanımı yeterliliği ile öğrenenler ve öğretene arasındaki etkileşimin düzeyinin TU'yu negatif yönlü ve anlamlı bir şekilde etkilediği saptanmıştır.
Huang	2002	TU kuramının yapı bileşenini ölçmek amacıyla bir aracın geliştirilmesi. Arayüz ile etkileşim-ve ders yapısı ile özerklik arasındaki ilişkinin belirlenmesi.	Tayvan Ulusal Teknoloji Enstitüsü'nde çevrimiçi öğrenim gören öğrenenler	31	Diyalog, yapı ve özerklik bileşenleri arasındaki bağlantılar belirlendikten sonra; arayüz ile etkileşim, ders yapısı ve öğrenen özerkliği arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır.

**Tablo 2.1.** (Devam) *Transaksiyonel uzaklık kuramını konu alan çalışmalar*

Zhang	2003	İnternet tabanlı öğrenme ortamlarında algılanan TU'yu ölçmek amacıyla güvenilir ve geçerli bir ölçme aracının geliştirilmesi.	Önlisans öğrenenleri	100	TU boyutlarıyla bağlantılı bileşenlere göre bir ölçek geliştirilmiştir. TU hissini en çok etkileyen faktörün öğrenen-öğrenen arasındaki etkileşim olduğu savunulmuştur.
Force	2004	Bilgisayar tabanlı eş zamansız konferans ortamlarında Moore tarafından sunulan TU kuramının genel çerçevesi ve öğrenen başarısına olan etkisini incelenmesi	Canada, Alberta'da yer alan uzaktan eğitim üniversitesinde kayıtlı olan yüksek lisans öğrenenleri	82	Diyalog ve öğrenen özerkliği arasında pozitif, diyalog ve TU arasında negatif, yapı ile TU arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunulmuştur. Öğrenen başarısı ile TU arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır.
Lowell	2004	Sosyal bulunuşluk, çevrimiçi teknolojileri kullanabilme becerisi ve kişisel durumun diyalog, yapı, özerklik ve TU üzerindeki etkilerinin incelenmesi	ABD'de bir üniversitede çevrimiçi eğitime katılan yüksek lisans öğrenenleri	147	TU'nun belirleyicilerinin diyalog, sosyal bulunuşluk ve çevrimiçi teknolojileri kullanabilme becerisi olduğu savunulmuştur. Sosyal bulunurluk ve öğrenen bağımsızlığı ile TU arasında negatif yönde bir ilişki saptanmıştır.
Gorsky ve Caspi,	2005	Moore'a ait olan TU kuramının doğrulanması amacıyla önceden gerçekleştirilen 6 deneysel çalışmanın incelenmesi.	yok	yok	Moore'un TU kuramının deneysel çalışmalar tarafından doğrulanmadığı belirlenmiştir. Çalışmada TU'nun yalnızca diyalog bileşeni ile açıklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.
Ditto	2005	İnternet tabanlı öğrenme ortamlarında TU'yu ölçmeye yönelik olarak yeni bir yöntemin geliştirilmesi.	yok	yok	Zhang'ın 2003 tarihli çalışmasıyla oluşturduğu ölçekten yola çıkılarak alınarak 45 maddeden oluşan bir veri toplama aracı geliştirmiştir.
Sandoe	2005	TU'nun bileşenlerinden birisini teşkil eden yapı bileşenini çevrimiçi ortamlarda ölçmede başvurulabilecek bir aracın geliştirilmesi.	yok	yok	Çevrimiçi ortamlarda TU'nun yapı boyutunu ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir araç oluşturulmuştur.

**Tablo 2.1.** (Devam) *Transaksiyonel uzaklık kuramını konu alan çalışmalar*

Stein vd.,	2005	Çeşitli e-öğrenme ortamlarında ders yapısı, etkileşim ve teknik yeterliliğin öğrenen memnuniyeti üzerindeki etkilerinin incelenmesi	Çeşitli üniversitelerde öğrenim gören lisans ve yüksek lisans öğrenenleri	201	Etkileşimin ders yapısı ile önemli ölçüde ilişkili olduğu savunulmuştur. Bundan başka çalışmada, öğrenenlerin ders yapısına yönelik olan memnuniyetleri algılanan öğrenme ile ilgili memnuniyetlerinde artışa yol açmıştır.
Sanders,	2006	Çevrimiçi öğrenme ortamlarında yapı, diyalog ve öğrenen bileşenlerinin öğrenen memnuniyeti ve başarımına yönelik etkilerinin araştırılması	Midwestern Üniversitesi çevrimiçi eğitim kursu	47	Ders yapısı ve diyalog bileşenlerinin öğrenen memnuniyetini önemli ölçüde belirlediği saptanmıştır. Başarı açısından diyalog, ders yapısı, öğrenen özerkliği ve çevrimiçi teknolojileri kullanımının bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.
Bennett,	2007	Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenenler tarafından algılanan TU'nun belirlenmesi	Bilgisayar bilimleri derslerine katılmakta olan lisansüstü öğrenenleri Ankara Üniversitesi,	yok	Ditto'nun geliştirdiği ve Quinn'in güncellediği veri toplama araçları TU'nun daha iyi ölçülebilmesi için yeniden düzenlemiştir.
Horzum	2007	İnternet tabanlı öğrenme ortamlarında TU düzeyinin öğrenen başarısı, doyumu ve öz yeterlilik algısına etkisinin belirlenmesi	Eğitim Bilimleri Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü öğrenenleri	74	TU'nun az olduğu ortamda öğrenenlerin öz yeterlilik algılarının diğer öğrenenlerden anlamlı derecede farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Wheeler	2007	Harmanlanmış öğrenme ortamlarında TU düzeyinde etki oluşturan çalışma yönelimleriyle iletişim teknolojilerinin incelenmesi amaçlamıştır.	mesleki gelişim programına kayıtlı öğrenenler	348	Fiziki mesafenin TU üzerinde etkide bulunduğu, iletişim teknolojilerinin yapı tarafından etkilediği, yakınlık seviyesini en fazla yükselten diyalog türünün e-posta ile yapılan iletişim sonucunda oluştuğu saptanmıştır.

**Tablo 2.1.** (Devam) *Transaksiyonel uzaklık kuramını konu alan çalışmalar*

Shearer	2009	TU kuramının bileşenlerinden birini teşkil eden diyalog bileşeninin araştırılması.	Pensilvanya Devlet üniversitesi öğrenenleri		Diyaloğun eğitimin tarafları arasındaki iletişimin rolü ve öğrenim başarımındaki olumlu katkısı saptanmıştır.
Vealé	2009	Ders yapısının öğrenenler tarafından algılandığı şekliyle TU üzerindeki etkisinin araştırılması	Midwestern Üniversitesi, çevrimiçi Radyolojik Bilim programına kayıtlı lisans öğreneni	20	Dersin tasarlanma şeklinin öğrenenin çevrimiçi ortamda rahatlıkla gezinebilmesine izin vermesi halinde TU'nun azalttığı savunulmuştur.
Rabinovich,	2009	Yüz yüze, çevrimiçi ve karma öğrenme ortamlarında öğrenenlerin algıladığı TU'da herhangi bir değişiklik olup olmadığının gözlenmesi	Çevrimiçi öğrenenler	235	Öğrenen memnuniyetinin artması halinde TU azalmaktadır.
Horzum	2011	Karma öğrenme ortamlarında öğrenenlerin algıladıkları TU'nun ölçülmesine yönelik bir aracın geliştirilmesi ve öğrenenlerin TU algılarının incelenmesi.	Sakarya Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi'ne kayıtlı öğrenenler	197	38 madde ve 5 faktörlü bir ölçek geliştirilmiştir. Diyalog, yapı esnekliği ve kontrol arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca; diyalog, yapı esnekliği ve özerklik arasında pozitif yönlü; içerik organizasyonu, kontrol ve özerklik arasında ise negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Sanal laboratuvarlar, öğrenen-içerik ve öğretene arayüz etkileşimine müspet bakımdan etki ederken öğrenenler karşılıklı olarak ve öğrenen ile öğretene karşılıklı olarak etkileşimine negatif yönde etkileri ortaya koyulmuştur
Flowers vd	2012	Sanal laboratuvarlarda öğrenenlerin algıladıkları TU'nun saptanması	örgün lisans öğrenenleri	18	Çalışma, diyalogu merkezine alarak teorinin bileşenlerinin birlikte değerlendirilmesinin lüzumlu olduğunu savunmaktadır.
Goel vd.	2012	TU'nun geçerliliğini sınamak adına öğrenmeye ilişkin etkilerine yoğunlaşarak teorinin bileşenlerinin değerlendirilmesi	ABD'deki bir üniversitedeki öğrenenler	273	

**Tablo 2.1.** (Devam) *Transaksiyonel uzaklık kuramını konu alan çalışmalar*

Benton vd.	2013	TU bileşenlerinden yararlanarak yüz yüze ve çevrimiçi derslerin öğrenenlerin ve öğretmenlerin görüşleri açısından değerlendirilmesi	ABD'de çevrimiçi ve yüzyüze ders gören yetişkin öğrenen		Çevrimiçi derslerde öğrenenler öğrenme sorumluluğunu paylaşmışlardır.
Özkaya	2013	Çevrimiçi öğrenme ortamlarında TU sorgulama grubu ile öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişki ile bunların akademik başarı üstündeki etkisinin saptanması	2011-2012 eğitim-öğretim yılı, bahar yarıyılı, Fatih ve Gazi Üniversiteleri'nin uzaktan eğitim programlarında eğitim gören öğrenenler	298	Cinsiyet, öğrenim görülen yıl oranı ve uzaktan eğitim deneyiminin bir ayrım yaratmadığı sonucuna varılırken, çevrimiçi öğrenenlerin akademik başarılarının TU algısı, bağımsızlık faktörü ve öğrenme yaklaşımları derin öğrenme faktörü tarafından yordanmakta olduğu ortaya koyulmuştur.
Kassandrinou vd	2014	Karma öğretim ortamlarında öğrenenler arasındaki TU seviyesine etki eden etkenlerin incelenmesi	Yunanistan, Hellenic Açık Üniversitesi'nde öğrenim gören yüksek lisans öğrenenleri	12	Öğrenenler arasındaki TU'nun coğrafi yer, yüz yüze kısıtlı iletişim gibi sebeplerden dolayı ortaya çıktığı saptanmıştır.
Yılmaz ve Keser	2015	Zhang'ın (2003) öğrenenlerin TU algılarını sınamak adına Web Tabanlı Derslerde Öğrenen Algısı ölçeğini Türkçeye uyarlanması	Amasya, Bartın, Maltepe ve Anadolu Üniversitesi'nde uzaktan öğretim alan önlisans, lisans ve yüksek lisans öğrenenleri	357	Öğrenenlerin karşılıklı etkileşimi ile öğrenen-ara-yüz etkileşimi arasında negatif bakımdan bir ilişki bulunduğu, öteki etkenler arasında ise pozitif bir ilişki bulunduğu ortaya koyulmuştur
Dinçer ve Yeşilpınar	2015	Öğretim elemanlarının e-öğrenme sistemlerinin kullanımı sürecinde karşılaştıkları sorunların sınıf yönetimi bakımından irdelenmesi ve buna yönelik çözümlerin ortaya koyulması			Bilgisayarlarla etkileşime girememenin derse ilgiyi azaltacağını ve öğrenenlerin konu dışı eylemlere yönelmelerine neden olacağı ileri sürülmektedir.

**Tablo 2.1.** (Devam) *Transaksiyonel uzaklık kuramını konu alan çalışmalar*

Emrecik ve Ozan	2019	Videolardaki iletişim öğelerinin öğrenmeyi etkileyip etkilemediğinin değerlendirilmesi.	Yaşar Üniversitesi lisans öğrenenleri	173	Sözsüz iletişim becerilerinin kullanılması ile öğrenen bağlılığının olumlu yönde farklılaştığı bulunmuştur
Kaleli-Yılmaz ve Güven	2015	Öğreten adaylarının uzaktan eğitime yönelik algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesi	Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adayları	150	Eş-zamanlı uzaktan eğitim derslerinin 90 dakikalık dersler olarak sürdürülmesi, öğretmen adaylarının ders dışında öğretmene soru sorma olanağı bulamayışı, derslerde zaman zaman teknik sorunların yaşanması gibi etkenlerin olumsuz algıya neden olduğu görülmüştür
Fidan	2017	Hem öğrenenlerin hem de eğiticilerin duyuşsal nitelikli özelliklerinin ele alınması			İletişim ve etkileşimsel sorunların öğrenenlerin uzaktan eğitime yönelik olumsuz eğilimde bulunmalarına sebep olduğu saptanmıştır
Uzun	2019	TU kuramının yapı, diyalog ve özerklik bileşenlerinin uzaklık algısı ile ilişki düzeyinin incelenmesi	Anadolu Üniversitesi Uzaktan Öğretim Tezsiz Yüksek Lisans Programlarında kayıtlı bulunan öğrenenler.		Türlü etkenlerin uzaklık algısı hakkında daha etkili oldukları ortaya koyulmuştur.
Beylik	2016	Diyalog, yapı ve öğrenen özerkliği bileşenleri ile TU arasındaki ilişki seviyesinin araştırılması	Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim sistemi, e-Seminer Projesi bağlamında ve eşzamanlı çevrimiçi derslere katılan açık ve uzaktan öğrenenler	434	Öğrenen özerkliği ile TU arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır

### 3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın yöntemi ve modeli, araştırma evreni ve örnekleme, veri toplama araçları ve verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel model ve teknikler açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırma Yöntemi

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemi bağlamında kesitsel-tahmine dayalı ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir (Creswell, 2012; Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Öncelikle tarama araştırmalarından biri olan kesitsel araştırmalar, bir popülasyonun özelliklerinin herhangi bir anda söz konusu hedef kitlede ne olduğunun anlık görüntüsünü sağlar. Uygun örnekleme yapılmasını ve verilerin daha büyük bir popülasyona genellenebilir olmasını sağlayan kesitsel araştırmalar için olasılıklı veya olasılıksız özel örnekleme teknikleri kullanılabilir. Kesitsel tarama modelinin temel gücü, sadece rapor edilenleri değil, tüm popülasyonda gerçekten neler olduğunu anlamak için kullanılabilmesidir. İnsanların karşılaştığı sorunları ve durumları gerçekten anlamak için temel veya biçimlendirici çalışma yapma amacı için oldukça uygun bir modeldir ve bu da daha sonra konu etrafındaki değerlendirmeyi ve geliştirme çalışmalarını etkileyebilir. Bu nedenle, kesitsel tarama araştırmaları, öğrenme sürecini anlama veya program değerlendirme amacıyla kullanılmaktadır. Bir başka deyişle, tekil tarama modellerinden biri olan kesitsel tarama modeli ile gelişimin takibi ve sonuçların genellenebilirliği daha yüksek orandadır. Kesitsel tarama modeli sayesinde araştırmada betimlenmesi beklenen değişkenler bir defada ölçülmektedir (Bulut, 2020; Mazlum ve Atalay, 2017; Ayas ve Horzum, 2013). Bu doğrultuda Türkiye'deki bir kurumda kayıtlı açık ve uzaktan öğrenme alanındaki öğrenenlerin bir eğitim-öğretim döneminin sonunda bir hafta süreyle uygulanan bir sormaca aracıyla araştırmanın temel değişkenlerine ilişkin tek bir ölçüm alınmış ve sonuçlar betimlenmiştir.

Söz konusu ölçümde araştırma amacına hizmet eden değişkenler algılanan TU ve bununla etkileşimde olduğu ve hatta TU'yu tahmin ettiği düşünülen faktörler olup, bunlar öğrenen özerkliği, öğrenen-öğrenen ve öğretici diyaloglarının düzeyi, öğretim programının algılanan yapısıdır. Bu nedenle bu çalışmada, ilişkilerin veya tahmine dayalı ilişkilerin tanımlanmasına ilişkin sorunlar olduğunda kullanılan ilişkisel (correlational) tasarımdan yararlanılmıştır. İlişkisel tasarımlar tipik olarak kesitseldir (Walker, 2005). Bu tasarımlar, doğrudan neden-sonuç ilişkilerinden ziyade, ilişkilerin doğasının veya değişkenler arasındaki ilişkilerin sistematik olarak incelenmesini içerir. Bu tasarımlar, bir veya daha fazla değişkendeki değişikliklerin başka bir değişkendeki ve/veya değişkenlerdeki varyasyonlarla ilişkili olup

olmadığını incelemek için kullanılır. Araştırmanın genel amacı dikkate alınarak söz konusu değişkenler arasındaki ilişkileri ve bunların yordayıcı yönlerini tanımlamak amacıyla çalışmada ilişkisel tarama modellerinden tahmine dayalı ilişkisel desen (correlational predictive design) kullanılmıştır.

Tahmine dayalı ilişkisel desende ise çalışmadaki ana değişkenleri birbirleriyle yalnızca ilişkilendirmekten öte söz konusu değişkenleri tahmin edici/yordayıcı olarak kullanılarak araştırmanın çıktısı olan bağımlı değişkeni tahmin edebilecek değişkenleri belirlemek ve modellemektir (Creswell, 2012). Yordayıcı ilişkisel tasarımda genellikle çoklu regresyon, yapısal eşitlik modeli, yol analizi gibi çok değişkenli istatistiksel teknikler kullanılmaktadır (Fraenkel vd., 2012). Özlüce, mevcut araştırmada bir açık ve uzaktan öğrenme platformunda TU kuramını test etmek ve modeldeki temel değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığını ve tahmin edici rollerini incelemek amacıyla yordayıcı ilişkisel tasarım kullanılmıştır. Araştırmada yordayıcı desenleri tanımlamak ve kuramsal yapıyı değerlendirmek amacıyla yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanılmış ve bu sebeple çalışmada referans alınan model entegre bir ifadeyle “kesitsel-yordayıcı ilişkisel tarama modeli” olarak adlandırılmıştır. Kesitsel yordayıcı ilişkisel tarama modelinin seçilmesi ile araştırma sonunda öğrenenlerin öğrenenler ve birbirleri ile girdikleri diyalogların, açık ve uzaktan öğrenme sistemindeki ders yapılarının, içerik organizasyonunun, bağımsız öğrenen ve öğrenme kontrolü düzeylerinin “algıladıkları TU/TY” ne düzeyde ve ne yönde etkilediklerinin tanımlanmasına ve değerlendirilmesine çalışılmıştır.

### **3.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi**

Bu çalışmanın evreni Türkiye’de yükseköğrenim kurumlarında açık ve uzaktan öğrenim görmekte olan tüm öğrenenlerdir. Araştırma evrenini temsil eden örneklem grubu seçiminde olasılıksız örneklem tekniklerinden uygunluk örneklemi seçilmiştir. Bu kapsamda Türkiye’de uzun yıllardır açık ve uzaktan öğrenme hizmeti sunan öncü ve geniş bir öğrenci sayısına sahip bir kurumun öğrencileri araştırmanın katılımcılarını oluşturmaktadır. Bir sonraki bölümde detaylı açıklanacak “Algılanan Transaksiyonel Uzaklık Ölçeği” 2018-2019 Öğretim Yılı Bahar Dönemi sonunda ilgili kurumun çevrimiçi öğrenme platformundan kayıtlı tüm öğrenenlere duyurulmuş ve 1200 gönüllü öğrenci ölçme aracını doldurmuştur. Çalışmanın amacı ve ilgili ölçme aracı kurumun ÖYS üzerinden duyurulduğu için çalışmanın örneklem çerçevesi söz konusu dönemde ilgili ÖYS’i aktif kullanan 572764 katılımcı ile sınırlıdır (http-3). Sistemde bir haftalık sürede ölçme aracına dönüş yapan 1200 öğrenci olmuştur.

Katılımcılara yönelik demografik özellikler incelendiğinde, öğrenenlerin %52,8’i kadın ve %47,2’si erkektir. Katılımcıların yaşları %4,5’i 20 yaş ve altı, %31,6’sı 21-30 yaş arası,

%24,3'ü 31-40 yaş arası, %25,7'si 31-40 yaş arası, %25,7'si 41-50 yaş arası ve %13,9'u 51 yaş ve üstü kişilerden oluşmaktadır. Öğrenim şekli açısından katılımcıların %38,9'u birinci üniversite kapsamında Açıköğretim Sistemi'ne kayıtlıken %61,1'i ikinci üniversite kapsamında sisteme kayıtlıdır. Son olarak, katılımcıların çoğunluğu Açıköğretim Sistemi'nde ilk defa okurken (%74,4), yaklaşık %7'si aynı kurumdan 2 ve daha fazla programdan mezun olmuştur. Katılımcıların söz edilen özelliklerine ilişkin dağılımlar Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri**

Değişken	Seçenekler	n	%
Cinsiyet	Kadın	621	52,8
	Erkek	555	47,2
Yaş	20 yaş ve altında	53	4,5
	21-30 yaş arasında	372	31,6
	31-40 yaş arasında	286	24,3
	41-50 yaş arasında	302	25,7
	51 yaş ve üstünde	163	13,9
Öğrenim Şekli	İlk üniversite	457	38,9
	İkinci üniversite	719	61,1
	Toplam	1176	100,0
Açıköğretim Sistemi'nde Daha Önceden Tamamlanan Program Sayısı	İlk defa okuyorum	890	76,4
	1	188	16,1
	2	69	5,9
	3	15	1,3
	4	4	0,3
Toplam		1166	100,0

### 3.3. Araştırmanın Bağlamı

Çalışmanın yürütüldüğü Açıköğretim sistemi 40 yıla yakın bir süredir bugünkü sayılarla 1 milyondan fazla aktif öğrenciye açık ve uzaktan öğretim sağlamanın yanı sıra açık ve uzaktan eğitim alanında ulusal ve uluslararası projeler geliştirerek ve söz konusu alana lisansüstü eğitimler ile nitelikli insan kaynağı geliştirmek gibi roller üstlenmiştir. Açıköğretim sistemi yüz yüze eğitime erişim imkânı elde edemeyen veya hayat boyu öğrenme anlamında kendini yetiştirmek isteyen kişiler için önemli bir hizmet sunmaktadır. Aktif ve pasif öğrencilerin yanı sıra yaklaşık 3,5 milyon mezunu ile birlikte sistem dünyanın mega üniversiteleri arasında yer

almaktadır. Açık ve uzaktan eğitimin teknolojideki değişimlere paralel olarak sürekli yenilenen yöntemi ile Türk Yükseköğretim Sisteminde birçok girişim ve yeniliği de (çevrimiçi dersler, sınavlar, vb.) hayata geçirmektedir.

Eğitime erişim açısından (zaman, mekân, teknoloji desteği vb.) oldukça esnek bir yapıya ve güçlü bir organizasyona sahip olan kurum, sahip olduğu deneyim ve donanımla uluslararası düzeyde de iş birlikleri için önemli bir rol üstlenmiştir. Yaklaşık 20 lisans ve 40 önlisans uzaktan programı bulunan kurum sadece yurtiçinde değil dünyanın birçok ülkesindeki öğrenenlere de Türkçe ve İngilizce diploma ve sertifika programları ile hizmet vermekte ve ihtiyaçlar doğrultusunda program çeşitliliğini artırmaktadır. Sözel ve sayısal birçok alanda uzaktan tezsiz lisansüstü programlarla da hizmet veren kurum, söz konusu alandaki deneyimlerini tüm yaşta bireylere ücretsiz verilen kitlesel açık çevrimiçi dersler (MOOCs-Massive Open Online Courses) gibi hayat boyu öğrenme seçenekleriyle sürdürmektedir.

Kurumun bilgisayar ortamından ve mobil uygulama olarak erişilebilen çevrimiçi öğrenme platformu, sisteme kayıtlı öğrenenler için açık ve uzaktan eğitim hizmetlerini entegre bir şekilde sunmaya yönelik geliştirilmiştir. Mevcut öğrenme platformu öğrenme modüllerin (ünite tabanlı dersler) sürekli güncellenmesine (ekleme-çıkarma) izin veren bir tasarım yapısına sahiptir. Bu öğrenme platformu bilgi, öğrenme ve iletişim teknolojilerine dayanan, kişilerarası ve özedönük etkileşimi ve motivasyonunu en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan esnek bir yapıdadır. Bir ÖYS olarak da adlandırılabilen bu platformda eşzamanlı öğrenme kaynaklarının (e-kitap, sesli kitap, infografik, deneme sınavı, alıştırmalar, sorular, ünite özetleri, video kaynaklar, tartışma forumları vb.) yanı sıra eşzamanlı sınıflar (e-Seminerler) ile öğrenen-öğreten ile öğrenen-öğrenen ve içerik etkileşimleri maksimize edilmeye çalışılmaktadır.

Bu platforma ayrıca öğrenmeyi ve gerçekleştiği ortamları anlamak, değerlendirmek ve optimize etmek amacıyla öğrenenler ve bağlamları hakkındaki verilerin ölçülmesi, toplanması, analizi ve raporlanması süreçlerinin gerçekleştirilmesine olanak sağlayan “öğrenme analitiği izleme” sistemi entegre edilmiştir. Öğrenenlerin izi veya akademik analitikler olarak adlandırabilecek bu büyük veriler, öğrenenlerin, akademik ve kurumsal verilerin kullanımı yoluyla organizasyonel süreçlerin, iş akışlarının, kaynak tahsisinin ve kurumsal ölçümün iyileştirilmesinde de kullanılmaktadır. İş analitiğine benzer şekilde akademik analitik, organizasyonel etkinliği iyileştirmekle ilgilenir. Dolayısıyla bu analitikleri elde etmek ve yorumlamak büyük ölçüde öğrenen katılımını ve başarısını artırmayı hedeflemektedir.

### 3.4. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Veriler toplanmadan önce araştırmanın gerçekleştirileceği ilgili kurumun bilimsel araştırma ve yayın etiği kurulundan gerekli izinler alınmıştır (EK 1). Veriler gönüllülük esasına göre öğrencilerden toplanmıştır. 2018-2019 Öğretim Yılı'nın Bahar Dönemi sonunda ilgili kurumun ÖYS üzerinden çevrimiçi olarak toplanmıştır. Katılımcı gruba çalışmanın duyurulması ile gönüllü olarak sormacayı doldurmaları beklenmiştir. Sormacanın yayınlanmasını izleyen ilk beş günde 1159 kişilik geniş bir katılım olmuş ve takip eden günlerde söz konusu sayıdaki kayda değer bir artış gözlenmemesi sebebi ile yedinci günün sonunda 1200 kişilik bir çalışma grubundan veri çekilerek veri toplama süreci sonlandırılmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak Horzum (2011) tarafından geliştirilen “Algılanan Uzaklık Ölçeği” (AUÖ) kullanılmıştır. İlk olarak bağlamı gereği “Karma Öğrenme Ortamlarında Algılanan Uzaklık Ölçeği” olarak adlandırılan bu araç çalışma kapsamında geliştiren ve araştırmacıdan alınan izin (EK 2) doğrultusunda açık ve uzaktan öğrenme ortamına göre uyarlanmıştır. Horzum (2011) ölçeğin geliştirilme çalışmalarında yapı geçerliliği için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi kullanmıştır. Ölçeğin açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçme aracının beşli Likert yapıda 38 madde ve beş faktörden oluştuğu bildirilmiştir. Bu beş faktör *diyalog*, *yapı esnekliği*, *içerik organizasyonu*, *kontrol* ve *özerklik* olarak adlandırılmıştır. Ölçekte yer alan maddelerle ilgili katılma düzeyini ifade etmek için beşli Likert tipi dereceleme ölçeği kullanılmıştır. Ölçekteki maddelere katılım seviyesi “Tamamen Katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmıyorum (2) ve Hiç Katılmıyorum (1)” şeklinde kodlanmıştır. Toplam 38 madde ve beş faktörlü yapıdan oluşan AUÖ'nün ilgili tüm maddeleri tezin ekinde sunulmuştur.

Algılanan Uzaklık Ölçeğinin ilk 8 maddesi “Diyalog” faktörünü oluşturmaktadır. Bu faktör öğrenenlerin birbirleriyle ve öğretim elemanlarıyla iletişimlerini konu alan örneğin “*Programda ihtiyaç duyduğum kişilerle rahatlıkla iletişime geçebildim*” gibi kişilerarası etkileşime yönelik maddeler içermektedir. Diyalog maddelerinde ölçekte alınan yüksek puanlar öğrenenin daha fazla diyalog kurduğunu göstermektedir. “Yapı Esnekliği” olarak adlandırılan ikinci faktör ölçekteki 9-15 maddeleri kapsamaktadır. Programdaki derslere ve öğrenme materyallerine erişime yönelik yapı esnekliğini hedef alan bu faktör “*Derslere istediğim zaman tekrar tekrar erişebildim*” benzeri ifadeleri içermektedir. Yapı esnekliği faktöründe adından da anlaşılacağı gibi ilgili boyuttan alınan yüksek puanlar öğrenenin ona sunulan ders ortamını daha esnek bir yapıda algıladığını göstermektedir. Üçüncü faktör olan “İçerik Organizasyonu”, “*İhtiyaç duyduğumda tüm kaynaklara öğrenme yönetim sisteminden erişebildim.*” gibi derslerin

ve öğrenme kaynaklarının içerik düzenlemelerine ilişkin 8 maddeden oluşmaktadır. Söz konusu maddeler yapı esnekliğinde olduğu gibi öğrenme programındaki derslerin, öğrenme malzemelerinin organizasyonu, erişilebilirliği ve kullanımına yönelik yapısal özellikleri yansıtmaktadır ve ölçekteki yüksek puanlar daha esnek/erişilebilir bir içerik organizasyon algısını yansıtmaktadır.

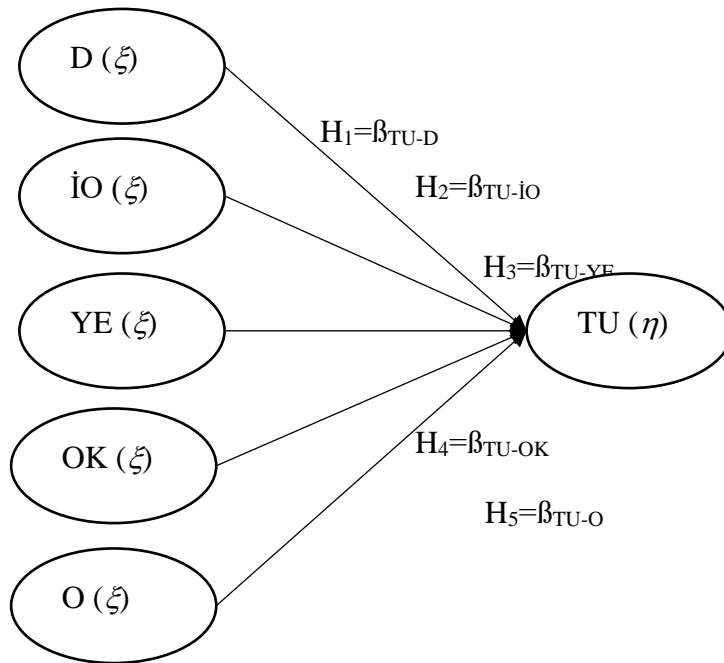
Ölçeğin son iki boyutu “Öğrenen Kontrolü” ve “Özerklik” olarak adlandırılmıştır (Horzum, 2011). Altı maddeden oluşan ve bireysel öğrenme sorumluluğunu ölçmeye yönelik “*Görevlerimi (ders çalışma, ödev, vb.) bitirme zamanımı kendim belirlerim.*” gibi maddelerden oluşan öğrenen kontrolü boyutu bireyin öğrenmeye yönelik öz düzenlemesini ve motivasyonunu da içeren maddeleri kapsamaktadır. Benzer şekilde 9 maddeden oluşan ölçeğin son boyutu “Özerklik” için öğrenenlerin kendi öğrenme şeklinde, hızında ve süresinde öğrenmelerine yönelik deneyimleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrenenlerin öğrenme sürecine katılımda sergiledikleri yaklaşımı ve öğrenme sorumluluklarını üstlenmedeki becerileri yansıtan özerklik, aynı zamanda yetişkin öğrenenlerin bağımsız olma derecelerini de göstermektedir. Bu faktör altında söz konusu boyutu işlevsel olarak yansıtan “*Programda çok fazla yönlendirmeye ihtiyaç duymadım*”, “*Kendi çalışma hızımda ilerleme olanağı buldum.*” ve “*Öğrenmelerimi kendi kendime gerçekleştirebildim.*” gibi ifadeler yer verilmiştir. Her iki boyuttaki yüksek puanlar öğrenenin öz-denetimi, kontrolü ve özerkliğinin yüksek olduğunu bağımsız bir öğrenen olduğunu göstermektedir. Araştırmada AUÖ ile ölçümlenen maddelerin bu beş boyutu çalışmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır. Horzum (2011)’un AUÖ için yapmış olduğu geçerlik ve güvenirlik çalışması sonuçları göre ölçeğin öğrencilerin öğrenme ortamlarında algılanan uzaklık düzeylerini iyi bir şekilde açıkladığını göstermektedir.

Algılanan Uzaklık Ölçeğine ek olarak sormacanın sonunda üç maddeden oluşan ve çalışmanın bağımlı değişkeni olarak modellenen TU/TY boyutu yer almaktadır. Açık ve uzaktan öğrenenlerin maruz kaldıkları öğretim şekli dikkate alınarak öğrenenlerin programdaki diğer kişilere ve kuruma kendilerini ne düzeyde uzak/yakın hissettikleri bir ölçek üzerinde sorulmuştur. Bu kapsamda öğrenenlere genel olarak öğretim elemanlarıyla, bölüm arkadaşlarıyla ve kurumla aralarındaki uzaklık (psikolojik uzaklık) hissini nasıl değerlendirdikleri sorgulanmıştır. Ölçekte öğrenenlerden ilgili maddelere ilişkin görüşlerini 1 (Aşırı Uzak) seçeneğinden 7 (Oldukça Yakın) seçeneğine de uzanan 7’li bir derecelendirme ölçeği üzerinde belirtmeleri işaretlemektedir. Bir başka deyişle, ölçekteki yüksek puanlar öğrenenin diğer öğrenenlerden, öğretim elemanından ve/veya kurumdan kendini uzak hissetmediğini ifade etmektedir. Ayrıca sormacanın başında katılımcıların cinsiyet, yaş,

öğretim şekli, açık öğretimdeki tamamlanan program sayısı gibi bazı konulardaki demografik bilgilerini belirlemeye yönelik dört soru yöneltilmiştir.

### 3.5. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın amacı, açık ve uzaktan öğrenenlerin hissettikleri TU/TY ile, kişilerarası diyalog, ders/programların yapısı ve öğrenen özerkliği arasındaki ilişkiyi incelemektir. Şekil 3.1'te görüldüğü gibi, model ilk olarak potansiyel tüm değişkenlerin ilişkilerini tahmin etme üzerine kurulmuştur. Açıklayıcı ve doğrulayıcı analizlerden sonra nihai modelin arasındaki değişkenler modele dahil edilecektir. Burada, algılanan uzaklık ölçeğinin beş boyutu, yani *diyalog (D)*, *içerik organizasyonu (İO)*, *yapı esnekliği (YE)*, *öğrenen kontrolü (OE)* ve *özerklik (O)*, öğrenenin algılanan uzaklık bağlamını oluşturduğu varsayılır. TU ölçüleri ise öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğretici ve öğrenen-kurum yakınlığından oluşmaktadır.



Şekil 3.1. Araştırmanın yapısal modeli

Şekilde verilen araştırmanın yapısal modeline göre diyalog, içerik organizasyonu (İO), yapı esnekliği (YE), öğrenen kontrolü (OE) ve özerklik (O) değişkenleri modelin yordayıcı-bağımsız gizil değişkenleri (ξ) ve TU ise yordanan-bağımlı gizil değişken (η) olarak tanımlanmaktadır. Modelde her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki doğrudan etkileri beta (β) katsayıları ile sembolize edilmiştir. Bu çalışma bağlamında spesifik hipotezlerimiz şöyledir:

Hipotez 1: Açık ve uzaktan öğrenenlerin ÖYS'deki diyalog düzeylerinin algılanan TY algıları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi ( $\beta_{TU-D}$ ) vardır.

Hipotez 2: Öğrenenlerin ÖYS'nin içerik organizasyona ilişkin görüşlerinin algılanan TY algıları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi ( $\beta_{TU-IO}$ ) vardır.

Hipotez 3: Öğrenenlerin ÖYS'deki yapı esnekliğine ilişkin görüşlerinin TY algıları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi ( $\beta_{TU-YE}$ ) vardır.

Hipotez 4: Öğrenenlerin öğrenme kontrolü düzeylerinin TY algıları üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi ( $\beta_{TU-OK}$ ) vardır.

Hipotez 5: Öğrenenlerin özerklik düzeylerinin TY algıları üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi ( $\beta_{TU-O}$ ) vardır.

Burada TU boyutundaki derecelendirme ölçeğinde alınan yüksek puanlar öğrenenin diğer öğrenenlere, öğretim elemanına ve kuruma hissedilen yakınlığı düşük puanlar ise uzaklığı işaret ettiği için hipotezler yakınlık ifadesi üzerinden açıklanmıştır.

### **3.6. Veri Analizi**

Verilerin analizi öncü analizlerle başlamış olup bunları takiben betimsel ve çıkarımsal istatistikler ile gerçekleştirilmiştir. Veri taraması ve öncü analizler kapsamında veride kodlama, kayıp veri/ hatalı veri girişi durumu ve analizlere ilişkin sayıtlar test edilmiştir. Kuramsal yapının geçerlik ve güvenilirlik testleri için Cronbach alfa iç tutarlık analizleri ile açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Betimsel istatistikler kapsamında ise katılımcıların demografik değişkenleri ile açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapı geçerliliği doğrulanan ölçeğin üzerinde katılımcıların yanıtları esas alınarak merkezi eğilim ve yayılım ölçüleri hesaplanmıştır. Son olarak hipotez edilen kuramsal modelin testi yapısal eşitlik modeli ile gerçekleştirilmiştir. Bu analizlere ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıda sunulmuştur. Elde edilen verilerin analizinde istatistik paket programlarından SPSS 25.0 (IBM Corp., 2017), AMOS 24.0 (IBM Corp., 2016) ve SmartPLS 3.0 (Ringle, Wende, ve Becker, 2015) kullanılmıştır.

### **3.7. Veri Taraması ve Öncü Analizler**

Çalışma kapsamında toplamda 1200 kişiden elde edilen veriye yapılan ön kontrol neticesinde 24 kişiye ait verinin hatalı bir şekilde doldurulduğu görülmüş ve bu verilerin analizden çıkartılmasına karar verilmiştir. Böylelikle modelin tutarlılığı arttırılmıştır. Kalan

1176 veri ile normallik sayıltısı tek değişkenli (univariate) ve çok değişkenli (multivariate) olmak üzere kontrol edilmiştir.

Tek değişkenli normallik için ölçeklerde yer alan ifadeye ilişkin ortalamalar ve %5 kırılmış ortalamalar yardımıyla incelenmiştir. İnceleme sonucunda bu ortalamalar arasındaki farkların çok yüksek olmadığı (<0,12) tespit edilmiştir (Pallant, 2011, s.63). Çok değişkenli normallik için Arifin (2015, s.71-75)'in önerdiği yöntem kullanılmış ve ölçeklerdeki ifadelere ilişkin kritik ki-kare değerleri ile Mahalanobis uzaklığı hesaplanmıştır. Daha sonra kritik ki-kare değerleri ile Mahalanobis uzaklıkları yayılım grafiğinde karşılaştırılmıştır. Mahalanobis uzaklıkları bağlamında ölçeklerde kritik ki-kare değerini ( $p<0,001$ ) aşan toplamda 145 veri silinmiştir. Kalan 1031 veri ile çalışma verisinin tek değişkenli ve çok değişkenli normallik sayıltısını tamamıyla karşıladığı görülmüştür.

### 3.8. Betimsel ve Çıkarımsal Analizler

Katılımcıların demografik özellikleri ve ölçekte yer alan maddelere ilişkin katılım düzeyleri için betimleyici/tanımlayıcı istatistikler uygulanmıştır. Bu amaçla katılımcıların demografik özellikleri frekans ve yüzde dağılımları ile algılanan uzaklık ve TU ölçeklerine ilişkin betimsel istatistikler ise ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Modelin değerlendirilmesinde, Anderson ve Gerbing (1988) ile Hair ve diğerlerinin (2019) önerdiği gibi iki aşamalı yaklaşım izlenmiştir. Buna göre ilk olarak araştırma modelinin bir ölçüm modelinde kullanılan ölçeklerin geçerliliği ve güvenilirliği açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleriyle değerlendirilmiştir. Ölçüm modelinin geçerliliği ve güvenilirliği sağlandıktan sonra hipotezlerle önerilen yordayıcı ilişkilerin varlığı yapısal modelle incelenmiştir.

Ölçüm modelinin incelenmesi sürecinde açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında AUÖ'nün yapı geçerliliği, açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile belirlenmiştir. Her ne kadar AUÖ aracı farklı örneklemler için doğrulanmış olsa da ölçeğin maddelerinin açık ve uzaktan öğrenme ortamı için tekrar uyarlanması ve farklı bir örneklem kitlesine ulaşılması sebebiyle ölçeğin temel yapısının tekrar sınanması gerekmektedir. AFA ve DFA analizleri aynı örneklemden rassal olarak alınan iki ayrı alt örneklemden gerçekleştirilmiştir. AFA modelleri tahmin edilmeden önce, bir Bartlett'in küresellik testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) indeksi hesaplanmıştır. Bartlett'in küresellik testi, veri setimizdeki gözlenen değişkenlerin korelasyon matrisinin kimlik matrisinden önemli ölçüde farklı olduğundan emin olmak ve böylece bir veri azaltma tekniğinin kullanıma uygun olduğunu kanıtlamak için yapılmaktadır. Bartlett'in küresellik test istatistiğinin gerçekleşme olasılığı seçtiğimiz anlamlılık düzeyinden ( $\alpha=0,05$ ) düşükse, veri setimiz söz konusu faktör analizi için

uygun olduğu sonucuna varılacaktır. Örneklem yeterliği testi olarak da adlandırılan KMO indeksi, Bartlett'in küresellik testi aynı amacı kontrol etmek için kullanılır. Bu test aslında gözlenen değişkenleri verimli bir şekilde çarpanlara ayırıp ayıramayacağımızı kontrol eder. Değişkenlerin az ya da çok ilişkilidir, ancak iki değişken arasındaki korelasyon diğerlerinden etkilenebilir. Bu nedenle, modeldeki diğer değişkenlerin (maddelerin) etkisini kaldırarak iki değişken arasındaki ilişkiyi ölçmek için kısmi korelasyon ölçümü kullanılır. KMO indeksi, değişkenler ve kısmi korelasyonların değerleri arasındaki korelasyon değerlerini karşılaştırır. KMO indeksi yüksekse ( $\approx 1$ ), faktör analizi verimli bir şekilde gerçekleştirilebilir; KMO sıfıra yakınsa faktör analizi anlamlı olmayacaktır.

Örneklem yeterliği ve faktörleşebilirlik sayıtları karşılandıktan sonra Promax rotasyon yöntemi ile AFA gerçekleştirilmiştir. Ölçekteki tüm maddelerin dağılımları ile madde-faktör yükleri tespit edilmiştir. Öz değerleri ve görelî büyüklükleri de analizler sonucunda incelenmiştir. Yorumlanacak yükleme yükleri en düşük 0,40 ve örtüşen varyans ise %10 ile sınırlandırılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2012). Nihai ölçeğin iç tutarlılık kontrolü için ölçülen her boyutun güvenilirliği Cronbach'ın alfa ( $\alpha$ ) katsayısı ile değerlendirilmiştir.

Van Prooijen ve Van Der Kloot (2001), faktör yapısının türetildiği verilerle eş verileri kullanarak DFA'nın yeni bir ölçekte uyumunu kontrol etmenin yararlı olduğunu öne sürmüşlerdir. Bu nedenle, AFA'dan türetilen faktör yapısının uyumu DFA ile AMOS 24.0 programında test edilmiştir. Modelin uygunluğunu değerlendirmek için ki-kare ( $\chi^2$ ),  $\chi^2/sd$  (serbestlik derecesi) oranı, uyum iyiliği indeksi (TLI-Tucker-Lewis Index), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI-Comparative Fit Index), normlaştırılmış uyum indeksi (NFI- Normed Fit Index), standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü (SRMR- Standardized Root Mean Square Residual) ve tahmini hata kareler ortalamasının karekökü (RMSEA- Root Mean Square Error of Approximation) ile hesaplanmış ve uygulanmıştır. Verinin modele uyum kriterleri açısından,  $\chi^2 / sd$  oranının 3,0'ın altında değerler için kabul edilebilir olduğu; TLI, CFI ve NFI 0,9'un üzerinde ve SRMR ve RMSEA ise 0,08'in altında olması beklenir. Diğer taraftan yapı geçerliliği (construct validity); yakınsaklık geçerliliği (convergent validity) ve ayırt edici geçerlilik (discriminant validity) olmak üzere iki şekilde değerlendirilmiştir. Bu amaçla bileşik güvenilirlik katsayısı (composite reliability – CR) ve ortalama açıklanan varyans (average variance extracted –AVE) değerleri hesaplanarak bulgular bölümünde yorumlanmıştır. Gözlenen değişkenlerinin yakınsama derecesini ve varyans oranını paylaşma derecesini test etmek için CR değeri uygulanmıştır. CR değeri 0 ile 1 arasında değişim gösterir ve yüksek bir değerler maddelerin daha yüksek bir güvenilirlik düzeyini ifade eder (Hair vd., 2014). Gözlenen

maddelerinin güvenilir olduğunu ve gizil bir yapı ile yüksek bir varyans paylaştıklarını belirlemek için CR değeri için 0,7 veya üzeri bir kesme noktası kullanılmıştır. Ayrıca, göstergelerin yakınsandığını belirlemek için AVE değeri için minimum 0,5 kabul edilmiştir. Ayırt edici geçerlik için ölçekteki faktörlerin (gizil değişkenlerin) birbirleriyle ilişkili olmadığını test etmek gerekir. Bu ölçüte göre, her bir gizli değişkenin AVE' nin karekökü, o gizli değişken ile ölçüm modelindeki diğer gizli değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarından büyükse, model ayırt edici geçerlilik kriterini karşılamış kabul edilir. Son olarak ölçüm geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış yapısal model, tüm veri seti (n=1176) kullanılarak TU Kuramında hipotez edilen ilişkilerin incelenmesi amacıyla PLS-YEM analizi ile test edilmiştir.

PLS-YEM gözlenen ve gizil (örtük) değişkenler arasındaki çok değişkenli ilişkilerin modellenmesinde kullanılan kısmi en küçük kareler (Partial Least Square) yol modelleme algoritması olarak adlandırılan bileşen tabanlı bir yaklaşımdır (Hair, vd., 2017). Araştırma bir teorik çerçeveyi tahmin perspektifinden test etmekle ilgiliyse; PLS-YEM normallik varsayımına karşı ciddi duyarlılık gerektirmeden ve büyük örneklerle de etkili çalışabilen bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir (Hair vd., 2019: 5). Bu araştırmanın teorik yapısı olan algılanan diyalog, yapı ve özerklik boyutlarının (bağımsız değişkenler), TU/TY (bağımlı değişken) boyutuyla ilişkileri PLS-YEM analizleri ile irdelenmiş ve elde edilen istatistikler bulgular bölümünde rapor edilmiştir.

## 4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde ilk olarak TU Kuramını onamak amacıyla açık öğretim örnekleminde uygulanan Algılanan Uzaklık Ölçeğinin yapı geçerliğine yönelik yapılan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin yanı sıra yakınsayan geçerlik ile ayırt edici geçerlik bulgularına yer verilmiştir. Ayrıca ölçeğin iç tutarlılığını yansıtan güvenirlik katsayıları da bu bölümde sunulmuştur. İkinci aşamada ise hipotez edilen ve kuramın temel bileşenleri olan öğrenen özerkliği, diyalog düzeyi ve yapı esnekliği ile algılanan yakınlık/uzaklık arasındaki ilişkiler yapısal eşitlik modeliyle sınanmıştır.

### 4.1. Aşama I: Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi

Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenirliğini ve geçerliliğini sağlamak amacıyla sırasıyla AFA ve DFA uygulanmıştır. Bu uygulama prosedürü ise Fabrigar ve diğerleri (1999) tarafından önerilen yöntem aracılığıyla yapılmıştır. Bu yöntemde veri seti tesadüfi olacak şekilde ikiye ayrılmakta, birinci veri setine AFA, ikinci veri setine de DFA uygulanarak değerlendirme işlemi yapılmaktadır. Aynı veri setinin ikiye bölünerek değerlendirme ölçümlerinin gerçekleştirilmesi, ilgili çalışmada kullanılan verinin hem güvenirliğinin hem de geçerliliğinin değerlendirilmesinde araştırmacılara ek kanıtlar sağlamaktadır (Fabrigar vd., 1999, s.282-284).

Bu bağlamda analiz öncesinde her bir veriye önce sistematik olarak bir numara atanmış, sonra bu numaraların otomatik olarak gruplandırılması yöntemiyle de ikiye bölme işlemi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen birinci veri setine ölçek ifadelerinin açıklaması (keşfedilmesi) için AFA, ikinci veri setine ise açıklanan ifadelerle ait kuramsal bir diğer ifade ile faktöriyel yapılarının doğrulanması ve geçerliliklerinin sağlanması amacıyla DFA yapılmıştır. Ancak, TU Ölçeğine üç ifadeden oluştuğu için DFA yapılamamış, onun yerine yalnızca AFA yapılmıştır. Daha sonra araştırma sorularının cevaplanabilmesi amacıyla bütün verilerin olduğu veri seti kullanılmıştır.

#### 4.1.1. Açımlayıcı Faktör Analizi

“Algılanan Uzaklık” ve “Transaksiyonel Uzaklık” ölçeklerine ilişkin ifadelerin çalışma örnekleminde faktöriyel açıdan nasıl dağılım gösterdiğini görebilmek amacıyla sırasıyla AFA yapılmıştır. Algılanan uzaklık ölçeğine AFA uygulamadan önce, faktör modelinin uygunluğunu test etmek amacıyla KMO örnekleme yeterliliği testi ve ana kütle içerisinde yer alan değişkenler arasında bir ilişkinin olup olmadığını göstermek amacıyla da Barlett’in Küresellik Testi uygulanmıştır (Nakip, 2013, s.428). Ayrıca, faktörleşme yöntemi olarak “En Çok Olabilirlik

Tahmini” (maximum likelihood) ve döndürme yöntemi olarak ise eğik döndürme yöntemlerinden Kaiser normalizasyonu ile “Promax” kullanılmıştır.

Özellikle DFA uygulanacak çalışmalarda yapılan AFA’da bu yöntemin kullanılması, faktör sayısının belirlenmesi için oldukça kullanışlıdır (Çokluk vd., 2016, s.198-205). Diğer taraftan, analiz esnasında bazı faktörlere yönelik ifadelerin çoklu dağılım gösterdiği ve faktör yüklerinin düşük olduğu görülmüştür. Dolayısıyla binişiklik gösteren ve düşük faktör yüküne sahip 8 ifade sırasıyla analizden çıkartılmış ve analiz tekrarlanmıştır (Hair vd., 2019, s.154-155). Sonuç olarak, elde edilen bulgular kapsamında Barlett’s Küresellik testi sonucunun anlamlı olduğu ( $X^2(465) = 16737,21; p < 0,001$ ) ve KMO örnekleme yeterliliği testinin 0,969 değerinde mükemmel düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Hair vd., 2019, s.168).

Dolayısıyla orijinal modelde beş faktörle tanımlanan algılanan uzaklık ölçeğinin üç faktör altında (D, O\_OK ve IO\_YE) toplandığı ve bu faktörlere ilişkin yüklerin 0,479 – 0,991 arasında dağıldığı görülmüştür. Bir taraftan nihai model TU Kuramında transaksyonel uzaklıkla ilişkili olarak tanımlanan *diyalog*, *yapı* ve *özerklik* boyutlarına indirgenmiş ve diyalog tekil bir boyut, öğrenen özerkliği ve kontrolü (O\_OK) bir diğer boyut ve içerik organizasyonu ve yapı esnekliği (IO\_YE) ise yapı olarak adlandırılabilir bir üçün boyuta indirgenmiştir. Elde edilen bu faktörlerin varyans oranlarının toplamda 71,887 (O\_OK: 53,08; IO\_YE: 12,42; D: 5,66) yani yaklaşık %72 olarak yeterli olduğu belirlenmiştir (Seçer, 2015, s.164). Buna göre diyalog faktöründeki tüm maddeler ölçekte kalmış, elde edilen bu bulgular, Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.1.** Algılanan uzaklık ölçeğine yönelik AFA sonuçları (n=1031)

Orijinal Madde No	Faktör Sıra No	Faktörler ve İlgili İfadeler	Standart Yükler (λ)	Açıklanan Varyans	Öz Değer
<b>Diyalog (D)</b>					
4	D4	Kişilerarası iletişimlere derslere karşı motivasyonumu arttırdı.	0,919	5,66	1,69
6	D6	Öğretim elemanı ve diğer öğrenenlerle bilgilerimi paylaşma ortamı buldum.	0,919		
3	D3	Anlamadığım noktalarda öğretim elemanı ya da diğer öğrenenlere soru sorabildim ve/veya destek alabildim.	0,918		
7	D7	Öğretim elemanları, öğrenenleri birbirleriyle ve kendileriyle iletişim kurmaya teşvik ettiler.	0,891		
2	D2	Programda ihtiyaç duyduğum kişilerle rahatlıkla iletişime geçebildim.	0,819		
5	D5	Derslerle ilgili çalışmalarım hakkında geri bildirim alabildim.	0,753		
8	D8	Öğretim elemanları programdaki düzenli etkinliklere (soru çözümü, tanıtım, vb.) katılmamızı desteklediler.	0,722		
1	D1	Bu ortamdaki öğretim elemanları ile etkileşimim öğrenmeye katkı sağladı.	0,479		
<b>İçerik Organizasyonu ve Yapı Esnekliği (IO_YE)</b>					
20	IO5	Derslerin içerikleri öğrenme ihtiyaçlarımı karşılayabilecek nitelikteydi.	0,937		
18	IO3	Derslerin içerikleri ve sunulduğu ortam iyi organize edilmişti.	0,920		
19	IO4	Derslerin içeriğinde yeterli derecede etkinlik, uygulama ve alıştırmaya vardı.	0,902		
12	YE4	Programda derslerin öğretim akışı iyi organize edilmişti.	0,857	12,42	3,72
14	YE6	Programdaki derslerin işleyişi anlaşılır olduğu için öğrenmemi olumlu etkiledi.	0,857		
16	IO1	Derslerin içeriğinin sunumu, benim öğrenme stilime uygundu.	0,852		
9	YE1	Programdaki ders materyalleri farklı öğrenme biçimlerini destekler çeşitlilikteydi (özet, tüm kitap, alıştırmaya, video, vb.)	0,762		

**Tablo 4.1.** (Devam) *Algılanan uzaklık ölçeğine yönelik AFA sonuçları*  
(n=1031)

21	IO6	İhtiyaç duyduğumda tüm kaynaklara .....sisteminden erişebildim.	0,658		
17	IO2	Derslerin içeriğinin karmaşıklığı seviyeme uygundu.	0,657		
11	YE3	Öğrenme içeriklerini istediğim sırada takip edebildim.	0,609		
23	IO8	Derslerin içeriği öğrenme sürecine etkin olarak katılmama olanak sağladı.	0,575		
10	YE2	Derslere istediğim zaman tekrar tekrar erişebildim.	0,566		
<b>Özerklik ve Öğrenen Kontrolü (O_OK)</b>					
33	O4	Öğrenmelerimi kendi kendime gerçekleştirebildim.	0,991		
34	O5	Kendi çalışma hızımda ilerleme olanağı buldum.	0,919		
27	OK4	Kendi kendimi motive ederek öğrenebildim.	0,830		
31	O2	Kişilerarası iletişime ihtiyaç kalmadan öğrenebildim.	0,798		
25	OK2	Görevlerimi (ders çalışma, ödev, vb.) bitirme zamanımı kendim belirlerim.	0,753		
30	O1	Dersleri kişisel çalışma planı oluşturarak takip edebildim.	0,750	53,80	16,14
32	O3	Amaçlarıma ulaşabileceğim bir süreç geçirdim.	0,709		
35	O6	Programda çok fazla yönlendirmeye ihtiyaç duymadım.	0,675		
29	OK6	Kayıtlı olduğum programı istediğim sürede bitirebilirim.	0,633		
24	OK1	İhtiyaç duyduğum çalışma becerilerine sahibim.	0,596		

Açıklanan Toplam Varyans: %71,887

Çıkartma Yöntemi: ML

Döndürme Yöntemi: Promax (Kaiser Normalizasyonu ile)

TU boyutuna yapılan AFA'da faktörleşme yöntemi olarak benzer şekilde *en çok olabilirlik tahmini* (ML) ve döndürme yöntemi olarak ise eğik döndürme yöntemlerinden *promax* kullanılmıştır (Çokluk vd., 2016, s.198-205). Analiz sonucunda Barlett'in Küresellik testi sonucunun anlamlı olduğu ( $X^2(3)= 704,73; p<0,001$ ) ve KMO örnekleme yeterliliği testinin 0,706 değerinde yeterli düzeyde olduğu görülmüştür (Hair vd., 2019, s.168). Ölçeğin tek faktörde toplandığı ve bu faktöre ilişkin yüklerin 0,602 – 0,832 arasında dağıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, elde edilen faktörün varyans oranının toplamda 76,661yani

yaklaşık %77'si olarak yeterli olduğu belirlenmiştir (Seçer, 2015, s.164). Elde edilen bu bulgular, Tablo 4.2'de paylaşılmıştır.

**Tablo 4.2.** *Transaksiyonel uzaklık boyutuna yönelik AFA sonuçları*

Orijinal Madde No	Faktör Madde Sıra No	Faktör ve İlgili İfadeler	Standart Yükler ( $\lambda$ )	Açıklanan Varyans	Öz Değer
<b>Algılanan Uzaklık</b>					
1	TU1	Genel olarak bu derste öğretim elemanı ile aranızdaki uzaklık hissini (psikolojik uzaklık) nasıl değerlendiriyorsunuz?	0,832		
2	TU2	Genel olarak bu derste sınıf arkadaşlarınızla aranızdaki uzaklık (psikolojik uzaklık) hissini nasıl değerlendiriyorsunuz?	0,919	76,661	2,30
3	TU3	Öğrencisi olduğunuz kurumla aranızdaki uzaklık hissini (psikolojik uzaklık) nasıl değerlendiriyorsunuz?	0,602		
Açıklanan Toplam Varyans: %76,661					
Çıkartma Yöntemi: ML					
Döndürme Yöntemi: Promax (Kaiser Normalizasyonu ile)					

#### 4.1.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Yapılan AFA neticesinde elde edilen sonuçlardan hareketle algılanan uzaklık ölçeğinin faktörlerinin doğrulanmasını ve geçerliliğini sağlamak amacıyla DFA gerçekleştirilmiştir. DFA sonucunda elde edilen sonuçlar aracılığıyla da yapı geçerliliği değerlendirilmiştir. DFA, ölçüm yapısının doğrulanmasında verinin ilgili yapıyla nasıl uyum gösterdiğini sınamakta ve yapıyı bir ölçüm modeli olarak doğrulamaktadır. Bununla birlikte, daha önce diğer çalışmalarda kullanılmış ölçeklerin özgün yapılarının yeni bir araştırma amacıyla toplanan veri ile doğrulanıp doğrulanmadığını tespit etmek amacıyla da kullanılabilir (Hair vd., 2019, s.660). Diğer taraftan yapı geçerliliği daha önce de açıklandığı gibi yakınsaklık geçerliliği ve ayırt edici geçerlilik olmak üzere iki geçerlik sınavından oluşmaktadır.

Yakınsaklık geçerliliği, değişkenlere ilişkin ifadelerin hem birbirleriyle hem de temsil ettikleri faktörle ne düzeyde ilişkili olduklarını belirlemektedir. Ayırt edici geçerlilik ise faktörlere ilişkin ifadelerin ait oldukları faktör dışındaki diğer faktörlerle kendi buldukları faktörden daha az ilişkili olmaları durumudur (Hair vd., 2019, s.787-788). DFA sonucunda elde edilen uyum değerleri Tablo 4.3'te paylaşılmıştır.

**Tablo 4.3. DFA'ya yönelik uyum değerleri**

	X <sup>2</sup>	sd	X <sup>2</sup> /sd	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Doğrulayıcı Ölçüm Modeli	1688,78 4	402	4,201	0,92	0,91	0,05	0,08
Uyum Kriterleri için Eşik Değerler							
İyi Uyum	-	-	<3	≥0,95	≥0,95	≤0,05	<0,05
Kabul Edilebilir Uyum	-	-	<5	≥0,9	≥0,9	≤0,08	<0,1

Ölçekte yer alan kalan 30 maddenin DFA sonucunda ölçeğin uyum indeksleri  $\chi^2/sd=4,2$ , TLI=0,91, CFI= 0,92, SRMR= 0,05 ve RMSEA= 0,08 olarak bulunmuştur. Tablo 4.5'teki uyum değerlerinden hareketle doğrulayıcı ölçüm modelinin iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerleri aralıklarında olduğu söylenebilir (Hu ve Bentler, 1999, s.23-28). Uyum değerleri kontrol edildikten sonra yapı geçerliliği kontrolüne geçilmiş ve doğrulayıcı ölçüm modelinin ayırt edici geçerlilik ve yakınsaklık geçerliliğinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu kapsamda bileşik güvenilirlik katsayısı (CR) ve AVE hesaplanmıştır. Daha sonra Fornell ve Larcker (1981) ayırt edicilik geçerliliğinin ölçütü kullanılarak, yapılar arasındaki korelasyon katsayılarının AVE değerlerinin kareköklerinden küçük olması değerlendirilmiştir (Hair vd., 2019, s.788). Gizil bir yapı, diğer gizil yapıların varyansından ziyade kendi göstergesinin varyansını daha iyi açıklamalıdır. Bu nedenle, her yapının AVE'sinin karekökü bir diğer gizil yapıyla olan korelasyonundan daha büyük bir değer olmalıdır. Tablo 4.4'te köşegen elemanları AVE'nin kareköklerini gösterirken, köşegen dışındaki değerler ise modeldeki gizil değişkenler (D, IO\_YE ve OK\_O) arasındaki korelasyon katsayılarıdır. Hesaplamalar ve değerlendirmeler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.4.** Algılanan uzaklık ölçüm modelinin yapı geçerliliği sonuçları

Yapılar	CR	AVE	Yapılar		
			IO_YE	O_OK	Diyalog
IO_YE	0,967	0,710	0,842		
O_OK	0,949	0,649	0,799***	0,806	
D	0,956	0,732	0,656***	0,519***	0,855
Eşik Değerler	CR > 0,70	AVE > 0,50			

\*\*\*p<0,001; Köşegenlerdeki koyu değerler, AVE değerlerinin kareköklerini temsil etmektedir.

İç tutarlılık güvenilirliği olarak da kabul edilen bileşik güvenilirlik katsayısının 0,70'ten yüksek olması beklenir. Açıklanan varyans değerinin ise 0,50'nin üstünde olması istenir. Tablo 4.5'te görüldüğü gibi CR ve AVE değerleri, önerilen eşik değerlerden yüksektir. Bununla birlikte, AVE değerlerinin kareköklerinin gizil değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinin üstünde yer alması yapının ayırt edici geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Bu bağlamda algılanan uzaklık ölçeğinin üç faktörlü yapısı doğrulanmış ve yapı geçerliliği sağlanmıştır.

#### 4.1.3. Güvenirlilik analizi sonuçları

AFA ve DFA sonucunda son haline getirilen ölçeklere güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach alfa katsayıları değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 4.5'te paylaşılmıştır.

**Tablo 4.5.** Güvenirlilik analizine ilişkin sonuçlar (n= 1031)

Ölçek	Faktörler	İfade (Madde) Sayısı	Cronbach $\alpha$
	IO_YE	12	0,965
Algılanan Uzaklık	O_OK	10	0,948
	D	8	0,950
Transaksiyonel Uzaklık	TU	3	0,850

Tablo 4.5'te Cronbach  $\alpha$  (alfa) katsayılarının 0,850 ile 0,965 arasında dağılım gösterdiği görülmektedir. Cronbach  $\alpha$  katsayısı, 0 ile 1 arasında bir değer almakta ve  $\alpha$  katsayısına bağlı olarak ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki gibi yorumlanabilmektedir (Kalaycı, 2017, s.405):

- $0,00 < \alpha < 0,40$  ise ölçek güvenilir değildir,
- $0,40 < \alpha < 0,60$  ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür,
- $0,60 < \alpha < 0,80$  ise ölçek oldukça güvenilirdir,
- $0,80 < \alpha < 1,00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Elde edilen bulgulardan hareketle de algılanan uzaklık ölçeğinin boyutlarının ve TU boyutunun yüksek derecede güvenilir oldukları söylenebilir.

#### **4.1.4. Ölçeklere yönelik betimsel istatistikler**

Algılanan uzaklık ve TU ölçeklerine ilişkin betimsel istatistikler (aritmetik ortalama ve standart sapma) Tablo 4.6'da gösterilmiştir. Bu kapsamda uzaklık algısı ölçeğinin faktörlerine yönelik en yüksek ortalamanın öğrenen özerkliği ve kontrolü (O\_OK) faktöründe olduğu ( $\bar{x}=3,92$ ;  $s=0,82$ ), en düşük ortalamanın diyalog faktöründe olduğu ( $\bar{x}=3,25$ ;  $s=0,99$ ) görülmektedir. Diğer taraftan, TU boyutuna yönelik ortalamanın ise yanıtların verildiği 7'li derecelendirme ölçeği dikkate alındığında öğrenenlerin orta düzeyden ( $\bar{x}=3,81$ ;  $s=1,70$ ) daha az yakın hissettikleri söylenebilir. Öte yandan TU'yu oluşturan bireysel maddeler incelendiğinde öğrencilerin en çok kuruma en az da öğretim elemanına yakınlık hissettikleri gözlenmiştir.

**Tablo 4.6.** Algılanan uzaklık ve transaksiyonel uzaklık ölçeklerine yönelik betimsel istatistikler  
(n=1031)

	İfadeler	$\bar{x}$	s
Madde No	Özerklik ve Öğrenen Kontrolü (O_OK)	3,92	0,80
	Dersleri kişisel çalışma planı oluşturarak takip edebildim.	3,90	1,02
	Kişilerarası iletişime ihtiyaç kalmadan öğrenebildim.	3,84	1,01
	Amaçlarıma ulaşabileceğim bir süreç geçirdim.	3,82	1,02
	Öğrenmelerimi kendi kendime gerçekleştirebildim.	3,99	0,95
	Kendi çalışma hızımda ilerleme olanağı buldum.	4,00	0,90
	Programda çok fazla yönlendirmeye ihtiyaç duymadım.	3,79	1,00
	İhtiyaç duyduğum çalışma becerilerine sahibim.	4,00	0,90
	Görevlerimi (ders çalışma, ödev, vb.) bitirme zamanımı kendim belirlerim.	4,11	0,86
	Kendi kendimi motive ederek öğrenebildim.	4,11	0,87
	Kayıtlı olduğum programı istediğim sürede bitirebilirim.	3,65	1,18
	İçerik Organizasyonu ve Yapı Esnekliği (IO_YE)	3,91	0,87
	Derslerin içeriğinin sunumu, benim öğrenme stilime uygundu.	3,80	1,08
	Derslerin içeriğinin karmaşıklığı seviyeme uygundu.	3,75	1,06
	Derslerin içerikleri ve sunulduğu ortam iyi organize edilmişti.	3,79	1,07
	Derslerin içeriğinde yeterli derecede etkinlik, uygulama ve alıştırma vardı.	3,75	1,08
	Derslerin içerikleri öğrenme ihtiyaçlarımı karşılayabilecek nitelikteydi.	3,80	1,06
	İhtiyaç duyduğumda tüm kaynaklara sisteminden erişebildim.	4,04	1,00
	Derslerin içeriği öğrenme sürecine etkin olarak katılmama olanak sağladı.	3,70	1,03
	Programdaki ders materyalleri farklı öğrenme biçimlerini destekler çeşitlilikteydi (özet, tüm kitap, alıştırma, video, vb.)	3,99	1,05
	Derslere istediğim zaman tekrar tekrar erişebildim.	4,29	0,89
	Öğrenme içeriklerini istediğim sırada takip edebildim.	4,21	0,93
	Programda derslerin öğretim akışı iyi organize edilmişti.	3,92	1,02
	Programdaki derslerin işleyişi anlaşılır olduğu için öğrenmemi olumlu etkiledi.	3,87	1,06

**Tablo 4.7.** (Devam) *Algılanan uzaklık ve transaksyonel uzaklık ölçeklerine yönelik betimsel istatistikler (n=1031)*

Diyalog (D)		3,25	0,99
D1	Bu ortamdaki öğretim elemanları ile etkileşimim öğrenmeye katkı sağladı.	3,70	1,11
D2	Programda ihtiyaç duyduğum kişilerle rahatlıkla iletişime geçebildim.	3,12	1,10
D3	Anlamadığım noktalarda öğretim elemanı ya da diğer öğrenenlere soru sorabildim ve/veya destek alabildim.	3,10	1,16
D4	Kişilerarası iletişim derslere karşı motivasyonumu arttırdı.	3,16	1,19
D5	Derslerle ilgili çalışmalarım hakkında geri bildirim alabildim.	3,24	1,16
D6	Öğretim elemanı ve diğer öğrenenlerle bilgilerimi paylaşma ortamı buldum.	3,12	1,18
D7	Öğretim elemanları, öğrenenleri birbirleriyle ve kendileriyle iletişim kurmaya teşvik ettiler.	3,14	1,19
D8	Öğretim elemanları programdaki düzenli etkinliklere (soru çözümü, tanıtım, vb.) katılmamızı desteklediler.	3,44	1,20
TU Algısı		3,81	1,70
TU Öğretmen	Genel olarak bu derste öğretim elemanı ile aranızdaki uzaklık hissini (psikolojik uzaklık) nasıl değerlendiriyorsunuz?	3,95	1,97
TU Öğrenci	Genel olarak bu derste sınıf arkadaşlarınızla aranızdaki uzaklık (psikolojik uzaklık) hissini nasıl değerlendiriyorsunuz?	3,26	1,92
TU Kurum	Öğreneni olduğunuz kurumla aranızdaki uzaklık hissini (psikolojik uzaklık) nasıl değerlendiriyorsunuz?	4,22	1,95

$\bar{x}$ : aritmetik ortalama; s: standart sapma

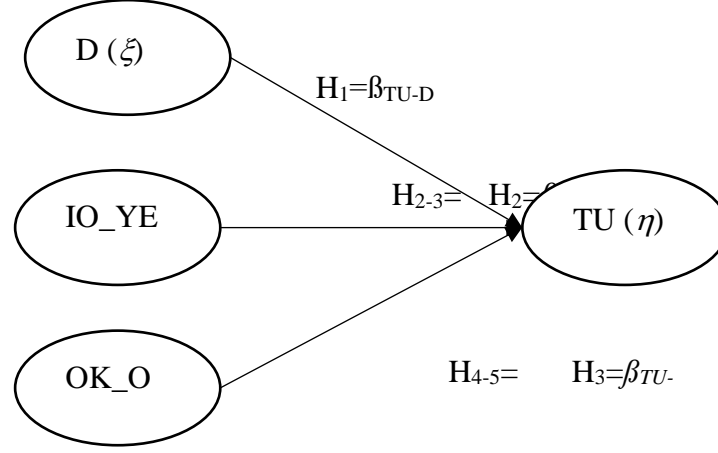
Algılan Uzaklık Ölçeği Boyutları: 1 – Hiç Katılmıyorum; 5 – Tamamen Katılıyorum  
TU Ölçeği: 1 – Aşırı Uzak; 7 – Oldukça Yakın

Araştırma sorularının yanıtlanması adına yapılan model testinde algılan uzaklık ölçeğinin boyutlarına ve TU boyutuna yönelik puanlar standartlaştırılmış ve modeldeki veri setinde bu ölçeklerdeki ifadelerin standart puanları (z-skoru) PLS-YEM analizinde kullanılmıştır.

#### 4.2. Aşama II: Nihai Modelinin Oluşturulması ve Değerlendirilmesi

AFA ve DFA analizleri sonucunda ölçüm modeli doğrulanan yapı, Algılanan Uzaklık Ölçeğinde; *Diyalog, Yapı (İçerik Organizasyonu ve Yapı Esnekliği-IO\_YE)* ve *Özerklik*

(Özerklik ve Öğrenen Kontrolü- O\_OK) olmak üzere 3 boyuta indirgenmiştir. Dolayısıyla yapısal modelde söz konusu üç faktörün algılanan TU boyutuyla ilişkisi yeniden şematize edilmiştir (Şekil 4.1).



**Şekil 4.1.** Nihai yapısal model

Bu yeni modelleme doğrultusunda çalışmanın başında öngörülen hipotezler revize edilerek model testi aşağıdaki şekilde üç hipotezle sınırlandırılmıştır.

Hipotez 1: Açık ve uzaktan öğrenenlerin ÖYS'deki diyaloglarının artması algılanan TY düzeylerini artırır ( $\beta_{TU-D}$ ).

Hipotez 2: Öğrenenler ÖYS'nin yapısına (içerik organizasyonu ve yapı esnekliği) ilişkin olumlu algılarının artması veya yapıyı daha esnek bir tasarım şeklinde algılamaları algılanan TY düzeylerini artırır ( $\beta_{TU-IO\_YE}$ ).

Hipotez 3: Uzaktan öğrenenin kendi öğrenme kontrolü ve özerklik düzeyleri arttıkça algılanan TU düzeyi artar bir diğer deyişle yakınlık hissi azalır ( $\beta_{TU-OK\_O}$ ).

#### 4.2.1. Ölçüm Modeli

SmartPLS 3.0 yazılımıyla öncelikle nihai ölçüm modeli analizleri yapılmış, geçerlik ve güvenilirliği teyit edilen modelin yapısal model analizleri PLS-YEM ile değerlendirilmiştir. Diyalog (D), yapı (IO\_YE) ve özerklik (O\_OK) olmak üzere üç gizil bağımsız değişkenden oluşan algılanan uzaklık ölçeği ile bağımlı değişken TU ölçeğinin ölçüm modeline ilişkin sonuçların sunulduğu ilk tabloda her bir gizil değişkenin standartlaştırılmış faktör yük dağılımları ile ölçüm modelinin değerlendirilmesi için kullanılan yakınsaklık ve ayrışım geçerlik değerleri sunulmuştur (Tablo 4.7).

**Tablo 4.8.** Algılanan uzaklık ve transaksyonel uzaklık ölçeklerine yönelik standartlaştırılmış faktör yükleri ve yapı geçerliği indeksleri (n=1031)

Boyutlar	Madde	Standartlaştırılmış Yükler				Yapı Geçerliği	Güvenirligi ve AVE
		D	O_OK	IO_YE	TU		
D	D1	0,792				0,950	0,705
	D2	0,784					
	D3	0,871					
	D4	0,877					
	D5	0,805					
	D6	0,830					
	D7	0,880					
	D8	0,868					
IO-YE	IO1			0,894		0,964	0,694
	IO2			0,815			
	IO3			0,888			
	IO4			0,820			
	IO5			0,933			
	IO6			0,725			
	IO8			0,923			
	YE1			0,794			
	YE2			0,639			
	YE3			0,694			
	YE4			0,835			
	YE6			0,973			
O-OK	O1		0,866			0,937	0,630
	O2		0,709				
	O4		0,570				
	O5		0,860				
	O6		0,741				
	OK1		0,971				
	OK2		0,719				
	OK4		0,677				
OK6		0,943					
TU	TU kurum			0,888		0,852	0,661
	TU öğrenci			0,650			
	TU öğretmen			0,879			

Daha önce de açıklandığı gibi yakınsaklık geçerliği için CR (bileşik güvenilirlik katsayısı) ve AVE değerleri incelenirken, ayrışım geçerliğini değerlendirmek amacıyla Fornell ve Larcker (1981) ayırt edicilik geçerlik ölçütü temel alınmıştır. Bu kapsamda her bir gizil değişken arasındaki korelasyon katsayılarının AVE değerlerinin kareköklerinden küçük olması değerlendirilmiştir (Hair vd., 2019, s.788). Yapılan inceleme sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 4.9.'da sunulmuştur. Tablo 9'da verilen gizil değişkenlerin faktör yükleri incelendiğinde tüm boyutlar için yüklerin 0,50 eşik değerin üzerinde olduğu görülmektedir (Hair vd., 2019, s.776). Aynı şekilde boyutların yakınsaklık geçerliği için yapılan incelemelerde CR katsayılarının eşik değeri 0,70 ve AVE katsayılarının 0,50 eşik değerinden yüksek olduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla, “algılan uzaklık ve transaksyonel uzaklık ölçüm modelinin” yakınsak geçerlilik koşulunu sağladığı söylenebilir (Hair vd., 2017, s. 102).

Tablo 4.8'de sunulan ayrışım geçerliği değerlendirme verilerine göre AVE değerlerinin kareköklerinin, yapılar arasındaki korelasyon değerlerinden yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu sonuca dayanarak, yapı geçerliğinin sağlandığı görülmektedir. Özetle, elde edilen bu sonuçlar çalışmada kullanılan ölçüm modelini bir model olarak doğrular niteliktedir.

**Tablo 4.9.** Nihai ölçüm modeline ilişkin ayrışım geçerliliği sonuçları

	D	O_OK	IO_YE	TU
D	0,839			
O_OK	0,500	0,794		
IO_YE	0,649	0,797	0,833	
TU	0,632	0,406	0,543	0,813

Son olarak Tablo 4.9'da nihai ölçüm modeline ilişkin uygunluğun değerlendirilmesinde normlaştırılmış uyum indeksi (NFI) ve standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü (SRMR) değerleri incelenmiştir. Her iki değer de kabul edilebilir uyuma işaret etmektedir. Dolayısıyla tüm analiz sonuçları araştırmanın nihai ölçüm modelini bir model olarak doğrular niteliktedir.

**Tablo 4.10.** Ölçüm modeline yönelik uyum iyiliği değerleri

Model	NFI	SRMR
Ölçüm Modeli	0,911	0,076
İyi Uyum	$\geq 0,95$	$\leq 0,05$
Kabul Edilebilir Uyum	$\geq 0,9$	$\leq 0,08$

#### 4.2.2. Yapısal Model

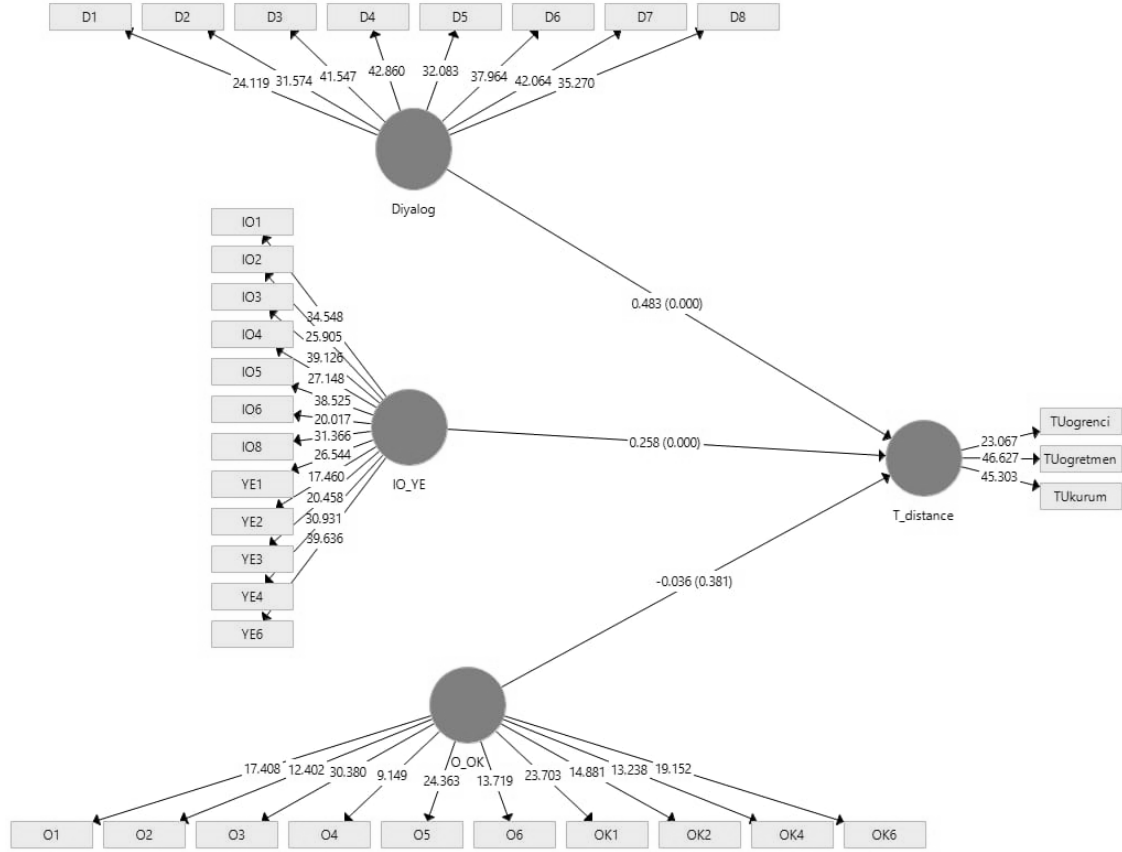
Yapısal modelde D (diyalog), IO\_YE (yapı) ve OK\_O (özerklik) olarak kodlanan bağımsız gizil değişkenlerin bağımlı gizil değişkeni TU üzerindeki etkileri incelenmiştir. Yapısal model, modelin yordama gücünü belirleyen yol katsayıları ( $\beta$ ) ve açıklanan varyans ( $R^2$ ) değerinin tahminlerini içeren modeldeki yapılar arasındaki nedensel ilişkileri gösterir (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2014). Modelin açıklayıcı gücü ise modelin bağımlı değişkenindeki (TU) standart hataların büyüklüğü ile değerlendirilir. Standart hata parametre tahminlemesinin ne kadar isabetli yapıldığını bir göstergesidir. Dolayısıyla, söz konusu hata ne kadar küçükse yapılan tahmin de o derece isabetli olarak değerlendirilir. Özetle açıklanan varyans, yol katsayıları, standart hata ve ilişkilere yönelik anlamlılık testi sonuçları (t -testi, beta katsayılarının anlamlılıkları, güven aralıkları vb.) verilerin hipotez edilen modeli ne kadar iyi desteklediğini gösterir.

Tablo 4.10 ve Şekil 4.2 nihai hipotez edilen yapısal eşitlik modelinin sonuçlarını göstermektedir. Diyalogun TU/TY üzerinde etkisinin incelendiği ilk yol katsayısına göre hipotez 1 desteklenmektedir ve diyalog gizil değişkeninin TY düzeyi üzerinde  $\beta = 0,483$  ( $p < 0,001$ ) ile olumlu bir etkisi vardır.

**Tablo 4.11.** Yapısal modelin etki katsayıları ve test sonuçları

	$\beta$	sh	t- değeri	%95 Güven Aralığı	p değeri	Sonuç
D $\rightarrow$ TU	0,483	0,043	11,339	0,404-0,571	<0,001	H <sub>1</sub> :Desteklendi
YE_IO $\rightarrow$ TU	0,258	0,054	4,857	0,158-0,376	<0,001	H <sub>2</sub> :Desteklendi
O_OK $\rightarrow$ TU	-0,036	0,043	1,221	-0,137-0,031	0,381	H <sub>3</sub> : Desteklenmedi

TY üzerinde yapısal esneklik ve içerik organizasyonu anlamlı ve pozitif bir etkiye sahipken ( $\beta = 0,258$ ;  $p < 0,001$ ), öğrenen özerkliği ve kontrolü açısından anlamlı bir etki söz konusu değildir ( $p > 0,05$ ).



**Şekil 4.2.** Yapısal modelin yol diyagramı

Şekil 4.2'de gösterildiği gibi modelin gizil değişkenlerinden diyalog, TU bağımlı değişkenindeki varyansın yaklaşık %23'ünü, yapı esnekliği ve içerik organizasyonu söz konusu TU'daki varyansın %7'sini ve özerklik ve öğrenen kontrolü ise TU'daki değişimin çok düşük bir miktarını (%0,1) açıklamaktadır. Bu sonuçlara göre sadece diyalog ile yapı esnekliği ve içerik organizasyonunu ile TU arasındaki ilişkileri esas alan hipotezlerin desteklendiği görülebilir. Bu da bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki sadece bahsi geçen etkilerin TU üzerinde anlamlı olduğunu ve TU'daki değişimi açıkladığını göstermektedir.

Özetle, bu çalışmasının sonuçları, öğrenenlerin algılanan diyalog durumlarının, yapı esnekliği ile içerik organizasyonunun uzaktan eğitimde TU/TY için önemli göstergeler olduğunu göstermiştir. Uzaktan eğitimde öğrenen- öğrenen ve öğrenen-öğreten arasında etkileşimin artması öğrencinin hem diğer öğrencilerle hem öğretmenlerle hem de kurumla

aralarında algıladıkları transaksiyonel uzaklığı düşürdüğü hipotezi doğrulanmıştır. Bir diğer deyişle, diyalog düzeyi yüksek olan, ders yapısını ve derslerdeki içerik organizasyonu kullanışlı ve esnek olarak algılayan uzaktan öğrenenlerin TY algısı olumlu etkilenmiştir. Bu bağlamda, etkileşime ve esnek öğrenmeye yönelik materyal ve tasarımının öğrenme süreçlerine dahil edilmesi öğrenenlerin algıladıkları uzaklığı indirgemedeki önemli rol oynamaktadır. Her ne kadar öğrenen özerkliği ve kontrolü boyutunun TU/TY üzerinde bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiş ise de, söz konusu ilişkinin negatif yönlü olması hipotez edilen yapıyı desteklemektedir. Negatif yol katsayısı ( $\beta = -0,036$ ) özerkliğin veya öğrenen kontrolünün artmasının TY hissini azalttığı yönünde yorumlanabilir. Uzaktan öğrenen bir birey, öğrenme sürecinde ne kadar bağımsız ve bireysel etkinlikler yürütme eğilimi sergilerse diğer öğrenenlere, öğretenlere ve kuruma olan uzaklığı da o ölçüde artmaktadır. Böylece, tasarımdaki esneklik ve erişilebilirliğin ayrıca etkileşimin güçlendirilmesi uzaktan öğrenenlerin algıladıkları psikolojik uzaklığı azalttığı sonucuna varılabilir. Sonuç olarak, yükseköğretim kurumlarındaki karar vericilerin, öğretim elemanlarının ve tasarımcıların uzaktan eğitimde açık, erişilebilir ve diyalogu güçlendiren öğretim tasarımlarına odaklanmaları ve bunları uygulamaya taşımaları algılanan ve psikolojik yanlış anlamalara yol açacak uzaklığın azaltılmasında yararlı sonuçlar doğuracaktır.

## 5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın amacı sonucunda elde edilen bulgular özetlenmiş ve bulgular alanyazında gerçekleştirilen diğer araştırmaların bulguları ve sonuçları ile tartışılmıştır. Ayrıca, araştırma sonuçları bağlamında uygulamaya ve ileride yapılacak araştırmalara öneriler sunulmuştur.

### 5.1. Sonuç

Tezin ana hedeflerinden biri transaksiyonel uzaklığın bu zamana kadar yapılmış tanımını kuvvetlendirmek ve alanyazına katkı sağlamaktır. Michael G. Moore'un ileri sürdüğü TU ve üç temel bileşeni olan yapı, diyalog ve özerklik kavramları üzerinde durulmuştur. Bilinmektedir ki, transaksiyonel uzaklığın boyutları olan yapı, diyalog ve özerkliğin çevresel etkileşimlerini ölçen geçerli araçlar oldukça kısıtlıdır. Buna ek olarak, ülkemiz üniversitelerinde uzaktan eğitim sisteminde algılanan TU üzerine yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır. Çalışma kapsamında, açık ve uzaktan eğitim hizmeti veren bir yüksek öğrenim kurumundaki, toplamda 1200 kişiden veri toplanmıştır. Toplanan veriye yapılan ön kontrol neticesinde 24 kişiye ait verinin hatalı bir şekilde doldurulduğu görülmüş ve bu verilerin analizden çıkartılmasına karar verilmiştir. Bu verilerin çıkarılmasındaki amaç, uygulanan metodunun tutarlılığını arttırmaktır. Kalan 1176 veri ile normallik sayıltısı tek değişkenli ve çok değişkenli olmak üzere kontrol edilmiştir.

Alanyazın bölümünde, çeşitli çalışmalar derlenmiştir. Tablo 2.1'de özetlenen bu çalışmalarda da görülebileceği gibi 1200 katılımcı ile yüksek hacimli bir çalışma gerçekleştirilmemiştir. Veri havuzunun genişliği, ulaşılabilecek değerlerin gerçeğe yakınlığını arttırmaktadır. Dolayısıyla, bulgular DFA sonucuyla da desteklendiği gibi yüksek derecede güvenilirdir. Çalışmada, nicel araştırma yöntemi kapsamındaki "kesitsel tarama" modeli kullanılmıştır. Bunun nedeni, kesitsel tarama modelinde, ölçümün tek bir seferde tamamlanmasıdır. 1200 kişilik büyük bir havuzdan sıklıkla ölçüm almak hem araştırma maliyetini arttıracak hem de araştırmayı gerçekleştiren tarafların yaşayacağı zaman kaybına ve fazladan gayret harcanmasına sebep olacaktır. Bu nedenler ile, büyük deney gruplarından alınan verilerin güvenilirliğini sarsacağı gibi kafa karışıklığına da sebep olabilecektir.

Veri analiz kısmında betimsel istatistiklerden elde edilen ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan öğrenenlerin cevaplarının seçeneklere göre dağılımı verilmiş olup istatistiki anlam içeren dağılımlar ki-kare testi ile belirlenmiştir. 1176 kişilik verinin tek değişkenli normallik için ölçeklerde yer alan ifadeye ilişkin ortalamalar ve %5 göz

ardı edilmiş ortalamalar incelendiğinde, ortalamalar arasındaki farkların çok yüksek olmadığı görülmüştür. Kritik ki-kare değerleri ile Mahalanobis uzaklıkları yayılım grafiğinde karşılaştırılmış olup,  $p < 0,001$  olan kritik ki-kare değerini aşan 145 veri silinmiştir. Geriye kalan 1031 verinin ise tek değişkenli ve çok değişkenli normallik sayıltısını karşıladığı gözlenmiştir.

AFA, algılanan uzaklık ve TU terimlerine ilişkin ifadelerin, tez boyunca faktörsel açıdan dağılımını görebilmek amacıyla kullanılmıştır. Analiz yapılırken dokuz ifade, çoklu dağılım göstererek düşük faktör yükleri sergilemesinden ötürü data setinden çıkarılmıştır. 1022 verinin Barlett Küresellik testi sonucu anlamlı bir biçimde çıkmıştır ve KMO örnekleme yeterliliği testinin sonucu ise kriterlere uygun mükemmellikte çıkmıştır.

Algılanan uzaklık ölçeğine göre AFA sonuçları incelendiğinde, Özerklik hususunda; “Öğrenmelerimi kendi kendime gerçekleştirebildim.” ifadesi en yüksek faktör yüküyle elde edilmiştir. Buna en yakın diğer ifade ise “Kendi çalışma hızımda ilerleme olanağı buldum.” ifadesidir. Açıklanan varyans ise üç faktör arasındaki en yüksek değere sahiptir. Bunun anlamı, öğrenen kendi çalışma hızında öğrenmesini gerçekleştirdiğinde konuya daha vakıf olmasıdır. Bu sonuçlar nezdinde, öğreten ve ders ortamından verim almadığı düşünülmektedir. Bu da öğrenenin, açıklanan varyansla kanıtlanacağı üzere, transaksiyonel uzaklığını arttırmaktadır. Öğrenen, Moore’un da tanımladığı üzere kendi alanına çekilerek öğreten-öğretici-öğrenen ve sunulan ders yapısıyla arasına psikolojik bir boşluk sokmaktadır.

Yapı hususu incelendiğinde, “Derslerin içerikleri öğrenme ihtiyaçlarımı karşılayabilecek nitelikteydi.” ifadesi en üst sırada yer almaktadır. Buna en yakın ifade ise “Derslerin içerikleri ve sunulduğu ortam iyi organize edilmişti.” ifadesidir. Açıklanan varyans sayısı ise üç faktörün arasındaki transaksiyonel uzaklığa etkisi en az olandır. Öğrenen ders yapısını yararlı bulmaktadır. Lakin, açıklanan varyans sayısı gösteriyor ki yapı faktörü transaksiyonel uzaklığı belirgin ölçüde etkilememektedir. Buna sebep olarak, en az faktör yüküne sahip olan “Derslere istediğim zaman tekrar tekrar erişebildim.” ifadesi görülmektedir. Öğrenen her ne kadar ders yapısını yeterli bulsa da tekrar erişim sağlayamaması, eksik kalan noktaları aydınlatamadığı ve yanlış anlaşılmalara gidilemediği düşüncesini oluşturmaktadır.

TU azaltarak verimi en çok arttıran faktörün diyalog olduğu ortaya çıkmıştır. “Kişilerarası iletişim derslere karşı motivasyonumu arttırdı.” ifadesi en üst sırada yer alırken, onunla en alakalı olan ifade “Öğretim elemanı ve diğer öğrenenlerle bilgilerimi paylaşma ortamı buldum.” ifadesi olmuştur. Bu iki ifadeye ek olarak yakınlığı dikkat çeken bir ifade de “Anlamadığım noktalarda öğretim elemanı ya da diğer öğrenenlere soru sorabildim ve/veya destek alabildim.” ifadesidir. Açıklanan varyans ise transaksiyonel uzaklığın en düşük olduğu noktadadır.

Öğrenen girdiği sosyal etkileşimler ile hem aklına takılan sorulara yanıt bulabilmiş, hem diğer öğrenenlerle fikir alışverişinde bulunup öğrendiklerini pekiştirmiş, hem de ders motivasyonu yüksek kalarak katılmış olduğu derse olan ilgisini kaybetmemiştir. Yani, Moore'un tanımladığı psikolojik boşluk minimum seviyede seyretmiştir. Bu da transaksiyonel uzaklığın çok düşük olduğunu göstermektedir. Hangi tarzda olursa olsun diyalogun önemi bu sonuçla kanıtlanmıştır.

TU ölçeğine yönelik AFA sonuçları incelendiğinde Barlett küresellik testi sonucu anlamlı çıkarmıştır. KMO örnekleme yeterliliği ise kabul edilebilir orandadır.

AFA sonuçlarından yola çıkılarak yapılan DFA sonuçları, doğrulayıcı ölçüm modelimiz iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerleri arasında olduğunu göstermektedir. Hesaplanan CR ve AVE değerleri önerilen eşik değerlerden yüksektir; AVE değerlerinin karekökleri hesaplandığında yapılar arası korelasyon değerlerinin üstünde yer aldığı gözlenmiş olup; böylelikle algılanan uzaklık ölçeğinin üç faktörlü yapısı doğrulanmış ve yapı geçerliliği sağlanmıştır.

AFA ve DFA sonuçları üzerinden yapılan güvenilirlik analizinde ise Cronbach's  $\alpha$  değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, algılanan uzaklık ve TU ölçeklerinin yüksek derecede güvenilir oldukları gözlemlenmektedir.

Algılanan uzaklık ve TU kavramlarına yönelik betimsel istatistikler hesaplandığında, algılanan uzaklık ölçeği faktörleri arasında en yüksek ortalamaya özerklik faktörü sahipken, en düşüğüne ise diyalog faktörü sahiptir.

## 5.2. Tartışma

Bu çalışmanın sonuçları Moore'un savunduğu şekliyle yüksek diyalog ve esnek yapının transaksiyonel uzaklığı azaltabileceğini destekler niteliktedir. Akpınar (2019), Hamutoğlu (2019), Özkaynak (2013) gibi araştırmacıların çalışmalarıyla da örtüşen bulgularımız, transaksiyonel uzaklığa en çok diyalogun etki ettiğini vurgulamıştır. Yapı esnek de olsa doğru da hazırlansa, teknik aksaklıklar-alt yapı eksiklikleri öğrenen motivasyonunu düşürdüğü anda TU arttığı görülmüştür. Öğrenen kendi özerkliği dahilinde kalıp çalışmalarını yardım almadan idame ettirdiği zaman, TU daha da artmaktadır.

Uzaktan eğitim yoluyla öğrenim gören üniversite öğrencilerinin sosyal bulunuşluk düzeyleri ile işlemsel uzaklıkları arasındaki ilişkiyi inceleyen Karakuş ve Yanpar-Yelken (2020), öğrencilerin sosyal bulunuşlukları ve işlemsel uzaklıkları; cinsiyete, öğrenim türüne, uzaktan eğitim deneyimine, çalışma durumuna ve üniversite öncesi yaşadığı yere göre farklılaşmadığını ancak öğrenim gördükleri bölüm ve teknolojik yeterlilik düzeylerine göre ise farklılaştığını saptamışlardır. İlgili çalışma, her ne kadar başvurulan yöntem, kullanılan ölçek

ve kapsam açısından birtakım farklılıklar içerse de bu araştırma bulgularını destekleyen bir sonuca ulaşmıştır. Temel sorunun teknolojik yeterlilik düzeyi olduğunu belirten araştırmacılar, öğrencilerin bu açıdan eksikliklerinin giderilmesinin ve iletişimde teknolojinin sunduğu imkanlardan azami ölçüde faydalanmanın temel önemde olduğunu belirtmektedir. Bu durum, yüksek diyalog ve esnek yapı ile bağdaştırılabilir.

Uzaktan eğitim alanında yapılacak araştırmalarda var olan kuramların bir ya da bir kısmının uygulanmasına ve test edilmesine yönelik deneysel araştırmalar yapılabilir. Özellikle günümüzde kitlesel açık çevrimiçi derslere katılım sayısının artmasıyla değerlendirildiğinde bu ortamlarda katılımcıların uzaktan öğrenmenin önemli düzeyleri olan uzaklık, bağımsızlık, iletişim, etkileşim, iş birliği, öz-yönelim, topluluk ruhu gibi seviyeleri incelenmiştir. Uzaktan öğrenme teorilerinden biri esas alınarak geliştirilecek bir öğretim materyalinin, katılımcıların uzaktan eğitimde; başarılarına, motivasyonlarına, bağlılık düzeylerine ve derslere katılımlarına yönelik etkisine bakılabilir. (Gökmen vd., 2016).

Benzer bir sonuca Lindner vd. (2020), Covid 19 süreciyle bağlantılı olarak gerçekleşen bir uzaktan eğitim deneyimini ele alırken ulaşımlardır. Uzaktan eğitim sürecinde faaliyet gösteren 17 öğretmenin katılımcı olarak yer aldığı nitel yöntemle ele alınan bu çalışmada varılan sonuçlar arasında, en büyük eksikliğin teknolojik yeterlilik düzeyi olduğu belirtilmiştir. Buna yönelik olarak araştırmacılar; öğrenciler, öğretmenler, içerik ve teknoloji arasındaki etkileşimi ve katılımı sağlama yöntemleri, uzaktan eğitimin öğrenmeyi, kaliteyi ve memnuniyeti en üst düzeye çıkarmasını sağlayan unsurlar olarak görmektedir.

Ilagan (2020), Covid-19 bağlamında gerçekleştirdiği çalışmasında, doğrudan bu çalışmanın sonuçlarını destekler bir şekilde, diyalog ve esnek yapının Covid-19 pandemisi süreciyle bağlantılı olarak evlere kapanmaya yönelik öğrencilerde oluşan stresi dahi azaltmaya yardımcı olabildiğini ve nihayetinde uzaktan eğitimin etkililiğini arttırdığını ileri sürmektedir. Diyalogun öneminin altını çizen Kara (2021) çalışmasında, öğretmen-öğrenci etkileşiminin algılanan öğrenmeyi arttırmamakla beraber, algılanan memnuniyete olumlu etkisi olduğu sonucuna varmıştır.

Horzum, (2011;2014), kesitsel ve boylamsal tarama yöntemi ve algılanan uzaklık ölçeği kullanarak karma öğrenme sürecindeki öğrencilerin TU algılarına dair bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmadan farklı olarak boylamsal yöntemle başvurulması, öğrencilerin zaman içindeki algılarını da ölçmeye imkân tanımıştır. Özellikle araştırma sonucunda, öğrencilerin derin öğrenme yaklaşımları ve diyalog algılarının öğrenim gördükleri süre arttıkça azalması,

çalışmamızda vardığımız sonuçlara sürdürülebilirlik açısından temkinli yaklaşılması gerektiğini göstermektedir.

Horzum (2013), az TU ortamda öğrenen öğrencilerin, çok TU ortamda öğrenen öğrencilerden öz-yeterlilik düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Aynı şekilde öz-yeterlilik yönünden diyaloglu ortamların öz-yeterlilik algısını arttırdığı da ileri sürülmektedir. Dolayısıyla ilgili çalışma da yapılan bu araştırma ile benzer sonuca ulaşmıştır.

Demir-Kaymak ve Horzum (2013) tarafından yapılan çalışmada, çevrimiçi eğitim yoluyla öğrenim gören öğrencilerin, çevrimiçi eğitime hazır bulunuşluklarının öğrenme ortamlarındaki etkileşimleriyle olumlu ilişkisi sonucuna varmışlardır. Diyalogun olumlu etkisi bağlamında bu çalışmayı destekleyen çalışma aynı zamanda kesitsel modeli benimsemesi nedeniyle de yöntem bakımından da bir benzerliği bulunmaktadır.

Horzum (2010), Diyalog arttıkça TU'nun azaldığı sonucuna varmıştır. Benzer bir şekilde İkiel vd. (2019), öğrencilerinin kişilik yapıları ile TU algıları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, dışadönüklük ve nevrozluğun diyalogla ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Bu çalışmalar da diyalogla ilgili bu çalışmada elde edilen bulgularla da örtüştüğü söylenebilir.

### 5.3.Öneriler

Araştırmanın bulgularına ve sonuçlarına dayanarak uzaktan eğitim ortamlarında TU konusuna ilişkin uygulamaya ve araştırmaya ilişkin önerilere aşağıda yer verilmiştir.

- Bu çalışmada hangi tarzda olursa olsun diyalogun önemi anlaşıldığı için diyalogun artırılmasına yönelik çalışmalar yapılarak öğrenme ortamları, açık ve uzaktan öğrenenlerin ihtiyaçları doğrultusunda iyileştirilebilir.
- TU hissini en çok etkileyen faktörlerden öğrenen-öğrenen arasındaki etkileşimi arttıracak ortamların uzaktan öğrenim sürecine katılması sağlanmalıdır.
- Farklı kurumlarda eşzamanlı çevrimiçi eğitim alan öğrenenlerden de veriler toplanması ve TU kuramının bileşenlerinin incelenerek kurumlar arası karşılaştırmalar yapılması önerilebilir.
- Araştırma yöntemi olarak diğer araştırma yöntemleri ve desenleri kullanılarak kurama dair farklı bakış açıları elde edilebilir.
- Dezavantajlı grupların TU kuramının bileşenlerine yönelik algılarının incelendiği çalışmalar yapılabilir. Farklı kültürden öğrenenlerin de olduğu topluluklar söz konusu olduğunda, öğretici/öğreten tarafından motivasyon ve çalışma geleneklerinin öğrenenlerin motivasyonuna etkisi araştırılabilir.

- Öğreticilere arayüz uygulamalarını daha etkin kullanabilecekleri çeşitli eğitimler verilip buna yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında TU algısını ölçmek için özgün anketler geliştirilerek alanyazına katkı sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Akdemir Ö. (2011). Yükseköğretimimizde uzaktan eğitim. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(2), 69-71.
- Akpınar, M. (2019). *Pedagojik Formasyon Öğrencilerinin Çevrimiçi Engelleri İle Transaksiyonel Uzaklık Algısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı.
- Anderson, J. ve Gerbing, D. (1988) Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Archer, W. ve Garrison, D. R. (1989). Distance Education. S. B. Merriam ve P. M. Cunningham (Editörler.). *Handbook of Adult and Continuing Education* içinde (s.317-326) San Francisco: Jossey-Bass.
- Arifin, W. N. (2015). The Graphical Assessment of Multivariate Normality Using SPSS. *Education in Medicine Journal*, 7 (2), 71-75.
- Ayas T. ve Horzum M.B. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin İnternet Bağımlılığı ve Aile İnternet Tutumu. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4 (39), 46-57.
- Balaman, F. ve Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona Virüs (Covid-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10 (1), 52-84. Retrieved from <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/60435/769798>
- Barbour M. K. ve Reeves T. C. (2013). Michael Graham Moore: Eğitim Teknolojisi Alanına Önemli Katkıları Sağlayan Kişi. (Çev: Mehmet Barış Horzum) *Sakarya University Journal of Education*, 3 (1), 113-119.
- Bennett, L. J. (2007). *Measuring Transactional Distance*. Yayınlanmamış Lisans Tezi, Worcester: Worcester Polytechnic Institute.
- Benton, S. L., LI, D., Gross, A., Pallett, W. H. and Webster, R. J. (2013). Transactional Distance and Student Ratings in Online College Courses. *American Journal of Distance Education*, 27(4), 207-217.
- Best, B. (2017). Transactional Distance Dialogic Interactions and Student Satisfaction in a Multi-Institutional Blended Learning Environment. [http://www.eurodl.org/materials/contrib/2017/Best\\_Conceicao.htm](http://www.eurodl.org/materials/contrib/2017/Best_Conceicao.htm). (Erişim Tarihi: 05.10.2019)

- Beylik, A. (2016). Eşzamanlı Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Açık ve Uzaktan Öğrenenlerin Transaksiyonel Uzaklık Algısının Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Bilgiç, H.G. ve Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1, (3), 26- 50.
- Birişçi, S. (2013). Video konferans tabanlı uzaktan eğitime ilişkin öğrenen tutumları ve görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 2 (1). 24-40.
- Bischoff, W.R., Bisconer, S.W., Kooker, B.M. ve Woods, L.C. (1996). Transactional Distance and Interactive Television in the Distance Education of Health Professionals. *American Journal of Distance Education*, 10(3), 4-19.
- Bozkurt A. (2017). Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Dünü, Bugünü ve Yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3 (2), 85-124.
- Bozkurt, A., ve Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to Corona Virus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1),1-6.
- Bozkurt, A., Jung, I; Xiao, J, Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis, *Asian Journal of Distance Education*, 15 (1), 1-126
- Bulut, A. (2020). Sınıf yönetimi becerisinin ölçümü: okul öncesi öğretmenleri üzerine kesitsel bir tarama. *Journal of Computer and Education Research*, 8 (16), 590-607.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *AUAd*, 6(2), 11-53.
- Chen, Y. J. (1997). The implications of Moore’s theory of transactional distance in a videoconferencing learning environment. Yayınlanmamış doktora tezi. Pennsylvania: The Pennsylvania State University.
- Chen, Y. J. (2001a). Transactional distance in World Wide Web learning environments. *Innovations in Education & Teaching International*, 38 (4), 327-338.
- Chen, Y. J. (2001b). Dimensions of Transactional Distance in the Wide Web Learning Environment: A Factor Analysis. *British Journal of Educational Technology*, 32 (4), 459-470.

- Chen, Y. J. ve Willits, F.K. (1998). Dimensions of educational transactions in a videoconferencing learning environment. *American Journal of Distance Education*, 13 (1), 1-21.
- Creswell, J. W. (2012). Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research (4<sup>th</sup> Edition). USA: Pearson
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL uygulamaları* (4. baskı). Ankara: Pegem Yayınevi.
- Demir-Kaymak, Z. Ve Horzum, M. B. (2013) Relationship between online learning readiness and structure and interaction of online learning students *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13, (3), 1792-1797.
- Dick, G. Akbulut, A.Y., ve Matta, V. (2020) Teaching and learning transformation in the time of the Coronavirus crisis. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 22(4), 243-255.
- Diñer S., Yeşilpınar M. (2015). E-Öğrenme sistemlerinin kullanımı sürecinde karşılaşılan sınıf yönetimi ile ilişkili sorunlar ve çözüm önerileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 21, (4), 453-470.
- Ditto, D. (2005). *Measuring Transactional Distance in Web Based Environments*. Yayımlanmamış Doktora Tezi Worcester: Worcester Polytechnic Institute.
- Ekici, M. (2018). *Mobil Teknoloji Tabanlı Öğrenme Uygulamalarının Bilimsel Düşünme Süreci Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Emrecik V., Ozan Ö. (2019). E-Öğrenme Ortamında Kullanılan Ders Anlatım Videolarındaki Sözsüz İletişim Becerilerinin Öğrenci Bağlılığına Etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, (özel sayı), 667-690.
- Entwistle N. J. (1981). *Styles of learning and teaching* John Wiley & Sons Chichester
- Enfiyeci, T ve Büyükalan-Filiz, S. (2019). Uzaktan eğitim yüksek lisans öğrencilerinin topluluk hissini çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 12(1), 20-32.
- Fabrigar, L., Wegener, D., MacCallum, R., ve Strahan, E. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4 (3), 272-299.
- Fidan M, (2017). Metaphors of blended learning'students regarding the concept of distance education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9 (1), 276 - 291

- Flowers, L. O., White, E. N. ve Raynor, J. E. (2012). Examining the transactional distance theory in a web-enhanced biology course. *Journal of Studies in Education*, 2(3), 144-154.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. and Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8<sup>th</sup> Edition). USA: McGraw-Hill.
- Force, D. (2004). Relationships among transactional distance variables in asynchronous computer conferences: a correlational study. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Athabasca, Alberta: Athabasca University.
- Fornell, C. ve Larcker, D. (1981). Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st Century: a shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1), 1-17.
- Goel, L., Zhang, P. ve Templeton, M. (2012). Transactional distance revisited: bridging face and empirical validity. *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1122-1129.
- Gökçe A. T. (2008), Küreselleşme sürecinde uzaktan eğitim. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 11, 1-12.
- Gökmen, Ö.F., Duman İ., Horzum M. B., (2016). Uzaktan eğitimde kuramlar, değişimler ve yeni yönelimler. *AUAd*, 2, (3), 29-51.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. China: Cengage.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. ve Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. New York: Sage.
- Hair, J.F., Risher, J.J., Sarstedt, M., ve Ringle, C.M. (2017). When to use and how to report the results of pls-sem. *European Business Review*, 31 (1) 2-24.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., ve Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hamutoğlu, N. B., Gültekin, G. S., Savaşçı, M. ve Bağcı, M. (2019). Yükseköğretim Öğrenenlerinin Transaksiyonel Uzaklık Algısı ve Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9 (2), 302-325.

- Hillman, D.C.A., Willis, D.J. ve Gunawardena, C.N. (1994). Learner-Interface Interaction In Distance Education: an Extension of Contemporary Models and Strategies for Practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8 (2), 30-42.
- Hodges C., Moore S., Lockee, B., Trust T., ve Bond, A. (2020) The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning.  
<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> (Erişim Tarihi 27.03.2021)
- Horzum, M. B. (2007). *İnternet tabanlı eğitimde transaksyonel uzaklığın öğrenen başarısı, doyumu ve özyeterlilik algısına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Horzum, M . (2013). Uzaktan eğitimde uzaklığın boyutları ve tasarımı: coğrafi uzaklığa karşın transaksyonel (psikolojik ve iletişimsel) uzaklığın azaltılması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 0 (20) , 95-118 .
- Horzum, M. B. (2011). Transaksyonel Uzaklık Algısı Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Karma Öğrenme Öğrenenlerinin Transaksyonel Uzaklık Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11 (3), 1571-1587.
- Horzum, M. B. (2013). Uzaktan eğitimde transaksyonel uzaklığın öğrencilerin özyeterlilik algılarına etkisi. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 12 (24), 159-174.
- Horzum, M. B. 2014, Karma Öğrenme Öğrencilerinin Transaksyonel Uzaklık Algıları ve Öğrenme Yaklaşımlarına Yönelik Boylamsal ve Kesitsel Bir Araştırma. *Eğitim ve Bilim*, 39 (174) , 53-66.
- Horzum, M.B., Özkaya M., Demirci M., Alparıslan M., (2013). Review of Turkish distance education research. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 14, (2). 79-100.
- Huang, H. M. (2002). Student perceptions in an online mediated environment. *International Journal of Instructional Media*, 29 (4). 405-422.
- Ilgaz. H.ve Aşkar P. (2009). Çevrimiçi uzaktan eğitim ortamında topluluk hissi ölçeği geliştirme çalışması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1 (1) 27-34.
- Ilagan, J. (2020). Overcoming transactional distance when conducting online classes on programming for business students: a COVID-19 experience, *28th International Conference on Computers in Education. Asia-Pacific Society for Computers in*

- Education*'da sunulan bildiri. <https://archium.ateneo.edu/qmit-faculty-pubs/1/> Erişim tarihi 01.05.2021)
- IBM Corp. (2016). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- IBM Corp. (2017). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- İkiel, A., Horzum, M. B., Üngören, Y., 2019, Pedagojik Formasyon Öğrencilerinin Kişilik Yapıları ile Transaksiyonel Uzaklık Algıları Arasındaki İlişki. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 80-92.
- İşman A. (2011) *Uzaktan Eğitim* 4. Baskı Ankara: Pegem Akademi.
- Kalaycı, Ş. (2017). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Dinamik Akademi Yayın Dağıtım.
- Kaleli-Yılmaz, G. ve Güven B. (2015). Öğreten adaylarının uzaktan eğitime yönelik algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesi, *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*. 6 (2), 299-322.
- Kara, M. (2021). Transactional distance and learner outcomes in an online EFL context. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, (36), 1, 45-60.
- Karasu, G., ve Sarı, Y. E. (2019). Uzaktan eğitim ve yabancı dil öğrenme özerkliği. *Diyalog*, 7 (2), 321-334.
- Karakuş, İ. ve Yanpar-Yelken, T. (2020). Uzaktan eğitim alan üniversite öğrencilerinin sosyal bulunuşluk ile işlemsel uzaklıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28 (1), 186-201.
- Kartal G., Toprak E. ve Genç-Kumtepe E. (2018). Farklı kültürlerden öğrenenler için uzaktan ders tasarım ilkelerinin belirlenmesi ve öğrenen görüşleri. *AJIT-e*, 9 (32), 123.
- Karataş, S. (2005). Deneyim eşitliğine dayalı internet temelli ve yüz yüze öğrenme sistemlerinin öğrenen başarı ve deneyimi açısından karşılaştırılması. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kaya Z. (2002). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Keskin, M. ve Özer Kaya, D., (2020). COVID-19 sürecinde öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Knowles, M. S. (1984). *The Adult Learner*. 3. Baskı. Houston: Gulf.
- Lindner, J. Clemons, C. Thoron, A., Lindner, N. (2020). Remote instruction and distance education: A response to Covid-19. *Advancements in Agricultural Development*, 1, (2), 53-64.

- Lowell, N. O. (2004). An investigation of factors contributing to perceived transactional distance in an online setting. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Colorado: University of Northern Colorado.
- Mazlum, M. M. ve Atalay, A. (2017). Sosyal bilimlerde araştırma yönteminin belirlenmesi. *Route Educational and Social Science Journal*, 4 (4), 1-21.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three Types of Interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Moore, M. G. (1990a). Editorial: Distance education theory. *American Journal of Distance Education*, 5(3), 1-6.
- Moore, M. G.(1990b). Recent contributions to the theory of distance education. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 5(3), 10-15.
- Moore, M. G. (1991). Editorial: Distance education theory. *The American Journal of Distance Education*, 5(3), 1– 6.
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. *Theoretical Principles of Distance Education*, 1, 20-35.
- Moore, M. G. (1997). *Theory of transactional distance*. (<http://www.c31.uni-oldenburg.de/cde/found/moore93.pdf> Erişim Tarihi: 05.10.2019)
- Moore M.G. (2003). This Book in Brief: Overview. *Handbook of Distance Education* içinde Michael Grahame Moore ve William G. Anderson (Eds.) xii-xxii Lawrence Erlbaum Associates.
- Moore, M. G. ve Kearsley, G. (2011). Distance education: a systems view of online learning. *Open Learning*, 5(3), 10-15.
- Nakip, M. (2013). *Pazarlamada araştırma teknikleri*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Oran M. K. ve Karadeniz Ş. (2007) internet tabanlı uzaktan eğitimde mobil öğrenmenin rolü. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 31 Ocak-2 Şubat 2007*, Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Yayınları. ss.167-170.
- Öztürk, M. (2014). Web tabanlı uzaktan eğitimde teknolojiye ilişkin yeni eğilimler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 272-288.
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed.). New York: Open University Press.
- Peters, O. (1993). Understanding distance education. K. Harry, M. John, and D. Keegan (Editörler). *Distance education: New perspectives*. (s.10-18). içinde Londra:Routledge.

- Peters, O. (2010). *Distance Education in Transition (5th Edition)*, BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg..
- Pilancı, H. (2018). Açık ve uzaktan türkçe öğrenenlerde etkileşim: eşzamansız iletişimde öğretim diyalogları. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 4(7), 75-90.
- Rabinovich, T. (2009). Transactional distance in a synchronous Web-extended classroom learning environment. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 70(2-A), 500.
- Ringle, C. M., Wende, S., ve Becker, J.-M. (2015). “SmartPLS 3.” Boenningstedt: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com> Erişim tarihi: 01.01.2021
- Saba, F. ve Shearer, R.L. (1994). Verifying the Key Theoretical Concepts In a Dynamic Model of Distance Education. *The American Journal of Distance Education*, 8(1), 36-59.
- Şahan H.H. (2011). İnternet Tabanlı Öğrenme. *Eğitimde Yeni Yönelimler içinde*, (s.238-250) Özcan Demirel (Ed.), Ankara: Pegem.
- Sanders, S. A. (2006). Effect of learner attributes, dialogue and course structure on students’ satisfaction and performance in on-line course environments Yayınlanmamış Doktora Tezi. Akron: The University of Akron.
- Sandoe, C. (2005). Measuring Transactional Distance in Online Courses: The Structure Component. <https://core.ac.uk/download/pdf/154466436.pdf> (Erişim tarihi:01.05.2021)
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Shearer, R. L. (2009). Transactional distance and dialogue: an exploratory study to refine the theoretical construct of dialogue in online learning. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Pennsylvania: The Pennsylvania State University.
- Simonson, M. (1999). Equivalency theory and distance education. *TechTrends*, 43(5), 5-8.
- Simonson, M. Smaldino, S. Albright, M. ve Zvacek, S. (2006). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education (Third Edition)*. New Jersey: Pearson Education.
- Stein, D.S.; Wanstreet, C.E.; Calvin, J.; Overtom, C. ve Wheaton, J.E. (2005). Bridging the transactional distance gap in online learning environments. *The American Journal of Distance Education*, 19(2), 105–118.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (Sixth edition). Harlow, Essex: Pearson Education.
- Turner K. M.(2004). Teaching a Studies-in- Race Course Online: The Challenges and the Rewards. *The Distance Education Evolution: Issues and Case Studies*. (s.214-240).

- Dominique Monolescu Catherine Schifter Linda Greenwood (Eds), Michigan: Information Science Pub.
- Uzun, Ö. (2019). *Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Transaksiyonel Uzaklık Algısını Etkileyen Faktörler*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı.
- Üngören, Y., Horzum, M. B. ve Aydın, F. (2018). Lisansüstü Öğrencilerin Çevrimiçi Ortamlarda Topluluk Hissi Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Conference: ERPA International Congress on Education*, Istanbul: Edugarden, s.217-221.
- Van Prooijen, J. W., ve Van Der Kloot, W. A. (2001). Confirmatory analysis of exploratively obtained factor structures. *Educational and Psychological Measurement*, 61(5), 777–792.
- Vealé, B. L. (2009). Transactional distance and course structure: A qualitative study. *Public Access Theses and Dissertations from the College of Education and Human Sciences*. 51. <https://digitalcommons.unl.edu/cehsdiss/51> Erişim Tarihi:23.02.2021.
- Walker, W. (2005). The strengths and weaknesses of research designs involving quantitative measures. *Journal of Research in Nursing*, 10(5), 571-82.
- Weller, M. (2020). *25 Years of Ed Tech*, Edmonton: AU Press.
- Wheeler, S. (2007). The influence of communication technologies and approaches to study on transactional distance in blended learning. *ALT-J: Research in Learning Technology*, 15(2), 103-117.
- Xie, X., Siau, K., ve Nah, F. F. H. (2020). COVID-19 pandemic–online education in the new normal and the next normal. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 22(3), 175-187.
- Yıldırım, D. (2018). *Uzaktan Eğitim Öğrenenlerinin Akademik Başarıları, Etkileşim ve Gezinme Örüntülerinin İlişkisel Çözümlemesi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı.
- Yılmaz, R. Keser H. (2015). İşlemsel Uzaklık Algısı ve Uzaktan Eğitim Uygulamalarına Yansımaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 48, (2), 37-59.
- Zhang, A.U. (2003). Transactional distance in web based college learning environments: toward measurement and theory construction. Yayımlanmamış Doktora Tezi Virginia: Virginia Commonwealth University.

## **İnternet Kaynakları**

http-1: <http://www.open.ac.uk/about/main/> (erişim tarihi: 05.09.2020)

http-2: <https://www.anadolu.edu.tr/universitemiz/sayilarla-universitemiz/ogrenci-sayilari/2020-2021/ekim-2020> (Erişim tarihi 27.02.2020)

http-3: <https://aofanalytics.anadolu.edu.tr/> (Erişim tarihi 12.11.2020)

## **EKLER**

EK-1. Yayın Eğiti Kurulu Karar Belgesi

EK-2. Öğretim Ortamlarında Algılanan Uzaklık Ölçeği

## EK-1. Yayın Eğiti Kurulu Karar Belgesi

Evrak Kayıt Tarihi: 14.05.2019 Protokol No: 40912

Tarih: 31.05.2019



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

<b>ÇALIŞMANIN TÜRÜ:</b>	Yüksek Lisans Tez Çalışması
<b>KONU:</b>	Sosyal Bilimler
<b>BAŞLIK:</b>	Açıköğretim Öğrencilerinin Algılanan Transaksyonel Uzaklık Düzeylerinin Değerlendirilmesi
<b>PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:</b>	Doç. Dr. Evrim GENÇ KUMTEPE
<b>TEZ YAZARI:</b>	Nilüfer ALTUNKAYA
<b>ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:</b>	-
<b>KARAR:</b>	Olumlu
<b>Prof.Dr. Emel ŞIKLAR</b> (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
<b>Prof.Dr. T. Volkan YÜZER</b> (Başkan Yardımcısı-Açıköğretim Fak.)	<b>Prof.Dr. Esra CEYHAN</b> (Eğitim Fak.)
<b>Prof.Dr. Münevver ÇAKI</b> (Güzel Sanatlar Fak.)	<b>Prof.Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ</b> (İkt. ve İdari Bil. Fak.)
<b>Prof.Dr. Hayrân DEVECİ</b> (Eğitim Fak.)	<b>Prof.Dr. Hasan TUTAR</b> (İkt. ve İdari Bil. Fak.)

## EK-2. Öğretim Ortamlarında Algılanan Uzaklık Ölçeği

### ÖĞRETİM ORTAMLARINDA ALGILANAN UZAKLIK ÖLÇEĞİ

Bu anket sizlerin Açıköğretim Sisteminde kayıtlı olduğunuz programdaki .....Öğrenme Yönetim Sistemi hakkındaki deneyimlerinizi öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Anket sonucunda toplanacak veriler, tamamen bilimsel amaçlarla kullanılacak, kişisel değerlendirme yapılmayacaktır. Anketteki ifadelere ne ölçüde katıldığınızı derecelendirme ölçeğini dikkate alarak belirtiniz.

1= Hiç katılmıyorum

2= Katılmıyorum

3= Kararsızım

4= Katılıyorum

5=Tamamen katılıyorum olarak değerlendirilmektedir.

Katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.

#### Kişisel Özellikler

1. Cinsiyetiniz:  Kadın  Erkek

2. Yaşınız:.....

3. Öğrenim Şekli:  İlk Üniversitem  İkinci Üniversite

4. Açıköğretim Sisteminde Daha Önceden Kaç Program Tamamladınız?  
 Halen Okuyorum  1  2  3  4  5 veya daha fazla

Aşağıdaki İfadeleri Lütfen Kayıtlı Olduğunuz Programda Kullanılan Öğrenme Yönetim Sistemindeki Deneyiminizi Dikkate Alarak Yanıtlayınız	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
DİYALOG					
1. Bu ortamdaki öğretim elemanları ile etkileşimim öğrenmeye katkı sağladı.					
2. Programda ihtiyaç duyduğum kişilerle rahatlıkla iletişime geçebildim.					
3. Anlamadığım noktalarda öğretim elemanı ya da diğer öğrencilere soru sorabildim ve/veya destek alabildim.					
4. Kişilerarası iletişim derslere karşı motivasyonumu arttırdı.					
5. Derslerle ilgili çalışmalarım hakkında geri bildirim alabildim.					
6. Öğretim elemanı ve diğer öğrencilerle bilgilerimi paylaşma ortamı buldum.					

7. Öğretim elemanları, öğrencileri birbirleriyle ve kendileriyle iletişim kurmaya teşvik ettiler.					
8. Öğretim elemanları programdaki düzenli etkinliklere (soru çözümü, tanıtım, vb.) katılmamızı desteklediler.					
<b>YAPI ESNEKLİĞİ</b>					
9. Programdaki ders materyalleri farklı öğrenme biçimlerini destekler çeşitlilikteydi (özet, tüm kitap, alıştırma, video, vb.)					
10. Derslere istediğim zaman tekrar tekrar erişebildim.					
11. Öğrenme içeriklerini istediğim sırada takip edebildim.					
12. Programda derslerin öğretim akışı iyi organize edilmişti.					
13. Webinar derslerine istediğim zaman katılabildim.					
14. Programdaki derslerin işleyişi anlaşılır olduğu için öğrenmemi olumlu etkiledi.					
15. Dönemin tüm ders içeriğine her an erişebildim.					
<b>İÇERİK ORGANİZASYONU</b>					
16. Derslerin içeriğinin sunumu, benim öğrenme stilime uygundu.					
17. Derslerin içeriğinin karmaşıklığı seviyeme uygundu.					
18. Derslerin içerikleri ve sunulduğu ortam iyi organize edilmişti.					
19. Derslerin içeriğinde yeterli derecede etkinlik, uygulama ve alıştırma vardı.					
20. Derslerin içerikleri öğrenme ihtiyaçlarımı karşılayabilecek nitelikteydi.					
21. İhtiyaç duyduğumda tüm kaynaklara .....öğrenme yönetim sisteminden erişebildim.					
22. Derslere (Webinar, tartışma formu vb.) katıldığımda hep ne yapacağım kaygısını taşıdım.					
23. Derslerin içeriği öğrenme sürecine etkin olarak katılmama olanak sağladı.					
<b>KONTROL</b>					
24. İhtiyaç duyduğum çalışma becerilerine sahibim.					
25. Görevlerimi (ders çalışma, ödev, vb.) bitirme zamanımı kendim belirlerim.					
26. Programdaki arkadaşlarımla ders sorumluluklarını paylaşmayı tercih ederim.					
27. Kendi kendimi motive ederek öğrenebildim.					
28. Öğrenmek istediklerim hakkında öğretim elamanıyla iletişim kurabildim.					
29. Kayıtlı olduğum programı istediğim sürede bitirebilirim.					
<b>ÖZERKLİK</b>					
30. Dersleri kişisel çalışma planı oluşturarak takip edebildim.					
31. Kişilerarası iletişime ihtiyaç kalmadan öğrenebildim.					
32. Amaçlarıma ulaşabileceğim bir süreç geçirdim.					
33. Öğrenmelerimi kendi kendime gerçekleştirebildim.					
34. Kendi çalışma hızımda ilerleme olanağı buldum.					
35. Programda çok fazla yönlendirmeye ihtiyaç duymadım.					
36. ....öğrenme yönetim sisteminde “Yardım (? işareti)” kısmı sayesinde başkasına ihtiyacım kalmadı.					
37. Diğer öğrenenlerle birlikte çalışmayı tercih ederdim.					
38. Sistem bana bağımsız çalışma olanağı sundu.					

