

**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ**  
**ANABİLİM DALI**

**TRANSAKSİYONEL BULUNUŞLUK ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE**  
**UYARLANMASI VE ALGILANAN ÖĞRENME İLE İLİŞKİSİNİN**  
**İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GÜLTEN KARTAL**

**DANIŞMAN**

**DOÇ. DR. MEHMET BARIŞ HORZUM**

**HAZİRAN 2019**



**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ**  
**ANABİLİM DALI**

**TRANSAKSİYONEL BULUNUŞLUK ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE**  
**UYARLANMASI VE ALGILANAN ÖĞRENME İLE İLİŞKİSİNİN**  
**İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GÜLTEN KARTAL**

**DANIŞMAN**

**DOÇ. DR. MEHMET BARIŞ HORZUM**

**HAZİRAN 2019**

## **BİLDİRİM**

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.

  
Gülten KARTAL

## JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

“Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeğinin Türkçe’ye Uyarlanması ve Algılanan Öğrenme ile İlişkisinin İncelenmesi” başlıklı bu yüksek lisans tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojiler dalında hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

Öğretim Üyesi Unvanı, Adı ve Soyadı

İmza

Doç. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Özlem CANAN GÜNGÖREN

Doç. Dr. Mehmet Barış HORZUM

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

24/06/2019

Prof. Dr. Ömer Faruk TUTKUN

Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

“Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeğinin Türkçe’ye Uyarlanması ve Algılanan Öğrenme İle İlişkisinin İncelenmesi” isimli bu araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırma sorunu, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, önemli kavramların tanımlarına yer verilmiştir. İkinci bölümde araştırmaya temel oluşturan kuramsal altyapıya, önemli kavram ve tanımlara ve alanyazın taraması sonuçlarına, üçüncü bölümde, araştırma desenine, veri toplama aracına, katılımcılar ve verilerin toplanmasına, verilerin çözümü ve analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Dördüncü bölümde analizler sonucunda elde edilen bulgulara değinilirken, beşinci bölümde sonuç, tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

Öncelikle çalışmaktan keyif aldığım araştırma konusu hakkında bana ışık tutarak, beni bu konuda çalışma yapmaya yönlendiren, araştırmanın her aşamasında engin bilgi ve deneyimleriyle bana rehberlik eden, her zaman bütün yoğunluğuna rağmen değerli zamanını ayırarak anlayışı, sabrı ve desteğini esirgemeyen, çok değerli hocam Doç. Dr. Mehmet Barış HORZUM’a sonsuz teşekkür ederim.

Transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanması sürecinde, uzman görüşü ile desteğini sunan değerli hocalarım Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN, Dr.Öğr. Üyesi Özlem CANAN GÜNGÖREN, Prof. Dr. İsmail ÖNDER ve Dr. Öğr. Üyesi Orhan KOCAMAN’a teşekkür ederim.

Ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması sürecinde desteklerini sunan; güleryüzü, yaklaşımı, bilgisi ve desteğiyle her zaman örnek almaya çalıştığım, çok sevdiğim, çok değerli hocam Doç. Dr. Elif TOPRAK’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Değerli görüş ve önerileri ile tezin şekillenmesinde çok büyük katkılar sunan, jüri üyelerim olan değerli hocalarım Doç. Dr. Ünal ÇAKIROĞLU ve Dr.Öğr. Üyesi Özlem CANAN GÜNGÖREN’e getirdikleri farklı bakış açıları ve çalışmam üzerindeki titiz değerlendirmeleri için çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans ders süreci boyunca kendilerinden ders aldığım, engin bilgi ve tecrübeleriyle şekillenmemizde önemli katkıları olan, çok değerli hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca her zaman her konuda desteklerini hissettiğim, gurur duyduğum, en büyük motivasyon ve sevinç kaynağım canım annem Hatice KARTAL ve babam Veli KARTAL'a sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım. İyi ki varsınız.

## ÖZET

### TRANSAKSİYONEL BULUNUŞLUK ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI VE ALGILANAN ÖĞRENME İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Kartal, Gülten

Yüksek Lisans Tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Mehmet Barış HORZUM

Haziran, 2019, xviii+109 Sayfa

Bu araştırmanın temel amacı transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir Türkçe formunu oluşturmaktır. Bunun yanında öğrenenlerin kişilik yapıları, yaş, cinsiyet, uzaktan eğitim deneyimi ve transaksiyonel bulunuşluk algılarının, algılanan öğrenmenin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığı incelenmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın örneklemini 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne kayıtlı, Türk dili ve Edebiyatı, Sosyoloji, Felsefe, İlahiyat ve Tarih bölümlerinden pedagojik formasyon eğitimi alan ve gönüllü olarak araştırmada yer alan toplam 467 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin 312'sini kadın (%67), 148'ini erkek (%32) öğrenciler oluşturmuştur. Öğrencilerin yaşları 21 ile 40 arasında değişmekte ancak öğrenciler ağırlıklı olarak 22-29 yaş aralığında yer almaktadır. Ayrıca öğrencilerin 268'i (%57) daha önceden uzaktan eğitim almamışken, 174'ü (%37) uzaktan eğitim deneyimine sahiptir. Araştırmada nicel araştırma yöntemleri arasında yer alan genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Shin (2001) tarafından geliştirilen transaksiyonel bulunuşluk ölçeği, Rovai, Wighting, Baker ve Grooms (2009) tarafından geliştirilen ve Albayrak, Güngören ve Horzum (2014) tarafından Türkçe'ye uyarlanan algılanan öğrenme ölçeği, Rammstedt ve John (2007) tarafından geliştirilen ve Horzum, Ayas ve Padır (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanan beş faktör kişilik modeli (TIPI-Ten Item Personality Inventory) ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi için öncelikle transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanmasına yönelik, dilsel eşdeğerlik, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, ölçüt geçerliğine yönelik korelasyon analizi ve güvenilirlik analizleri



yapılmıştır. Geçerliği ve güvenilirliği sağlanan Türkçe lek kullanılarak, öğrenenlerin kişilik yapılarının, yaş, cinsiyet, uzaktan eğitim deneyimi ve transaksiyonel bulunuşluk algısının (ğretmen, akran ve okul/kurum bulunuşluğunun) ğrenenlerin algılanan öğrenmelerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını belirlemek üzere çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Veri analizinde SPSS 22 ve AMOS 22 programları kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda, uyarlanan Türkçe formun, özgün forma benzer madde-faktör uyum ve yapısına sahip olduğu, geçerli ve güvenilir bir lme aracı niteliğini taşıdığı elde edilmiştir. Yapılan oklu doğrusal regresyon analizi sonucunda sadece kurum transaksiyonel bulunuşluğunun algılanan öğrenmenin anlamlı yordayıcısı olduğu ancak bunun dışındaki diğer değişkenlerin hiçbirinin (araştırmaya katılan öğrenenlerin yaşları, ğretmen ve akran transaksiyonel bulunuşluk algıları, dışadönük, zdenetimli, nörotik, deneyime açık, yumuşak başlı kişilik özellikleri, cinsiyet, daha önceden uzaktan eğitim deneyimine sahip olup olmama durumu) algılanan öğrenmenin anlamlı yordayıcısı olmadığı bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrenenlerin kurum transaksiyonel bulunuşluk algıları, algılanan öğrenme toplam varyansının %29'unu açıklamaktadır. Elde edilen bulgular tartışılarak gelecek araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Transaksiyonel Bulunuşluk, Transaksiyonel Bulunuşluk leği, Beş Faktör Kişilik zellikleri, Algılanan ğrenme, Uzaktan Eğitim

## **ABSTRACT**

### **ADAPTATION OF THE TRANSACTIONAL PRESENCE SCALE TO TURKISH AND EXAMINING THE RELATIONSHIP WITH PERCEIVED LEARNING**

Kartal, Gülten

Master's Thesis, Department of Education Sciences, Subfield of Computer and  
Instructional Technologies

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet Barış HORZUM

June, 2019, xviii+109 Pages

The main purpose of this study is to create a valid and reliable Turkish form of the transactional presence scale. In addition, it is examined that whether the personality characteristics of the learners, age, gender, distance education experience, and the transactional presence are a significant predictor of perceived learning. In accordance with this aim, the sample of the study is a total of 467 students who studied pedagogical formation training in Turkish language and literature, sociology, philosophy, theology and history in Faculty of Education, Sakarya University, in the spring semester of 2014-2015 academic year. All students participated in the research voluntarily. 312 of the students were female (67%), and 148 male (32%) students formed. The age of students varies between 21 and 40 years, but students are mainly in the range of 22-29 age. In addition, 268 (57%) of the students do not have a distance education experience, but 174 (37%) of the students do have. In the study, the survey model was used among quantitative research methods. The transactional presence scale developed by Shin (2001), and the perceived learning scale developed by Rovai, Wighting, Baker and Grooms (2009) and adapted to Turkish by Albayrak, Güngören and Horzum (2014), and TIPI-Ten Item Personality Inventory developed by Rammstedt and John (2007) and adapted to Turkish by Horzum, Ayas and Padır (2017), was used as data collection tools. For the analysis of the data, first of all, linguistic equivalence, exploratory and confirmatory factor analyses, correlation analysis for criterion-related validity and reliability analyses were performed for the adaptation of the transactional presence scale to Turkish. Using the Turkish

scale provided the validity and reliability, multiple linear regression analyses were performed to determine whether personality characteristics of the learners, age, gender, distance education experience, and the transactional presence (teacher, peer and institution transactional presence) are a significant predictor of the perceived learning of learners. SPSS 22 and AMOS 22 programs were used in data analysis.

As a result of the research, the adapted Turkish form was found to be consistent with the original form regarding item-factor consistency and structure, and it is a valid and reliable measuring instrument. According to the findings of multiple linear regression analysis, only the institutional transactional presence is a significant predictor of perceived learning. None of the other variables (the age of learners who participated in the study, teachers and peer transactional presence, extroversion, conscientiousness, neuroticism, openness, agreeableness, gender, distance education experience) is not a significant predictor of perceived learning. The institutional transactional presence of learners explain 29% of the total variance of perceived learning. The findings are discussed and are presented suggestions for future research.

**Keywords:** Transactional Presence, Transactional Presence Scale, Big Five Personality Traits, Perceived Learning, Distance Education.

## İÇİNDEKİLER

Bildirim .....	iv
Önsöz .....	vi
Özet.....	viii
Abstract.....	x
İçindekiler .....	xii
Tablolar Listesi .....	xv
Şekiller ve Resimler Listesi .....	xvii
Bölüm I.....	
Giriş .....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	3
1.2. Alt Problemler.....	3
1.3. Önem .....	4
1.4. Sınırlılıklar .....	4
1.5. Tanımlar .....	5
1.6. Kısaltmalar .....	5
Bölüm II.....	
Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi ve İlgili Araştırmalar .....	7
2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi .....	7
2.1.1. Transaksiyonel Uzaklık Kuramı .....	7
2.1.2. Bulunuşluk Kavramı ve Sorgulayıcı Öğrenme Topluluğu (Community of Inquiry) .....	9
2.1.3. Transaksiyonel Bulunuşluk Kuramı .....	16
2.1.4 Beş Faktör Kişilik Özellikleri .....	18
2.1.5. Algılanan Öğrenme .....	20
2.2. İlgili Çalışmalar .....	21

2.3. Alanyazın Taramasının Sonucu .....	23
Bölüm III.....	
Yöntem .....	24
3.1. Araştırma Deseni ve Stratejisi .....	24
3.2. Araştırmanın Modeli .....	24
3.3. Evren ve Örneklem .....	25
3.4. Veri Toplama Araçları .....	29
3.4.1. Algılanan Öğrenme Ölçeği .....	29
3.4.2. Beş Faktör Kişilik Envanteri .....	30
3.4.3. Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeği .....	30
3.4.4. Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması .....	33
3.4.4.1. Dilsel eşdeğerlilik .....	37
3.4.4.1.1. Türkçe-İngilizce ölçek maddeleri arasındaki parametrik olmayan korelasyon analizine ilişkin bulgular .....	38
3.5. Verilerin Toplanması .....	44
3.6. Verilerin Analizi .....	45
3.6.1. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizine Yönelik Sayıtların Test Edilmesi .....	45
Bölüm IV.....	
Bulgular .....	64
4.1. Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine bulgular .....	64
4.1.1. Yapı geçerliğine ilişkin bulgular (AFA ve DFA) .....	64
4.1.1.1. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) bulguları .....	64
4.1.1.1.1. Öğretmen transaksiyonel bulunuşluk ölçeği AFA bulguları .....	65
4.1.1.1.2. Akran transaksiyonel bulunuşluk ölçeği AFA bulguları .....	68
4.1.1.1.3. Kurum transaksiyonel bulunuşluk ölçeği AFA bulguları .....	73
4.1.1.2. Doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ilişkin bulgular .....	78

4.1.1.2.1. Modelin modifikasyonu .....	80
4.1.2. Ölçüt geçerliğine ilişkin bulgular .....	83
4.1.3. Ölçeğin güvenirliğine ilişkin bulgular .....	85
4.2. Çoklu doğrusal regresyon analizine ilişkin bulgular.....	85
Bölüm V .....	
Sonuç, Tartışma ve Öneriler.....	89
5.1. Sonuç ve Tartışma .....	89
5.2. Öneriler .....	94
Kaynakça .....	96
Ekler .....	104
Ek-1 Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeği .....	104
Ek-2 Formasyon Programı Algı Anketi .....	106
Ek-3 İzin Belgesi .....	108
Özgeçmiş ve İletişim Bilgisi .....	109

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri .....	26
Tablo 2. Formasyona başvurabilecek mezun öğrenciler .....	27
Tablo 3. Formasyona başvurabilecek Sakarya Üniversitesi son sınıf öğrencileri ....	28
Tablo 4. Transaksiyonel bulunuşluk ölçeğine ilişkin alt boyut ve faktör dağılımları .....	32
Tablo 5. Transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin 37 maddesi ve üç faktörünün dilsel eşdeğerlik katsayıları .....	44
Tablo 6. Regresyon analizine ilişkin tanılayıcı istatistik bulguları .....	47
Tablo 7. Uç değerlerin uzaklık ölçümleri .....	50
Tablo 8. Regresyon modelinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren Pearson's korelasyon testi .....	57
Tablo 9. Regresyon model özeti .....	58
Tablo 10. Regresyon modeli parametreleri .....	61
Tablo 11. Öğretmen transaksiyonel bulunuşluğu ölçeği KMO ve Bartlett's Testi sonuçları .....	65
Tablo 12. Öğretmen transaksiyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeler .....	66
Tablo 13. Öğretmen transaksiyonel bulunuşluğu ölçeği AFA sonucu açıklanan varyans .....	67
Tablo 14. Öğretmen transaksiyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları .....	68
Tablo 15. Akran transaksiyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeler .....	69
Tablo 16. Akran transaksiyonel bulunuşluğu ölçeği KMO ve Bartlett's Testi sonuçları .....	70
Tablo 17. Akran transaksiyonel bulunuşluğu ölçeği AFA sonucu açıklanan varyans .....	70
Tablo 18. Akran transaksiyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları-1 .....	71

Tablo 19. Akran transaksyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları-2 .....	72
Tablo 20. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeler .....	73
Tablo 21. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ölçeği KMO ve Bartlett's Testi sonuçları .....	74
Tablo 22. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ölçeği AFA sonucu açıklanan varyans .....	75
Tablo 23. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları-1 .....	76
Tablo 24. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları-2 .....	76
Tablo 25. Türkçe'ye uyarlanan transaksyonel bulunuşluk ölçeğine ilişkin alt boyut ve faktör yapıları .....	78
Tablo 26. İkinci düzey DFA analizi çözüm değerleri .....	82
Tablo 27. Kişilik özellikleri ve transaksyonel bulunuşluk arasındaki ilişkiyi gösteren Pearson's korelasyon testi .....	84
Tablo 28. Türkçe'ye uyarlanan transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin güvenilirliği ...	85
Tablo 29. Algılanan öğrenmenin yordanmasına ilişkin standart çoklu regresyon analizi sonuçları .....	86
Tablo 30. Tanımlayıcı istatistikler .....	88



## ŞEKİLLER ve RESİMLER LİSTESİ

Şekil 1. Diyalog ve yapı değişkenlerinin TU ile ilişkisi .....	8
Şekil 2. Üç-Boyutlu TU modeli .....	9
Şekil 3. Sorgulayıcı öğrenme topluluğu çerçevesi .....	13
Şekil 4. Çalışmanın evreni ve örnekleme .....	26
Şekil 5. Regresyon modelinde yer alan değişkenler arası çoklu serpmme diyagramı ..	52
Şekil 6. Algılanan öğrenme ile öğretmen transaksyonel bulunuşluğu ilişkisinin serpmme diyagramı .....	53
Şekil 7. Algılanan öğrenme ile akran transaksyonel bulunuşluk ilişkisinin serpmme diyagramı .....	53
Şekil 8. Algılanan öğrenme ile kurum transaksyonel bulunuşluk ilişkisinin serpmme diyagramı .....	54
Şekil 9. Algılanan öğrenme ile dışadönüklük ilişkisinin serpmme diyagramı .....	54
Şekil 10. Algılanan öğrenme ile yumuşak başlılık ilişkisinin serpmme diyagramı .....	55
Şekil 11. Algılanan öğrenme ile özdenetimlilik ilişkisinin serpmme diyagramı .....	55
Şekil 12. Algılanan öğrenme ile nörotiklik ilişkisinin serpmme diyagramı .....	56
Şekil 13. Algılanan öğrenme ile deneyime açıklık ilişkisinin serpmme diyagramı .....	56
Şekil 14. Algılanan öğrenme ile yaş ilişkisinin serpmme diyagramı .....	57
Şekil 15. Standardize edilmiş artıkların serpmme diyagramı .....	59
Şekil 16. Standardize edilmiş artıkların histogramı .....	60
Şekil 17. Standardize edilmiş artıkların P-P grafiği .....	60
Şekil 18. Öğretmen transaksyonel bulunuşluğu açımlyıcı faktör analizi özdeğer-faktör sayısı grafiği .....	67
Şekil 19. Akran transaksyonel bulunuşluğu AFA özdeğer-faktör sayısı grafiği .....	71
Şekil 20. Akran transaksyonel bulunuşluğu ikinci AFA özdeğer-faktör sayısı grafiği .....	72
Şekil 21. Kurum transaksyonel bulunuşluğu AFA özdeğer-faktör sayısı grafiği .....	75

Şekil 22. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ikinci AFA özdeğer-faktör sayısı grafiği .....	77
Şekil 23. DFA sonuçları standart çözüm şekli-1 .....	79
Şekil 24. Modifikasyon sonrasında DFA sonuçları standart çözüm şekli-1 .....	80
Şekil 25. Modifikasyon sonrasında DFA sonuçları standart çözüm şekli-2 .....	81
Resim 1. Mahalanobis uzaklığı eşik değerleri .....	48

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve gelişimin pek çok alana yansımaları bu alanlarda önemli paradigma değişikliklerine yol açmaktadır. Eğitim alanının da bu teknolojik gelişmelerin ilk ve en önemli uygulama alanlarından birini oluşturduğu belirtilebilir. Özellikle iletişim teknolojilerinin eğitime uyarlanması ile öğrenme kaynakları ve öğrenenlerin aynı eğitim-öğretim ortam ve süreçleri içinde yer alması zorunluluğunun bulunduğu klasik eğitim anlayışı değişerek, sağladığı esneklik ve fırsatlar açısından uzaktan eğitim anlayışına daha hızlı bir şekilde evrilmektedir.

Önemli bir bilgi iletişim teknolojisi olan internetin icadı, McLuhan'ın (2001) deyiimiyle dünyayı adeta küresel bir köy haline getirmiştir. Böylece dünya üzerinde farklı zaman ve mekan dilimlerinde yaşayan, farklı özellik, ilgi, beklenti, bilgi ve yeteneğe sahip pek çok kişi birbiri ile anında iletişim ve etkileşim kurma, paylaşımında bulunma olanağı elde etmektedir. Bu durum toplumsal yapı ve işleyişleri de etkilemekte, bilgi toplumu olarak adlandırılan, bilginin ön plana koyulduğu bakış açısını değiştirerek, bağlantıcılığın, işbirliği ile üretimin, paylaşımın önemini artırdığı ağ toplumuna evrilmesini sağlamaktadır.

Uzaktan eğitim alanında da internetin rolü yadsınamaz. Özellikle internet teknolojilerinin daha yoğun yer aldığı veya internet teknolojilerine dayalı sunulan uzaktan eğitim uygulamalarında (elektronik öğrenme, e-öğrenme) öğrenenlere esnek bir öğrenme fırsatı sunulmaktadır. Coğrafi, demografik, kültürel, eğitimsel pek çok çeşitliliğe sahip öğrenen yer, zaman, öğrenme kaynağı (bazen öğretici) sınırlılıklarını aşarak, sunulan teknoloji aracılığıyla öğrenme platformlarında bir arada bulunarak,

eşzamanlı veya eşzamansız etkinliklere katılabilmekte, diğer öğrenen, öğretene veya öğrenme kaynakları ile etkileşimde bulunarak öğrenme fırsatı elde edebilmektedir.

Uzaktan öğrenme ortamlarında iletişim ve etkileşim önemli bir faktördür. Moore (1997) uzaktan eğitimde öğrenci ve öğretmen arasında oluşabilecek olası psikolojik uzaklığı transaksiyonel uzaklık olarak adlandırmış ve transaksiyonel uzaklığı etkileyen üç önemli bileşeni diyalog, yapı ve öğrenen özerkliği olarak ifade etmiştir. Dolayısıyla bu öğrenme ortamlarında öğrenenin sadece öğretmenle iletişim ve etkileşim süreci bulunmamaktadır. Öğrenen aynı zamanda diğer akran öğrenenlerle, içerikle, dersin sunulduğu arayüzle, kurumla, hatta kendisi ile içsel bir iletişim ve etkileşim sürecine sahip olabilir. Bu süreçlere bağlı oluşacak algılarının öğrenme çıktılarına etki edebileceği öngörülebilir.

Alanyazında daha çok iletişim ve etkileşim süreçlerine bağlı olarak, öğrenenin algısı bulunuşluk kavramı ile ilişkilendirilmiştir. Bir uzaktan eğitim sisteminde etkili ve verimli öğrenme çıktılarının oluşturulabilmesi için, öğrenme ortam ve kaynakları, öğrenci destek hizmetleri tasarımı gibi dışsal faktörlerin yanısıra öğrenenin kendi öğrenmelerine ilişkin değerlendirmelerini kapsayan algılanan öğrenmeleri ya da öğrenenin kişilik özellikleri gibi içsel faktörlerin de etkili olabileceği öngörülebilir. Bu doğrultuda uzaktan öğrenme ortamlarının daha iyi tasarlanması ve eğitsel süreçlerin daha iyi yapılandırılarak anlamlı, verimli ve etkili öğrenme çıktılarının elde edilebilmesi için bulunuşluk kavramının yanısıra, uzaktan eğitim alanında önemli bir değişken olan algılanan öğrenmenin (Albayrak, Güngören ve Horzum, 2014) ve buna bağlı değişkenlerin incelenmesi gerekmektedir.

Uzaktan eğitim alanyazınındaki bulunuşluklar incelendiğinde sorgulama topluluğunun bileşenleri olan öğretimsel, bilişsel ve sosyal bulunuşluk kavramları karşımıza çıkmaktadır (Garrison, Anderson, Archer, 2000). Öğretimsel bulunuşluk, üretken bir sorgulama topluluğunu desteklemek ve sürdürürebilmek için kaliteli çevrimi öğrenme deneyimleri oluşturmada öğretmenlerin kullandığı yöntemler olarak ifade edilmektedir (Bangert, 2009). Sosyal bulunuşluk ise, kullanılan iletişim ortamı yoluyla gerçek birer kişi olarak sosyal ve duygusal yönden kendilerini yansıtacak biçimde bir sorgulama topluluğunda paylaşımda bulunabilme durumudur (Garrison, Anderson, Archer, 2000). Bilişsel bulunuşluk, eleştirel bir sorgulama topluluğunda öğrencilerin konuşma ve yansıtma yoluyla anlamları yapılandırmaları ve onaylamalarını içermektedir (Canan Güngören, Demir Kaymak ve Horzum, 2014).

Sorgulama topluluğundaki bulunuşluklardan sonra Shin tarafından 2001 yılında transaksyonel bulunuşluk kavramı önerilmiştir. Transaksyonel bulunuşluk öğretmen, akran ve kurum transaksyonel bulunuşluk bileşenlerinden oluşmaktadır ve kısaca, uzaktan öğrenenlerin, uzaktan öğrenme sistemi içerisindeki bu üç bileşene ilişkin bağlantılılık ve ulaşılabilirlik algısı olarak ifade edilmektedir.

Transaksyonel bulunuşlukla ilgili alanyazın incelendiğinde, öncelikle Shin tarafından transaksyonel bulunuşluk ve bileşenlerini ölçmek üzere 2001 tarihinde, “Transaksyonel bulunuşluk ölçeği” isimli bir ölçeğin geliştirildiği görülmektedir. Transaksyonel bulunuşlukla ilgili yapılan çalışmalarda Shin (2001) transaksyonel bulunuşluğu uzaktan öğrenme çıktıları olan öğrenme başarısı, memnuniyet, programa devamlılık (intent to persist) bileşenleri ile ilişkilendirmiştir. Türkiye’deki çalışmalara bakıldığında ise transaksyonel bulunuşluğa ilişkin herhangi bir çalışma yapılmadığı görülmektedir. Bu yönüyle öncelikle transaksyonel bulunuşlukla ilgili bir çalışma yapılabilmesi için transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanması ve uzaktan eğitimde önemli bir bileşen olan algılanan öğrenme ile ilişkisinin araştırılması önemli görülmektedir.

## **1.1.ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın temel amacı transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir Türkçe formunu oluşturmaktır. Bunun yanında uzaktan eğitimin önemli değişkenlerinden biri olan algılanan öğrenmenin transaksyonel bulunuşluk tarafından yordanıp yordanmadığı da incelenecektir. Yapılan analizde öğrenenlerin kişilik yapılarının, yaş, cinsiyet ve uzaktan eğitim deneyimlerinin de yordayıcı olup olmadığı kontrol edilmiştir.

## **1.2. ALT PROBLEMLER**

Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe formu geçerli ve güvenilir midir?

2. Öğrenenlerin kişilik yapıları, yaş, cinsiyet, uzaktan eğitim deneyimi ve transaksiyonel bulunuşluk algıları algılanan öğrenmelerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

### **1.3. ÖNEM**

Bu araştırmada transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması çalışması yürütülmüş ve transaksiyonel bulunuşluk çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Türkçe alanyazın incelendiğinde transaksiyonel bulunuşluğa ilişkin yapılan bir çalışma bulunamamıştır. Bu yönüyle çalışmanın alana transaksiyonel bulunuşluk ölçeği kazandırmasının yanısıra, elde ettiği bulgular doğrultusunda transaksiyonel bulunuşluk alanyazınına da katkı sağlayacağı belirtilebilir. Uzaktan eğitim alanyazınında da transaksiyonel bulunuşluğa ilişkin az sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla araştırmanın mevcut transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğine yönelik bulgular sağlamanın yanısıra, alanyazına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Açık ve uzaktan öğrenme ortam ve süreçlerinde öğrenmeyi etkileyen pek çok değişken bulunmaktadır. Transaksiyonel bulunuşluk ile diğer değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmasına katkı sağlayacak çalışmalar, bu ortam ve süreçlerin düzenlenmesine fayda sağlayacaktır. Bu yönüyle de çalışmanın önem taşıdığı belirtilebilir.

### **1.4. SINIRLILIKLAR**

Bu araştırma;

1. 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türk dili ve Edebiyatı, Sosyoloji, Felsefe, İlahiyat ve Tarih programlarına kayıtlı ve ilgili dönemde kayıt yaptıran/yenileyen ve pedagojik formasyon eğitimi alan öğrenciler arasından fakülteye gelerek çalışmaya gönüllü olarak katılan 467 öğrenci ile sınırlıdır.

2.2015 yılı Bahar dönemi içerisinde Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesine gelen öğrenciler tarafından, geliştirilen ölçek yoluyla toplanmış veriler ile ve elde edilen bulgu ve sonuçlar veri toplama aracının ölçtüğü nitelikler ile sınırlıdır.

### **1.5. TANIMLAR**

Transaksiyonel bulunuşluk: Öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluğu olmak üzere üç bileşenden oluşur. Uzaktan öğrenenlerin her bir bileşene ilişkin bağlantılılık ve ulaşılabilirlik algısıdır.

Kurum transaksiyonel bulunuşluğu: Uzaktan öğrenenin uzaktan eğitim hizmeti aldığı kuruma ilişkin bağlantılılık ve ulaşılabilirlik algısıdır.

Öğretmen transaksiyonel bulunuşluğu: Uzaktan öğrenenin öğretmen ile olan bağlantılılık ve ulaşılabilirlik algısıdır.

Akran transaksiyonel bulunuşluğu: Uzaktan öğrenenin akran öğrenenlere ilişkin bağlantılılık ve ulaşılabilirlik algısıdır.

Algılanan öğrenme: Öğrenenin öğrenmeleri hakkında içsel değerlendirme yaparak vardığı kanıdır.

### **1.6. KISALTMALAR**

AFA: Açıklayıcı Faktör Analizi

B: Beta

Besyo: Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

bkz.: Bakınız

CoI: Community of Inquiry (Sorgulayıcı Öğrenme Topluluğu)

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

IP: İnternet Protokol

KMO: Kaiser Meyer Olkin

PFP: Pedagojik Formasyon Programı

SAÜ: Sakarya Üniversitesi

SH: Standart Hata

SS: Standart Sapma

Sd: Serbestlik derecesi

TB: Transaksiyonel Bulunuşluk

TU: Transaksiyonel Uzaklık

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumu



## BÖLÜM II

### ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ

##### 2.1.1. Transaksiyonel Uzaklık Kuramı

Transaksiyon kavramı öğrenci ve öğretmenin birbirinden ayrılığına bağlı olarak ortaya çıkan bazı özelliklere sahip bir ortamda, öğrenci ve öğretmen arasında gerçekleşen uzaktan eğitim olarak adlandırılmaktadır (Moore, 1997). Diğer bir deyişle uzaktan eğitimin öğrenci veya öğretmenin birbirinden farklı yer ve zamana bağlı yapısında, öğrenci ve öğretmen arasında gerçekleştirilen her tür öğrenme-öğretme faaliyeti olarak ifade edilebilir. Eğitimsel açıdan burada dikkat çeken unsur öğrenci ve öğretmenin fiziksel olarak ayrılığı dışında pedagojik olarak ayrılığının da söz konusu olmasıdır. Dolayısıyla bu durum öğrenme ve öğretme süreçlerini, öğrenci ve öğretmen davranışlarını, iletişim ve etkileşimi etkileyecek ve iletişimsel ve psikolojik olası bazı yanlış anlamalara sebep olabilecektir. Moore bu iletişimsel ve psikolojik boşluğu transaksiyonel uzaklık olarak adlandırmış ve transaksiyonel uzaklık kuramını ortaya koymuştur.

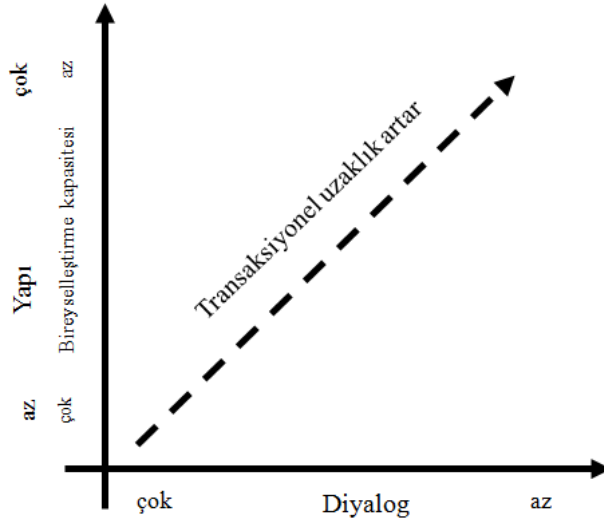
Transaksiyonel uzaklık kuramı diyalog, yapı ve öğrenen özerkliği olmak üzere üç önemli bileşenden oluşmaktadır. Diyalog bileşeni amaçlı, yapıcı ve değerli, olumlu özelliklere sahip etkileşim ya da etkileşim dizilerini ifade eder. Öğrenci ve öğretmen arasında gerçekleşen her tür etkileşim diyalog değildir. Diyalog tam olarak, kişiler arasında olumlu etkileşimler sağlamayı amaçlayan, karşılıklı olarak birbirlerine cevap verebilme olarak tanımlanabilir (Moore, 1991'den aktaran Horzum, 2007, s. 7). Diyalogta her bir taraf saygılı ve aktif bir dinleyicidir ve üçüncü kişi veya taraflara da katkı sağlar. Olumsuz ya da nötr etkileşimler de olabilir ancak diyalog terimi olumlu etkileşimleri ifade etmek üzere kullanılır. Uzaktan eğitimde farklı

iletişim araç ve ortamlarının öğrenci-öğretmen arasındaki diyalogu farklı düzeylerde etkileyebileceği açıktır (Moore, 1997).

Kuramın ikinci önemli bileşeni yapı diğer bir deyişle öğretim programının yapısıdır. Yüksek yapılandırılmış öğretim programlarında öğretim programı ve ders materyalleri en üst düzeyde belirlenmiştir, dolayısıyla üzerinde değişiklik yapılmasına izin verilmemekte veya kısıtlı düzeyde izin verilmektedir. Bu tür programlarda esnek olmayan bir yapı söz konusudur. Tersini düşünülürse ortaya çıkan öğretim programları da önceden belirlenmiş yapının söz konusu olmadığı veya az yapılandırılmış ve esnek öğretim programları olarak adlandırılabilir.

Üçüncü bileşen olan öğrenen özerkliği ise öğrenenin öğrenmesi üzerindeki kontrol derecesini belirtir (Moore, 1972). Diğer bir deyişle öğrenenin derse hazırlık, uygulama ve değerlendirme gibi dersin tüm aşamalarını belirlediği amaç ve plan doğrultusunda, ihtiyaçlarına uygun olarak gerekli kaynaklara ulaşma, uygulama ve hatta değerlendirmesini yaparak karar verme, kısaca öğrenenin kendi öğrenmesi üzerindeki öz yönelim/öz denetim derecesini ifade eder (Moore, 1980'den aktaran Kartal, 2017).

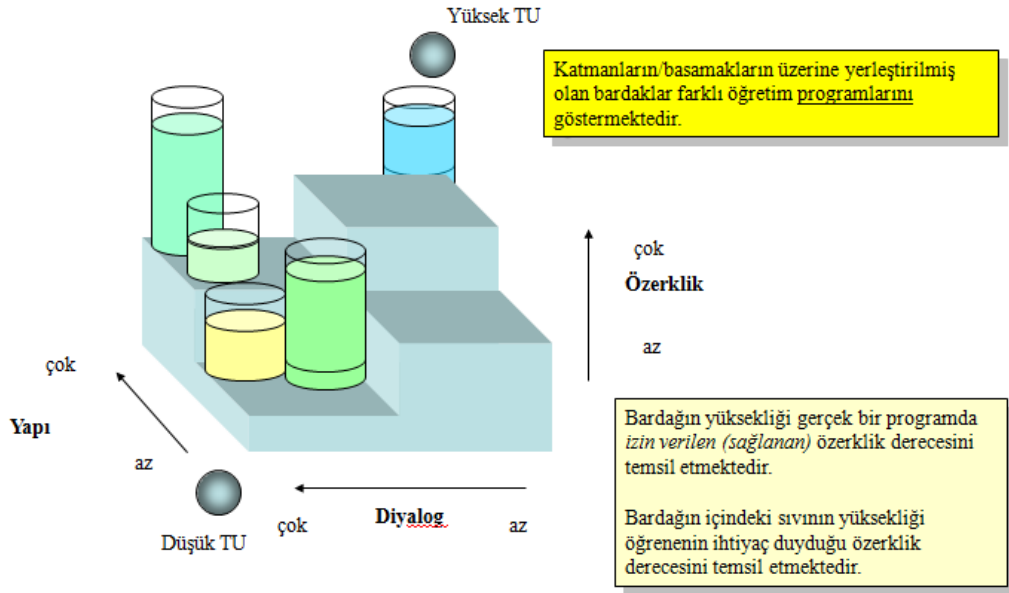
Moore (2006) transaksyonel uzaklık ve bileşenler arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde ifade etmiştir (bk. Şekil 1) :



Şekil 1. Diyalog ve yapı değişkenlerinin TU ile ilişkisi

Kaynak: Moore (2006).

Şekil üzerinde de görülebileceği üzere diyalogun az bulunduğu, çok iyi yapılandırılmış öğretim programlarında öğrenci ve öğretmen arasındaki transaksiyonel uzaklık en fazladır. Çok iyi yapılandırılmış öğretim programlarında öğrencinin öğrenmeleri üzerindeki bireyselleştirme kapasitesi de bu durumda az olmaktadır. Ancak daha fazla bireyselleştirme imkanı sunan, az yapılandırılmış programlarda öğrenci-öğretmen arasında olumlu etkileşimler diğer bir deyişle diyalog artarsa transaksiyonel uzaklık azalacaktır. Moore (2006) bu üç bileşen arasındaki ilişkiyi üç boyutlu bir şema üzerinde de şekillendirmiştir. Daha bütünsel bir görüş sağlaması açısından aşağıdaki şeklin de faydalı olacağı belirtilebilir (bkz. Şekil 2).



Şekil 2. Üç-Boyutlu TU modeli

Kaynak: Moore (2006).

### 2.1.2. Bulunuşluk Kavramı ve Sorgulayıcı Öğrenme Topluluğu (Community of Inquiry)

Uzaktan eğitim ve daha çok çevrimiçi öğrenmede kullanılan farklı bulunuşluk türleri mevcuttur. Mount (2008) bulunuşluğun çevrimiçi sınıflardaki roller ve ilişkilere göre sosyal bulunuşluk, öğretimsel bulunuşluk (teaching presence), bilişsel bulunuşluk (cognitive presence) ve transaksiyonel bulunuşluk olarak farklı şekillerde tanımlandığını belirtmektedir (s. 50). Ancak alanyazın incelendiğinde, bu ifadelerin

yanısıra telebulunuşluk, duygusal bulunuşluk (emotional presence), bulunmayan bulunuşluk (absent presence), kurumsal bulunuşluk (institutional presence), öğrenen bulunuşluğu (learner presence) gibi farklı bulunuşluk türlerinin de yer aldığı görülmektedir. Bu doğrultuda, bulunuşluk kavramı başta olmak üzere, diğer bulunuşluk türlerine değinilmesinin faydalı olacağı öngörülmektedir.

### *Bulunuşluk*

Bulunuşluk, farklı disiplinler tarafından pek çok farklı tanıma sahip bir kavramdır. Yapılan tanımların sistematik bir şekilde incelenerek sınıflandırıldığı çalışma sonucunda elde edilen bulguların, bulunuşluk kavramını ele almada referans olabileceği belirtilebilir (Beck, Fishwick, Kamhawi, Coffey ve Henderson, 2011). Araştırmacılar (Beck vd., 2011), bulunuşluk kavramını daha kapsayıcı bir anlayışla ele almak üzere kitle iletişimi, insan-bilgisayar etkileşimi, eğitim ve psikoloji olmak üzere dört anabilim dalında bu kavramın nasıl tanımlandığını araştırmışlardır. 108 makaleyi inceledikleri çalışmalarında bulunuşluk tanımlarının duygusal (sentiment) ve duygusal olmayan (non-sentiment) bulunuşluk olmak üzere iki temelde şekillendiğini ifade etmişlerdir. Duygusal bulunuşluk farklı araştırmacılar tarafından, bilgisayara dayalı iletişim ortamlarında kişilerarası etkileşimlerdeki belirginlik derecesi (Short, Williams & Christie, 1976), kişinin kendisini diğerleri ile bir arada hissetmesi veya bir yer veya gruba ait olduğunu hissetmesi (Picciano, 2002), diğer kişilerle yapılan etkileşimler yoluyla elde edilen zihinsel ya da davranışsal izlenimler (Ahmed, 2004) olarak ifade edilmiştir. Kısaca duygusal bulunuşluk, algı ve dikkat unsurlarının söz konusu olduğu, kişinin zihinsel veya duygusal olarak varoluşunu ifade etmektedir. Eğitim alanı incelendiğinde de bulunuşluğun daha çok duygusal bulunuşluk olarak tanımlandığı görülmüştür. Picciano (2002), fiziksel bağlantı mümkün olmasa bile öğrencinin diğer bir öğrenci veya öğretmenle etkileşime geçme yeteneği ve derste var olduğunu hissetme duygusundan bahsederek, bulunduğu gruba ait olma ya da bir yerde bulunma duygusu ile duygusal bulunuşluk tanımında bulunmuştur. Duygusal olmayan bulunuşluk ise duygusal veya duygusal olmayan yollarla sanal bir nesne, insan ya da onların etkileşimlerini gerçekmiş gibi deneyimlemeyi sağlayan psikolojik bir durum (Lee, 2004) olarak tanımlanmasının yanında, genel olarak, bir ortamın içinde “orada olma duygusu” olarak ifade edilmiştir. Çalışma bulgularına göre, kısaca, duygusal bulunuşluk çevrimiçi öğrenme ortamında bir arada olma duygusunu, duygusal olmayan bulunuşluk ise fiziksel

olarak orada olma duygusunu ifade etmektedir. Bunların yanısıra çalışmada, duygusal bulunuşluğun fiziksel ve zihinsel etkileşime, duygusal olmayan bulunuşluğun ise fiziksel ve zihinsel/psikolojik daldırmaya (immersion) (taşıma, bütünleştirme) sahip olduğu belirtilmektedir. Zihinsel etkileşim fiziksel etkileşimi artırmakta, fiziksel ve duygusal etkileşim de duygusal bulunuşluğu artırmaktadır. Duygusal bulunuşluk ise ilişkisel biraradılığı ve bir uygulama topluluğuna (community of practice) bağlantılılığı sağlamakta, fiziksel etkileşim de duygusal olmayan bulunuşluğu artırmaktadır. Duygusal olmayan bulunuşluğu oluşturan zihinsel ve fiziksel daldırma birbirini etkilemekte, ikisi de duygusal olmayan bulunuşluğu artırmaktadır (s. 21).

Görüldüğü üzere disiplinlerarası bir kavram olan bulunuşluk, eğitim ve özellikle uzaktan eğitim bağlamında düşünüldüğünde çalışmada da ifade edildiği üzere daha çok duygusal bulunuşluk olarak kullanılmaktadır. Farklı iletişim teknolojilerine (telekonferans, videokonferans, internet vb.) dayalı/destekli öğrenme ortamları düşünüldüğünde alanyazında bu kavramın telebulunuşluk olarak da kullanıldığı, duygusal bulunuşluk ile daha fazla ilişkili olduğu düşünülen sosyal bulunuşluk gibi farklı tanımlamaların da yapıldığı ve bunların dışında yer alan farklı bulunuşluk türlerinin de bulunduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu kavramların incelenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

### *Telebulunuşluk*

Telebulunuşluk kavramı ilk olarak Marvin Minsky tarafından 1980 yılındaki makalesinde kullanılmıştır (Ijsselsteijn, 2005). Massachusetts Institute of Technology Üniversitesi yapay zeka laboratuvarının kurucusu olan Minsky (1980) çalışmasında bilim insanları tarafından teleoperatör ya da telefaktör olarak kullanılmakta olan kavramı daha ileri taşıyarak telebulunuşluktan söz eder. Minsky (1980), kullanıcının uzaktaki gerçek bir ortam içerisinde yer alan nesnelere kontrol etmesini sağlayan uygun bir teleoperasyon teknolojisi sisteminde, kullanıcının eylemleri ve eylemleri sonrasındaki algısal geribildirimleri elde ettiği arayüz ile etkileşim kurarak, uzaktaki bir alanda fiziksel olarak varolma duygusu geliştirebileceğini belirtmektedir (Ijsselsteijn, 2005). Lombard ve Ditton (1997) da kullanıcıların bu sistemler aracılığıyla oluşturulan ortamda fiziksel olarak varolma duygularını *fiziksel* bulunuşluk, sanal veya uzaktaki kişi ile iletişim kurarak sosyal etkileşimde bulunma ve buna bağlı olarak bir arada hissetme duygusunu *sosyal* bulunuşluk olmak üzere

ikiye kategoriye ayırmıştır. Bu sınıflama doğrultusunda telebulunuşluğun daha çok fiziksel bulunuşluk olarak kullanıldığı ifade edilebilir.

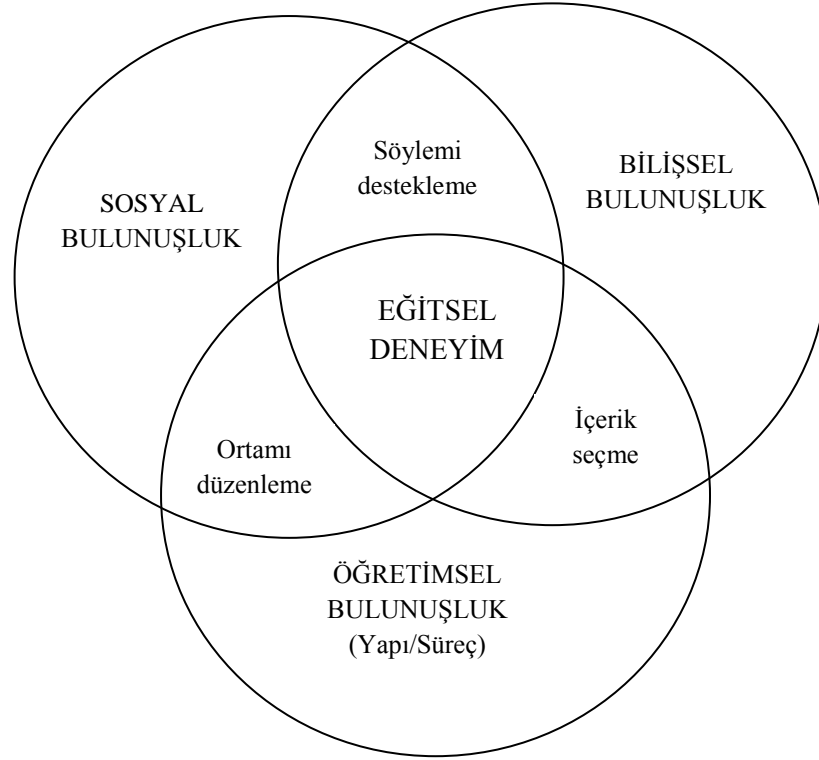
Daha önce belirtildiği üzere, eğitim alanında duygusal olmayan (fiziksel, telebulunuşluk gibi) bulunuşluktan çok duygusal bulunuşluk kavramlarına (sosyal bulunuşluk gibi) odaklanıldığı dikkate alındığında, sosyal bulunuşluk ve ilişkili diğer bulunuşluk kavramlarına değinmeden önce, üç tür bulunuşluğu kapsayan çerçeve modelden bahsedilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

### *Sorgulayıcı Öğrenme Topluluğu*

Garrison, Anderson ve Archer (2000) yüksek öğretimde online öğrenmenin etkililiğine yönelik rehber oluşturacak ve önemli eğitsel dinamikleri belirlemeye yarayacak kapsayıcı bir kavramsal çerçeve geliştirdi (Garrison ve Akyol, 2013). Sorgulayıcı bir öğrenme topluluğu belli bir amaç doğrultusunda, kişisel anlam oluşturmayı sağlamak ve ortak anlayışı doğrulamak amacıyla önemli söylem ve ifadeleri/yansıtmaları işbirliği ile gerçekleştiren bir grubu ifade eder (Garrison, 2011, s.2). Diğer bir deyişle bir sorgulayıcı öğrenme topluluğu öğrenenlerin bilgiye erişmelerinin ötesinde, aktif ve işbirlikli bir şekilde araştırma yapabilecekleri, anlam oluşturabilecekleri ve anlamı (sorgulamayı) doğrulayabilecekleri öğrenen topluluklarının oluşturulmasını kolaylaştıracak eğitsel bir deneyimin bileşenlerine odaklanır. Bu durum, önemli yansıtma ve işbirlikli katılımı destekleyecek bir öğrenen topluluğunda yer almayı ve bu topluluğa bağlılığı gerektirir (Garrison, 2009). Sorgulayıcı öğrenme topluluğunda üst düzey öğrenme çıktılarını işbirliğiyle oluşturma hedeflenir. Bu yüzden derin ve anlamlı öğrenme yaklaşımları, sorgulayıcı öğrenme topluluğunun temel bileşenlerinden birini oluşturur.

Sorgulayıcı öğrenme topluluğu çerçevesinin sosyal, bilişsel ve öğretimsel bulunuşluk olmak üzere üç anahtar bileşeni/boyutu bulunmaktadır.

### Sorgulayıcı Öğrenme Topluluğu



Şekil 3. Sorgulayıcı öğrenme topluluğu çerçevesi (Garrison, 2011)

#### *Sosyal bulunuşluk*

Sosyal bulunuşluk, öğrenenlerin bir sorgulayıcı öğrenme topluluğunda kendilerini sosyal ve duygusal olarak yansıtmaları becerileri olarak tanımlanmıştır (Rourke, Anderson, Garrison ve Archer, 1999). Belli bir amaç için bir araya gelmiş öğrenme topluluğunda sosyal bulunuşluğun rolü öğrenenlerin eleştirel sorgulama yapabilmelerini ve eğitsel çıktılarının başarısını desteklemektir. Sosyal bulunuşluk tamamen sosyal amaçlara yönelik katılımı desteklemek değildir, öğrenenlerin incelemeye dönük sorular sormalarını, şüpheli yaklaşıma sahip olmalarını, kendini ve fikirlerini ifade edebilmeyi, bu anlamda başkalarına da katkı sağlamayı cesaretlendirecek, destekleyecek bir iklim oluşturmak anlamındadır (Garrison ve Akyol, 2013). Rourke vd. (1999) yaptıkları içerik analizi çalışmasında, sosyal bulunuşluk kavramının göstergelerini/işaretçilerini tanımlamıştır. Bu göstergeler Garrison vd. (2000) tarafından üç kategoride toplanarak sosyal bulunuşluğun *etkili/duygusal iletişim*, *açık iletişim* ve *grup bağlılığı* olmak üzere üç alt boyutunu oluşturmuştur. Ancak Garrison ve Akyol (2013), etkili/duygusal iletişimin sosyal

bulunuşluğun özelliklerini tanımlamayabileceğini, sorgulayıcı öğrenme topluluğunun kurulmasındaki temel koşulları betimleyebileceğini ifade etmiştir. Emoji kullanımı, büyük harfle yazı yazma, yazıyı vurgulama, espri kullanarak kendini ifade etme/açma gibi duygusal anlatım şekilleri sosyal bulunuşluğun kişilerarası göstergeleridir. Açık iletişim diğer kişileri tanıma, övgüde bulunma, sorulara cevap verme, katkıda bulunma gibi süreçler, eleştirel yansıtma ve söylemleri cesaretlendirir. Kişilerarası ve açık iletişim, sosyal bulunuşluğun üçüncü boyutu olan grup bağlılığına doğrudan katkı sağlar. Grup bağlılığı ise öğrenciler kendilerini grubun bir parçası olarak algıladığı ve grupla özdeşleştirdiğinde sağlanır (Garrison ve Akyol, 2013).

### *Bilişsel bulunuşluk*

Bilişsel bulunuşluk bir sorgulama topluluğundaki katılımcıların, sürdürülen iletişim aracılığıyla, anlamları ne ölçüde yapılandırabildiğidir (Garrison vd., 2000). Bilişsel bulunuşluk kavramı eleştirel düşünme alanyazınına dayanır ve özellikle Dewey'in (1933) yansıtıcı düşünce modelinden üretilmiştir (Garrison & Akyol, 2013). Bu modele bağlı olarak geliştirilen uygulanabilir sorgulama modelinde dört aşama bulunmaktadır. Bu dört aşama *başlatıcı/tetikleyici olay, keşfetme, bütünleştirme* ve *çözümleme*dir. İlk aşama olan başlatıcı ya da tetikleyici olay, bir sorun ya da konunun kavramsallaştırılması ile ilişkilidir. Öğrencide merak uyandıracak, sorgulama yapmasını sağlayacak, iyi düşünülmüş bir etkinlik olmalıdır. Keşif aşamasında problemin doğasını anlamak ve bununla ilişkili bilgileri araştırmak, olası açıklamalara ulaşmak söz konusudur. Bu aşamada öğrenciler işbirlikli olarak fikirleri araştırırlar ve karmaşıklığı anlamlandırmaya çalışırlar. Üçüncü aşama öğrencilerin anlamalarını şekillendirecek önemli söylemlerle derinlemesine bütünleştiği, anlamlandırmak için daha çok odaklandığı aşamadır. Bu aşamada katılımcılar anlamlı bir çerçevede problemi yapılandırarak çözmeye başlamışlardır ya da tanımlanmış olan probleme dönük kavramsal, özel bir çözüm keşfetmişlerdir. Son aşama ise çözüme ulaşma ve çözümü uygulayarak test etme aşamasıdır. Bilişsel bulunuşlukta eğitsel deneyimin beklentilerine ve belirlenmiş amaçlarına uygun olarak, üst düzey öğrenme çıktıları oluşturmak için eleştirel düşünme döngüsündeki devam eden söylemlerin doğasını değerlendirebilecek bir moderatöre (öğretimsel bulunuşluk) ihtiyaç vardır (Garrison ve Akyol, 2013).



### *Öğretimsel bulunuşluk*

Anderson, Rourke, Garrison ve Archer (2001), öğretimsel bulunuşluğu kişisel olarak anlamlı ve eğitimsel olarak değerli öğrenme çıktılarının elde edilebilmesi için bilişsel ve sosyal süreçlerin tasarlanması, kolaylaştırılması ve yönlendirilmesi olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla sosyal ve bilişsel bulunuşluğun bütünleştirilmesindeki anahtar bileşen öğretimsel bulunuşluktur. Öğretimsel bulunuşluk, katılımcıların amaçlı ve üretken bir sorgulama topluluğu oluşturmasını sağlar.

Öğretimsel bulunuşluk *tasarım ve düzenleme, söylemi kolaylaştırma ve doğrudan öğretim* olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. Tasarım ve düzenleme bileşeni, öğrenme ve öğretim yaklaşımlarının beklenti ve ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilerek düzenlenmesini, yeniden tasarımını kapsar. Yansıtma ve söylemleri kolaylaştırma, bir sorgulama topluluğunda ortak bir anlayış geliştirmek ve onu şekillendirmenin yanısıra, öğrencilerin kişisel anlam oluşturmalarını sağlamak ve onları cesaretlendirmek olarak ifade edilebilir. Üçüncü bileşen olan doğrudan öğretim ise yanlış düşünce ve kanıları belirleme gibi özel içeriklerle ilgili konuları kapsar (Garrison ve Akyol, 2013).

### *Diğer Bulunuşluk Türleri*

Alanyazın incelendiğinde duygusal bulunuşluk, kurumsal bulunuşluk, öğrenen bulunuşluğu, transaksyonel bulunuşluk gibi farklı bulunuşluk türlerinin de yer aldığı görülmektedir.

### *Duygusal bulunuşluk*

Duygusal bulunuşluk kavramı Campbell ve Cleveland-Innes (2005) tarafından ortaya konmuş ve “öğrenci ve öğretmenlerin, açık ve örtük (gizli) duygusal bulunuşluğu sağlamak için davranışlarını ne ölçüde dönüştürdükleri” olarak tanımlanmıştır (Kawachi, 2011, s. 595). Cleveland-Innes ve Campbell, 2012 yılında yayınladıkları çalışmalarında ise duygusal bulunuşluğun sosyal bulunuşluk aracılığıyla ortaya çıkan duyusal bir tepki olmadığını, çevrimiçi deneyimin daha geniş bir temelini oluşturduğunu ifade ederek şu şekilde tanımlamışlardır:

Duygusal bulunuşluk sorgulamaya dayalı bir öğrenme topluluğunda (community of inquiry) öğrenme teknolojisi, ders içeriği, öğrenciler ve öğretmenle etkileşim sonucu bireyler arasında ve bireyler tarafından yansıtılan duygu, coşku, heyecan ve hislerin ifadesidir.

Duygular ve duyuşsal tepkiler sosyal bulunuşluğun parçasıdır ve sosyal bulunuşlukla örtüşerek meydana gelen bilişsel ve öğretimsel bulunuşlukla bağlantılıdır (Cleveland-Innes ve Campbell, 2012).

#### *Kurumsal bulunuşluk*

Kurumsal bulunuşluk Kawachi (2011) tarafından kurumun websayfası, e-posta, fakültenin basılı broşür ve materyalleri aracılığıyla, eğitim sağlayıcılar (kişi, kurum veya kuruluş) tarafından iletilen (sunulan) bir ortam olarak tanımlanmıştır. Kurumsal bulunuşluk bunların yanısıra öğrenciler, mezunlar ve genel olarak kültür tarafından da taşınabilir. Dünyanın önde gelen, lider sayılabilecek üniversitelerinin pek çok kişi tarafından –ki bu kişiler bu üniversitelerde doğrudan deneyim sahibi olmasalar bile– iyi bilinmesi buna örnek olarak verilebilir (s. 596).

Kurumsal bulunuşluk öğretimsel bulunuşluk da dahil olmak üzere öğrenme süreçlerini kapsar ancak dışsal etkinliklere (extrinsic activities) ve aile desteği gibi akademik olmayan destek imkanlarına sahip öğrencilerin hepsini kapsamayabilir (s. 604).

#### *Öğrenen bulunuşluğu*

Öğrenen bulunuşluğu, öğrencinin çevrimiçi etkileşimleri aracılığıyla gerçek bir kişi olduğu düşüncesidir. Dolayısıyla eğer varsa sınavlar için güvenilir bir temel oluşturmanın yanısıra, diğer öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olmak, kişiselleştirilmiş öğretim ve geribildirim alabilmek için fakülte ve yönetimle güvene dayalı bir ilişki geliştirmede önemlidir. Öğrenen bulunuşluğu kaliteli bir çevrimiçi öğrenme sağlamak için esastır ancak tek başına yeterli değildir, diğer bulunuşluklara da ihtiyaç vardır (Kawachi, 2011, s. 596-597).

### **2.1.3. Transaksiyonel Bulunuşluk Kuramı**

Transaksiyonel bulunuşluk kuramı Namin Shin tarafından 2001 yılında doktora tezi çalışması ile geliştirilmiştir. Shin çalışmasında uzaktan eğitim öğrencilerinin öğretmenleri, diğer akran öğrenciler ve kurumuna yönelik psikolojik bulunuşluk algılarını ele alarak, bu bulunuşluk algılarının öğrenmelerinde anlamlı bir yordayıcı olup olmadığını araştırmıştır (Shin, 2003). Elde ettiği çalışma doğrultusunda transaksiyonel bulunuşluğu tanımlayarak, geliştirdiği transaksiyonel bulunuşluk kuramının yapı ve bileşenlerini ortaya koymuştur. Shin'e (2001) göre transaksiyonel bulunuşluk “uzaktan öğrenenlerin öğretmenleri, akran öğrenciler ve kuruma

ulaşılabilirlik (availability) ve bağlantılılık (connectedness) algılarının derecesidir” (s. 124).

Uzaktan öğrenme-öğretme transaksyonlarında öğrenen, öğreten veya öğrenme ortamının en az bir bileşeninin yer veya zaman olarak ayrılığı söz konusu olduğu için iletişim ve etkileşimin öneminin yanısıra, öğrenenin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alabilecek, bağımsız bir öğrenen olarak, öğrenmeleri üzerinde öz düzenleme yapabilecek özelliklere sahip olması gerekmektedir. Moore’un (1997) transaksyonel uzaklık kuramında belirttiği üzere, öğrenen ve öğreten arasındaki olası yanlış anlaşılmalara sebep olacak psikolojik bir uzaklık söz konusudur. Dolayısıyla bu transaksyonel uzaklığın aşılmasında diyalog önemli bir rol oynamaktadır. Ancak yapı ve diyalog bileşenlerinin daha etkili ve verimli öğrenmelerin gerçekleştirilmesinde tek başına yeterli olamayacağı açıktır. İletişimin yanısıra öğrencilerin öğretmen, diğer öğrenenler veya kurumla etkileşimleri de söz konusudur ve öğrenenin bu üç bileşene yönelik psikolojik bir bulunuşluk algısı da mevcuttur. Alanyazında belirtildiği gibi farklı bulunuşluk tanımları yapılmış, öğrenme ile ilişkisi ortaya konmaya çalışılmıştır ancak Shin (2003, s. 71), telebulunuşluk veya sosyal bulunuşluk gibi kavramların uzaktan eğitim öğrencilerinin eğitsel ortamlardaki kişilere dönük algılarını tam olarak yansıtmadığı belirtmiştir. Starr-Glass (2013), sosyal bulunuşluğun sosyal etkileşim, işbirliği, topluluk oluşturmaya odaklanması, transaksyonel bulunuşluğun ise sadece kullanılabilirlik (availability) ve erişim (access) kavramlarına odaklanması yönüyle, transaksyonel bulunuşluğun sosyal bulunuşluktan farklı olduğunu belirtmektedir (s. 124). Eğitsel bir ortamdaki algısal davranışlar kişinin diğer kişilere hissettiği yakınlık, zaman ve mekan paylaşımından ötedir. Dolayısıyla Shin’in çalışması öğrenme öğretme transaksyonlarında öğrenenlerin mevcut bulunuşluk algılarını kapsayıcı bir şekilde bir araya getirmiş ve alt boyutlarını ortaya koymuştur. Bu yönüyle kuramın, bulunuşluk algısına yönelik alanyazına önemli bir katkıda bulunduğu belirtilebilir.

Transaksyonel bulunuşluk kuramı öğretmen, akran öğrenenler ve kurum transaksyonel bulunuşluğu olmak üzere üç temel bileşenden oluşmaktadır. Her bir bileşen ulaşılabilirlik ve bağlantılılık olmak üzere iki alt boyuta sahiptir. Ulaşılabilirlik, kişilerarası ilişkilerin cevaplanabilir olmasını, ihtiyaç duyulan ya da istenen şeyin talep üzerine elde edilebilir olmasını ifade eder. Diğer bir deyişle

öğretmen, diğer akran öğrenenler, kurum veya bu bileşenler tarafından sunulan kaynak ve hizmetlerin öğrenenler tarafından ulaşılabilirliği/erişilebilirliği olarak ifade edilebilir. Bağlantılılık ise iki veya daha fazla taraf arasında karşılıklı bir ilişkinin bulunduğunu gösteren inanç veya histir (Shin, 2003, s. 71).

Uzaktan öğrenme ortamlarında yüzyüze ortamlarda olduğu gibi öğretmenin fiziksel bulunuşluğu söz konusu olmadığı için, öğretmen transaksiyonel bulunuşluğunun, diğer bir deyişle psikolojik bulunuşluğunun daha fazla farkında olan öğrencilerin, öğrenme görevlerini gerçekleştirmede daha motive oldukları gözlenmiş ve bu durumun öğrenenin bilişsel öğrenmesi ve bilişsel gelişim süreçleri ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Shin, 2003). Bu doğrultuda öğretmen transaksiyonel bulunuşluğu bilişsel öğrenme için algılanan destekçiler, akran transaksiyonel bulunuşluğu uzaktan öğrenmeye yönelik psikolojik etkilerin destekçileri, kurum transaksiyonel bulunuşluğu ise destek hizmetlerine yönelik algılanan arayüz olarak kısaca ifade edilebilir (Shin, 2001).

Shin (2001), çalışmasında kurum transaksiyonel bulunuşluğun uzaktan öğrenmede oldukça önemli olduğunu belirtmiştir. Uzaktan öğrenenlerin destek hizmetlerine ulaşabilmesinin yanısıra kendilerini kuruma bağlı hissetmeleri de önem taşımaktadır. Uzaktan öğrenenler ulaşabilecekleri hizmet türleri hakkında bilgi sahibi değillerse, bu hizmetlerden faydalanamayacaklar, dolayısıyla uzaktan öğrenenlerin kendilerini kuruma bağlı hissetmeleri zorlaşacaktır ve önemli bir görev/ödeve rağmen ihtiyaç duyduğu desteği belirtmede gönülsüz olacaktır (s. 160). Ayrıca kurum transaksiyonel bulunuşluğu, öğrencinin kurumdan beklentisi, kurum ile etkileşimi ya da kurumda çalışan personel algısı ile de ilişkilidir. Akran transaksiyonel bulunuşluğu ise daha çok duyuşsal öğrenme (affective learning) ile ilişkili olup akran iletişim ve etkileşiminin uzaktan öğrenme görevleri üzerinde olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (Shin, 2001).

#### **2.1.4. Beş Faktör Kişilik Özellikleri**

Alanyazın incelendiğinde pek çok bilim insanı ve uzman tarafından kişiliğin farklı tanımlarının yapıldığı görülmektedir. Burger (2006) kişiliği bireyin kendisinden kaynaklanan tutarlı davranış kalıpları ve kişilik içi süreçler olarak tanımlamıştır. Doğan (2013) ise kişiliği bireyin doğuştan getirdiği ve yaşantı sonucu kazandığı, onu diğer bireylerden ayıran özelliklerin tamamı olarak ifade etmiştir.

Alanyazında kişilik özelliklerini belirlemeye dönük, uzmanlar tarafından kapsamlı bir değerlendirme olduğuna kanaat getirilen beş faktör kişilik modeli yer almaktadır (Horzum, Ayas ve Padır, 2017). Bu model ilk olarak Raymond B. Cattell'in (1943) kişiliği tanımlayan İngilizce terimleri dikkatle inceleyerek, bir kişilik taksonomisi yapılandırmaya çalışması ile başlamıştır (Goldberg, 1990). Allport ve Odbert (1936) yaklaşık 18000 terimi sınıflandırarak dört alfabetik listeye ayırmıştır. Cattell (1943) bu listeyi 171 ölçeği yapılandırmak için bir başlangıç noktası olarak değerlendirmiş (Goldberg, 1990) ve kişiliği tanımlayan değişkenleri 150 kategoriye indirmiştir. Daha sonra çeşitli çalışmalar yürüterek pozitif ve negatif kutupta olmak üzere toplam 35 kategoride değişkenleri sınıflandırmıştır (Cattell, 1945). Goldberg (1990), Cattell'in değişkenlerinin farklı araştırmacılar tarafından (Digman ve Takemoto-Chock, 1981; Fiske, 1949; Norman, 1963; Tupes ve Christal, 1961) analiz edildiğinde sadece beş faktörün yinelenemediğini ve bu yapının daha sonra da farklı araştırmacılar tarafından (Borgatta (1964), Digman ve Inouye (1986), McCrae ve Costa (1985, 1987)) benzer yapıya sahip olduğunun ifade edildiğini belirtmektedir.

Beş faktör kişilik modeli dışadönüklük (extraversion), yumuşak başlılık (agreeableness), öz denetimlilik/sorumluluk (conscientiousness), duygusal dengesizlik/nörotiklik (neuroticism) ve deneyime/gelişime açıklık (openness) kişilik özelliklerinden oluşmaktadır. *Dışadönüklük*, kişinin sosyal, konuşkan, aktif, girişken kişilik özellikleri göstermesini, diğer bir deyişle çekinik ya da utangaç olmamasını ifade eder (Gosling vd., 2003). Dışadönüklük daha çok kişilerarası ilişkilerde sosyal uyaranların miktarı ile ilişkilidir. Ayrıca sosyallik ve insanlarla birlikte olmayı sevme, eğlenceyi sevme, liderlik, güç, istekli olma ve arkadaşça davranma gibi özellikler de bu faktörü temsil etmektedirler (Somer, Korkmaz ve Tatar, 2002).

*Yumuşakbaşlılık*, daha çok kişiler arası ilişkilerle ilgilidir ve bireyin kişiler arası işbirliğine katılımını ve bu işbirliğini onaylama derecesini ifade eder (Horzum, Ayas ve Padır, 2017). Yumuşakbaşlı kişilik özellikleri arasında nazik, güvenilir, cömert, anlayışlı, işbirlikçi olma ve işbirliğine inanma, kişilerarası çatışma çözümüne istekli olma, bağışlama, incitmeyen bir konuşma üslubuna sahip olma gibi özellikler yer almaktadır (Gosling vd., 2003, McCrae ve Costa, 2008). Bu faktörün diğer ucunda ise saldırgan ya da soğuk bir kişilik özelliği bulunmaktadır (Gosling vd., 2003).

*Öz denetimlilik*, ilgisiz olmama veya fevri, dürtüsel davranmamayı; çalışkan, sorumlu, öz-disiplinli olmayı ifade eder (Gosling vd., 2003). Özdenetimli kişilerin

güçlü bir amaç duygusuna sahip, liderlik özellikleri gösteren, uzun süreli plan yapabilen, düzenli, tedbirli, azimli, hırslı, titiz, göreve bağlı, başarı odaklı, sistemli, sorumlu ve uyumlu olma gibi özelliklere sahip olduğu belirtilmektedir (McCrae ve Costa, 2008, Günel, 2010). Özdenetimlilik düzeyi düşük bireyler plansız, düzensiz, dikkati kolay dağılan, erteleyen (Günel, 2010), dağınık, disiplinsiz, tembelliğe meyilli, görev bilincinden uzak bireyler olarak değerlendirilmektedir (Bacanlı, İlhan ve Aslan, 2009 ve Costa ve McCrae, 1995'den aktaran Doğan, 2013).

*Nörotiklik*, duygusal dengesizliği ifade eder. Nörotik kişilerin depresyona yatkın, gergin, üzgün, kolay sinirlenebilen, kolay strese girebilen, karamsar, suçluluk duygusuna yatkın özellikler gösterdiği belirtilirken, nörotik olmayan kişiler için sakin, soğukkanlı, özgüvenli gibi özelliklere sahip olduğu belirtilmiştir (Gosling vd., 2003, McCrae ve Costa, 2008).

*Deneyime açıklık*, entellektüel etkinliklere katılma, yeni duygu ve düşüncelere açık olma eğilimini temsil etmektedir. Deneyime açıklık, bir bakıma, entellektüel ilgi, estetik duyarlılık, hayal gücü, esneklik ve geleneksel olmayan tutumlarla ilişkilidir (Horzum vd., 2017). Deneyime açık kişilik özellikleri arasında yaratıcılık, meraklı, düşünceli, açık fikirli olma yer almaktadır (Gosling vd., 2003). Deneyime açıklık düzeyi yüksek olan bireyler, yeni fikirler üretmekten, hoşlanan, maceracı, sanata ilgili, üretken bireyler olarak değerlendirilmektedir. Deneyime açıklık düzeyi düşük olan bireyler ise tutucu, geleneksel, sabit fikirli ve yeniliklere kapalı bireyler olarak tanımlanmaktadır (Benet-Martinez ve John, 1998 ve Costa ve McCrae, 1995'den aktaran Doğan, 2013; Somer vd., 2002).

### **2.1.5. Algılanan Öğrenme**

Öğrenme-öğretme süreçlerinde yapılan pek çok düzenleme ve iyileştirme çalışmalarının temelde öğrenmenin etkililiği ve verimliliğini artırma amacına yönelik olduğu düşünülebilir. Bu doğrultuda önemli bir öğrenme çıktısı olan başarı ve ilişkili diğer değişkenlerin yanısıra, öğrenenlerin öğrenmelerine ilişkin öz değerlendirmelerinin de önem taşıdığı belirtilebilir.

Algılanan öğrenme, öğrencinin bazı içsel gözlem ve yansımalarına dayalı olarak, bilgiyi elde etmesine yönelik kendi kendine yaptığı raporlamayı diğer bir deyişle öz bildirimini ifade eder. Gerçek öğrenme ise titizlikle hazırlanmış bir öğrenme ölçme aracı ile tanımlanmış bilgi değişimini yansıtır (Bacon, 2016). Caspi ve Blau (2008),

algılanan öğrenmeyi kişinin ortaya çıkan/elde ettiği öğrenmesi ile ilgili inanç ve duyguları olarak ifade etmektedir. Aynı zamanda öğrenme deneyimlerinin geçmişe yönelik bir değerlendirmesidir.

Algılanan öğrenme *bilişsel* ve *sosyo-duygusal* olmak üzere iki kaynaktan oluşur. Bilişsel kaynak edinilen yeni bir bilgiyi, (bilgi ve anlam yanlış bile olsa) kazanılan yeni bir anlamı ve diğer bilişsel süreçlere ilişkin algıyı yansıtır. Sosyo-duygusal kaynak ise deneyim ve duyguları (zorlanma ya da keyif alma), etkileşimde bulunmayı (diğer öğrenciler veya öğretmenle konuşma) ya da çalışılan derse ilişkin yenilik/keşif duygusunu belirtir (Caspi ve Blau, 2008). Kısaca algılanan öğrenme, kişinin öğrenmesine ilişkin öz değerlendirme yaparak vardığı kanı olarak ifade edilebilir.

## 2.2. İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Alanyazın incelendiğinde sorgulamacı öğrenme topluluğu kuramına ilişkin, sosyal, öğretimsel, bilişsel bulunuşluğa yönelik pek çok çalışmanın yer aldığı görülürken, transaksiyonel bulunuşluğa ilişkin yapılan çalışmaların sayıca azlığı dikkat çekmektedir.

Shin (2003), uzaktan eğitim öğrencilerinin algılanan öğrenme başarısı, memnuniyet ve programa devamlılığını incelediği çalışmasında, uzaktan öğrenenin kurum transaksiyonel bulunuşluğunun uzaktan öğrenme başarısında belirtilen tüm değişkenleri yordadığını ifade etmiştir. Akran transaksiyonel bulunuşluğunun memnuniyet ve programa devamlılık değişkenleri ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu, öğretmen transaksiyonel bulunuşluğunun ise sadece öğrencinin algılanan öğrenmesi ile ilişkili olduğunu belirtmiştir.

Naylor ve Wilson (2009) tarafından yürütülen ve Kamu yönetimi master programı öğrencilerinin fakülte ve akranlar olmak üzere iki ayrı grubun transaksiyonel bulunuşluk algılarının araştırıldığı çalışmasında, öğrenci algılarına ilişkin çevrimiçi ve geleneksel öğretim ortam/araçları arasında herhangi bir farklılık bulunmadığı belirtilmiştir. Ayrıca etnik kimlik ya da cinsiyetin, öğrencilerin akranlarıyla veya fakülteyle iletişim kurma memnuniyetleri üzerinde önemli bir rol oynamadığı ifade edilmiştir.

Shin ve Chan (2004) tarafından uzaktan eğitimde çevrimiçi öğrenmenin doğrudan ve dolaylı etkilerinin araştırıldığı çalışmada, öğrencilerin kurumsal bulunuşluk algıları ile memnuniyet, programa devamlılık ve öğrenme çıktıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Basitçe düşünülecek olursa öğrenciler eğitim programını sunan kişiler/kuruma daha güçlü ulaşılabilirlik ve bağlantılılık hissederse, öğrenme çıktıları daha olumlu olacak, öğrenme deneyimlerinden daha fazla memnuniyet duyacak ve uzaktan öğrenmeye devam etme konusunda kurumsal bulunuşluk algısı düşük olan öğrencilere göre daha istekli olacaklardır. Bu açıdan derslerin öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi ve uzaktan eğitim program veya kurumunun öğrencilerle iletişimini sürekli kılması gerektiği belirtilmiştir.

Samuel'in (2015) çalışmasında ise esneklik, öğrenci ihtiyaçlarına cevap verebilirlik ve ulaşılabilir olmanın önemli etkenler olduğu belirtilmiş ve öğrencilerin, sorularının doğrudan yanıtlanmasının yanısıra içerik kaynaklarına ve destek hizmetlerine bağlantı sunulması gibi çeşitli destek türlerine ihtiyaç duydukları belirtilmiştir. Çalışmada yer alan fakülte katılımcılarının, öğrencilerinden anında geri bildirim almamalarına bağlı olarak kendilerini "kopmuş" hissettikleri, fiziksel ipucu eksikliğinin kendileri için büyük bir sorun olduğu ve bu durumun sınıfları ile duygusal bağlantılarını etkilediği ifade edilmiştir. Benzer şekilde çevrimiçi ortamda da öğrencilerin kendilerini öğretmene bağlı hissetmeleri için öğretmenden geri bildirim alma ihtiyacında olduğu belirtilmiştir. Geribildirim eksikliğinin sınıfla olan bağlantılılık hissini de etkilediği ifade edilmiştir.

Belaja, Boon Sai ve Wei Lin (2012) uzaktan öğrenenlerin öğretmen transaksiyonel bulunuşluk algıları ile uzaktan İngilizce öğrenme motivasyonları arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmalarında, uzaktan öğrenenlerin yüksek düzey öğretmen transaksiyonel bulunuşluğunun yüksek düzey içsel motivasyon ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda, öğrenenlerin öğretmen transaksiyonel bulunuşluk algısını oluşturan öğretmen ulaşılabilirliği ve bağlantılılığına ilişkin, öğrenenlerin beklenti ve ihtiyaçlarının farkında olunması ve öğrencinin öğretmen transaksiyonel bulunuşluk algısının sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Bunun ise öğretmenin öğrencilerden gelen e-mail ve soruları hemen yanıtlaması, öğrenci blogları, sohbet odaları ve tartışma forumlarında aktif olarak bulunması ile sağlanabileceğini; böylece öğrenenlerin uzaktan eğitim aracılığıyla İngilizce öğrenmelerine yönelik içsel motivasyonun artırılabilmesi vurgulanmıştır.



### 2.3. ALANYAZIN TARAMASININ SONUCU

Alanyazın taraması sonucunda uzaktan öğrenme ortamlarında transaksiyonel bulunuşluk algısına dönük az sayıda çalışmanın yapıldığı görülmüştür. Elde edilen çalışmaların ise daha çok öğretmen transaksiyonel bulunuşluğuna ilişkin yapıldığı tespit edilmiştir. Shin'in yaptığı çalışmalardan elde edilen bulgular doğrultusunda kurum transaksiyonel bulunuşluğunun, çalışmaların en etkili faktörü olduğu görülmektedir. Türkçe alanyazında transaksiyonel bulunuşluğa ilişkin bir ölçme aracının olmadığı ve transaksiyonel bulunuşluğu öğrenme çıktıları ile ilişkilendirecek bir çalışmanın olmadığı görülmüştür.

## **BÖLÜM III**

### **YÖNTEM**

Bu bölümde araştırma metodolojisine, katılımcılara, veri toplama aracı ve verilerin toplanması sürecine, verilerin çözümüne ve yorumlanmasına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### **3.1. ARAŞTIRMA DESENİ VE STRATEJİSİ**

Bu çalışmada transaksiyonel bulunuşluk ölçeği Türkçe'ye uyarlanmış, elde edilen formun geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılarak geçerli ve güvenilir bir Türkçe'ye uyarlanmış transaksiyonel bulunuşluk ölçeği elde edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca uzaktan eğitimin önemli değişkenlerinden biri olan algılanan öğrenmenin transaksiyonel bulunuşluk tarafından yordanıp yordanmadığı da incelenerek, öğrenenlerin kişilik yapılarının, yaş, cinsiyet ve uzaktan eğitim deneyimlerinin de yapılan analizde yordayıcı olup olmadığı kontrol edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada nicel yöntem ve teknikler kullanılmıştır.

#### **3.2. ARAŞTIRMANIN MODELİ**

Araştırmada iki ayrı model kullanılmıştır. Bunlardan birincisi ölçek uyarlama modeli, diğeri ise ilişkişel tarama modelidir. Ölçek uyarlama modelinde ölçeğin dilsel çevirisi, eşdeğerliği, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

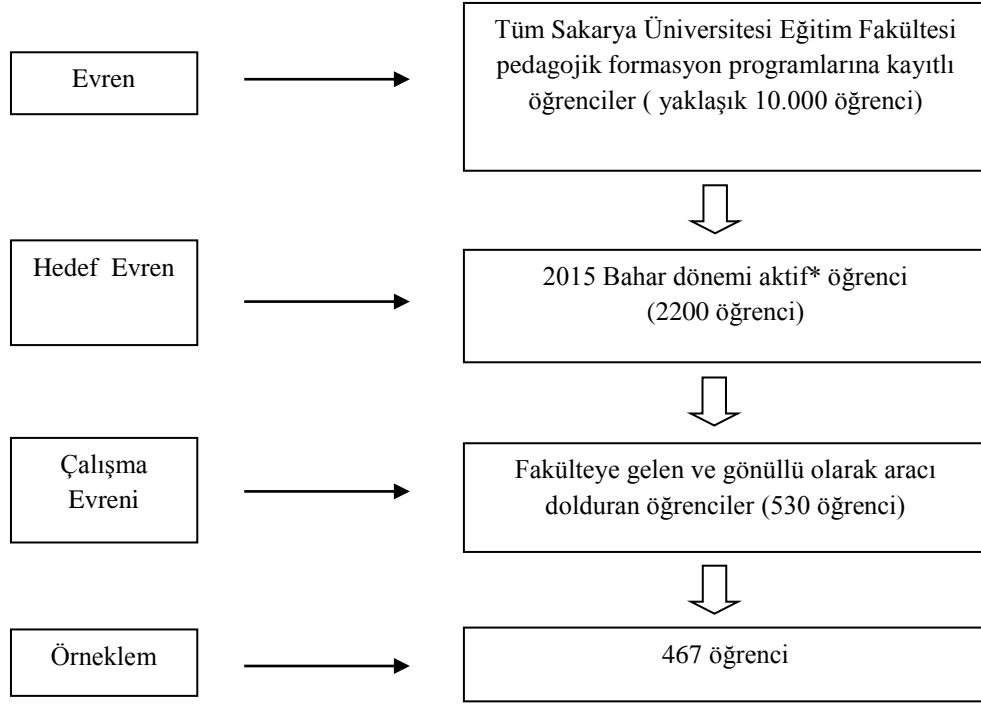
Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2010, s.79). İlişkisel tarama modelleri, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2010, s.81). Bu doğrultuda çalışmada, transaksyonel bulunuşluğun yanısıra kişilik yapıları, yaş, cinsiyet ve uzaktan eğitim deneyiminin, uzaktan eğitimdeki önemli bir değişken olan algılanan öğrenmenin yordayıcısı olup olmadığını incelemek üzere ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

### 3.3. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evrenini Sakarya Üniversitesi Eğitim fakültesi tüm pedagojik formasyon programlarına kayıtlı yaklaşık 10.000 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın hedef evrenini 2014-2015 yılı bahar yarısında Sakarya Üniversitesi Eğitim fakültesinden pedagojik formasyon eğitimi alan toplam 2200 öğrenci oluştururken, çalışma evrenini (ulaşılabilir evreni) ise 2015 yılı bahar döneminde Sakarya Üniversitesi Eğitim fakültesine gelerek Türk dili ve Edebiyatı, Sosyoloji, Felsefe, İlahiyat ve Tarih bölümlerinde pedagojik formasyon eğitimi alan ve gönüllü olarak ölçeği dolduran toplam 530 öğrenci oluşturmaktadır. 61 katılımcının ölçme aracındaki bilgileri eksik girmesi sebebiyle, doldurulan formlar analize alınmamış ve çalışma 467 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda araştırma örneklemini 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türk dili ve Edebiyatı, Sosyoloji, Felsefe, İlahiyat ve Tarih bölümlerinden pedagojik formasyon eğitimi alan toplam 467 öğrenci oluşturmaktadır. Bu katılımcılara ilişkin özellikler Tablo1’de verilmiştir. Araştırma örneklemini, tüm 2015 Bahar Dönemi aktif<sup>1</sup> öğrencilerinin fakülteye gelecekleri varsayılarak çalışma evreninden olasılıksız olarak seçilmiş ve araştırma örnekleminin belirlenmesinde olasılıksız örnekleme yöntemi olan maksimum çeşitlilik örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır. Bu yöntemde ulaşılabildiği kadar çok katılımcıya ulaşılması amaçlanmıştır.

---

<sup>1</sup> İlgili dönemde kayıt yaptıran/yenileyen öğrenciler



Şekil 4. Çalışmanın evreni ve örneklemi

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

		n	%
Cinsiyet	Kadın	312	67
	Erkek	148	32
Yaş	21	1	0
	22	37	8
	23	72	15
	24	73	16
	25	42	9
	26	31	7
	27	20	4
	28	15	3
	29	15	3
	30	7	2
	31	5	1
	32	9	2
	33	6	1
	34	11	2
	35	6	1
	36	1	0
	37	1	0
38	1	0	
39	2	0	
40	1	0	
Uzaktan eğitim tecrübesi	Var	174	37
	Yok	268	57

### *Pedagojik Formasyon Programı Hakkında Bilgi*

Arştırma örneklemini oluşturan 467 öğrenci pedagojik formasyon programına kayıtlıdır. Dolayısıyla pedagojik formasyon programına ilişkin bilgilere yer verilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Pedagojik formasyon programları ile ilgili alım ve kontenjan belirlenmesi, her üniversiteye olduğu gibi, YÖK tarafından belli sayıda kontenjan verilerek yapılmaktadır. Sakarya Üniversitesi 2014-2015 eğitim-öğretim yılı pedagojik formasyon eğitimi için YÖK tarafından 1500 kişilik kontenjan ayrılmıştır. Belirlenen kontenjana başvurular ön kayıtla alınarak başvuru yoğunluğuna göre bölümlere kontenjan ayrılmaktadır. 1500 kişilik kontenjanın yönetmelik gereği %75'i (1125 kişi) son sınıf öğrencileri, %25'i (375 kişi) de mezun (SAÜ veya diğer üniversite) öğrenciler için ayrılmıştır. Başvurular Ekim ayı içerisinde başlamakta, başvuru yoğunluğuna göre bölüm kontenjanları belirlenmekte ve asil kayıt hakkı kazananların listeleri açıklanarak kesin kayıtları yapılmaktadır. Dersler 2014 Kasım ayında başlayarak, teoriye dayalı 7 ders uzaktan eğitim şeklinde 2015 Ocak-Şubat ayına kadar verilmekte; uygulamalı dersler ise yüz yüze eğitim şeklinde 2015 Şubat/Mart ve 2015 Haziran/Temmuz tarihleri aralığında verilmektedir. Yüz yüze eğitimler Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde yapılmaktadır.

Son sınıf öğrencilerinin ve mezun öğrencilerin başvuru yapabildiği bölümler aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir<sup>2</sup>.

Tablo 2. Formasyona başvurabilecek mezun öğrenciler

<b>Formasyona Başvurabilecek Mezun Öğrenciler</b>
BESYO (Antrenörlük, Rekreasyon, Spor Yöneticiliği)
Sağlık (Ebelik, Hemşirelik)
İlahiyat
Matematik
Tarih
Türk Dili ve Edebiyatı

<sup>2</sup> <http://www.saukampus.com/sakarya-universitesi-2014-pedagojik-formasyon-pf-basvurulari.html>  
Erişim Tarihi: 17.06.2017

Tablo 3. Formasyona başvurabilecek Sakarya Üniversitesi son sınıf öğrencileri

<b>Formasyona Başvurabilecek Sakarya Üniversitesi Son Sınıf Öğrencileri</b>	<b>Fen Edebiyat Fakültesi</b>
	Alman Dili ve Edebiyatı
	Çeviribilim
	Biyoloji
	Coğrafya
	Felsefe
	Sosyoloji
	Fizik
	Kimya
	Matematik
	Tarih
	Türk Dili ve Edebiyatı
	<b>İlahiyat Fakültesi</b>
	İlahiyat
	İlitam
	<b>Sağlık Yüksekokulu</b>
	Ebelik
	Hemşirelik
	<b>Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu</b>
	Antrenörlük Eğitimi
	Rekreasyon
	Spor Yöneticiliği
	<b>Devlet Konservatuvarı</b>
	Temel Bilimler
Türk Halk Oyunları	
Türk Müziği	
<b>Güzel Sanatlar Fakültesi</b>	
Görsel İletişim Tasarımı	
Grafik	
Geleneksel Türk El Sanatları	
Resim	
Seramik ve Cam	
Endüstriyel Tasarım	
İç Mimarlık	
Şehir ve Bölge Planlama	
Peyzaj Mimarlığı	

Pedagojik formasyon uygulaması Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi'nin kullandığı uzaktan eğitim öğrenme portalı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Portalda 14 haftalık eğitim için önceden çekilmiş hazır videolar ve pdf dosyaları bulunmakta ve bu portal üzerinden öğrencilere sunulmaktadır. Öğrencilerin etkileşim kurmaları ve soru sorabilmeleri için her bir derse yönelik, haftalık olarak canlı dersler gerçekleştirilmektedir. Öğrencilerin hocalarla ve diğer öğrencilerle iletişim kurabilmeleri için sistemde sohbet ortamı ve elektronik posta desteği de yer almaktadır. Ayrıca öğrenci işleriyle ilgili ve teknik anlamda öğrencilerin destek

alabileceği, pedagojik formasyon birimine ait facebook grubu bulunmakta, öğrencilere elektronik posta adresi ya da IP (internet protokol) telefon üzerinden de destek sağlanmaktadır. Öğrenciler sisteme kendilerine ait olan kullanıcı adı ve şifre ile [www.formasyon.sakarya.edu.tr](http://www.formasyon.sakarya.edu.tr) adresinden ulaşabilmektedir.

### 3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada Shin (2001) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanan 37 maddelik transaksyonel bulunuşluk ölçeği, Rovai, Wighting, Baker ve Grooms (2009) tarafından geliştirilen ve Albayrak, Güngören ve Horzum (2014) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 9 maddelik algılanan öğrenme ölçeği ile Rammstedt ve John (2007) tarafından geliştirilen ve Horzum, Ayas ve Padır (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 10 maddelik beş faktör kişilik modeli (TIPI-Ten Item Personality Inventory) ölçeği kullanılarak, toplamda 56 maddelik ölçek aracılığıyla veriler toplanmıştır. Ayrıca veri toplama aracında katılımcıların cinsiyet, yaş ve daha önce uzaktan eğitim alıp almama durumlarına yönelik demografik bilgilere de yer verilmiştir.

#### 3.4.1. Algılanan Öğrenme Ölçeği

Araştırmada Rovai, Wighting, Baker ve Grooms (2009) tarafından geliştirilen ve Albayrak, Güngören ve Horzum (2014) tarafından Türkçe'ye uyarlanan algılanan öğrenme ölçeği kullanılmıştır. Algılanan öğrenme ölçeğinde dokuz madde yer almaktadır ve bilişsel, duyuşsal ve psikomotor olarak algılanan öğrenmeleri ölçmeyi amaçlayan 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 2. ve 7. maddeler ters maddelerdir. Özgün formdaki her bir maddenin katılma düzeyleri; kesinlikle yanlış (1) ile kesinlikle doğru (7) seçenekleri arasından işaretlenmektedir. Albayrak, Güngören ve Horzum (2014) tarafından yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda  $\chi^2/sd=1,43$ ; GFI=0,94; CFI=0,96; RMSEA= 0,059 şeklinde elde edilen uyum değerleriyle ölçeğin üç faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin madde yük değerleri 0,62 ile 0,86 arasında değişmektedir. Yapılan güvenirlik analizleri sonucu ölçeğin tüm maddelerini içeren Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,83; bilişsel alt boyutu için 0,65; duyuşsal alt boyutu için 0,66 ve psikomotor alt boyutu için 0,72 olarak

tespit edilmiştir. Bu veriler ölçeğin geçerli ve güvenilir olarak kullanılabileceğini göstermektedir (Albayrak, Güngören ve Horzum, 2014).

### **3.4.2. Beş Faktör Kişilik Envanteri**

Çalışmada ayrıca Rammstedt ve John (2007) tarafından geliştirilen ve Horzum, Ayas ve Padır (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanan on maddeden oluşan beş faktör kişilik modeli (TIPI-Ten Item Personality Inventory) ölçeği kullanılmıştır. Ölçek dışadönüklük, yumuşak başlılık, özdenetim, nörotizm, deneyime açıklık olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır ve her alt boyutta iki madde bulunmaktadır. Horzum, Ayas ve Padır (2017) tarafından yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda  $\chi^2=46,139$ ; RMSEA=0,062; GFI=0,96; AGFI=0,91; CFI=0,98; NFI=0,97 ve SRMR=0,035 şeklinde elde edilen uyum değerleriyle ölçeğin faktör yapısının geçerliliği ortaya konmuştur. Ölçeğin madde yük değerleri 0,706 ile 0,946 arasında değişmektedir. Yapılan güvenilirlik analizleri sonucu ölçeğin iç tutarlılık ve kompozit güvenilirlik değerleri sırasıyla dışadönüklük için iç tutarlılık 0,88 ve kompozit 0,83; yumuşakbaşlılık için iç tutarlılık 0,81 ve kompozit 0,73; öz denetimlilik için iç tutarlılık 0,90 ve kompozit 0,85; nörotiklik için iç tutarlılık 0,85 ve kompozit 0,79 ve deneyime açıklık için iç tutarlılık 0,84 ve kompozit 0,78 bulunmuştur. Bu veriler ölçeğin Türk kültüründe geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Horzum, Ayas ve Padır, 2017).

### **3.4.3. Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeği**

Çalışmada Shin (2001) tarafından geliştirilen transaksiyonel bulunuşluk ölçeği Türkçe'ye uyarlanmıştır. Shin (2001), transaksiyonel bulunuşluk ölçeğini Kore Ulusal Açık Üniversitesi'ne (Korea National Open University – KNOU) kayıtlı uzaktan öğrenenler aracılığıyla geliştirmiştir. Uzaktan öğrenenler öğretmen, diğer akran öğrenenler, kurum veya personellerle farklı şekillerde etkileşim kurmaktadır. Bu doğrultuda Shin (2001), uzaktan öğrenenlerin öğretmen, diğer akran öğrenenler ve kuruma ilişkin transaksiyonel bulunuşluk algılarını ve çalışma amaçları doğrultusunda yer alan memnuniyet ve programa devamlılık niyetlerini (intent to persist) belirlemeye yönelik, ulaşılabilirlik ve bağlantılılık kavramları odağında, toplam 64 maddeden oluşan transaksiyonel bulunuşluk ölçeği geliştirmiştir. Ölçek öğrenenlerin öğretmen, akran, kurum transaksiyonel bulunuşlukları, memnuniyet ve programa devamlılık ölçeği olmak üzere geliştirilen beş ölçek ve demografik



maddelere ilişkin bölümden oluşmaktadır. Ölçek maddelerinde “inanıyorum”, “hissediyorum” gibi katılımcının öznel düşüncesini yansıtabacak ifadeler yer almaktadır. Ölçek 5’li likert türünde olup, (1) Tamamen Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Karasızım, (4) Katılıyorum, (5) Tamamen Katılıyorum seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik güvenilirlik çalışmaları Kore Ulusal Açık Üniversitesi’ne kayıtlı 506 uzaktan öğrenen ile gerçekleştirilmiştir.

Shin (2001), transaksyonel bulunuşluk ölçeğini, ilk olarak toplam 71 madde olarak yayımlamıştır. Bu maddelerin 15’i öğrenenlerin Kore Ulusal Açık Üniversitesi’ndeki (KNOU) kuruma, 15’i öğretmene ve 15’i akran öğrenenlere ilişkin transaksyonel bulunuşluk algılarını belirlemek üzere geliştirilmiştir. Kalan maddelerin 8’i öğrencilerin memnuniyet algılarını belirlemeye yönelik, üniversitedeki tüm deneyimlerine ilişkin ifadelerden oluşmakta, 6’sı da programa ilişkin devamlılık niyetlerini belirlemeye yönelik, üniversitedeki gelecek çalışmalarına ilişkindir. Kalan 12 madde ise öğrencilerin kendilerine ilişkin demografik bilgilerini kapsamaktadır. Son 12 madde dışındaki diğer 59 madde üzerinde, geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu doğrultuda, ölçek maddelerine ilişkin okunabilirlik ve açıklık değerlendirmeleri yapıldıktan sonra, 59 madde uzaktan eğitim alanındaki uzman kişilerce değerlendirilmiştir. Bu aşamadan sonra, ölçekteki her bir maddenin çalışma amaçları doğrultusunda verilen tanımları yansıtmayı yansıtmadığına ilişkin, transaksyonel bulunuşluk faktörlerine ilişkin maddeler ulaşılabilirlik ve bağlantılılık başlıkları etrafında gruplandırılmıştır. Ayrıca memnuniyet ve programa devamlılık niyetine ilişkin başlıklar altında da ilgili maddelere yer verilmiştir. 59 maddeden oluşan form, farklı üniversitelerdeki toplam 10 alan uzmanınca değerlendirilmiş ve her bir maddeye ilişkin tüm uzman değerlendirmeleri %80 ve üzerinde ise maddenin ölçeğe alındığı ifade edilmiştir. Yapılan tüm değerlendirmeler ve çıkarmalar sonucu; toplam 51 maddelik öğretmen, akran ve kurum transaksyonel bulunuşluklarını, memnuniyet ve programa devamlılık niyetlerini kapsayan bir transaksyonel bulunuşluk ölçeği oluşturulduğu belirtilmiştir. Elde edilen ölçeğe ilişkin pilot çalışma yapıldığı, pilot çalışma aşamasında da ilk olarak ölçek maddelerinin İngilizce’den Kore diline, daha sonra tekrar İngilizce diline geri çevrildiği ifade edilmiştir. Ayrıca ölçek maddeleri üzerinde açıklayıcı faktör analizinin yapıldığı, her üç transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin iki boyuttan (ulaşılabilirlik ve bağlantılılık) oluşup oluşmadığının belirlendiği ve güvenilirlik analizinin yapılarak, aynı hipotetik yapıyı

açıklayan maddeler arasında içsel tutarlılığın hesaplandığı belirtilmiştir. Geçerlik çalışmaları için, ölçeğe öncelikle açımlayıcı faktör analizi, varimax döndürmesi yapılmıştır. Yapılan işlemler sonucunda, transaksyonel bulunuşluk ölçeğini tanımlayan öğretmen, akran ve kurum transaksyonel bulunuşluk ölçeklerinden; öğretmen transaksyonel bulunuşluğu ölçek yapısının üç faktörden oluştuğu; faktör 1’i oluşturan 6 maddenin öğretmen ulaşılabilirliğini temsil ettiği, faktör 2 ve faktör 3’ün öğretmen bağlantılılığı boyutunu oluşturduğu ifade edilmiştir. Toplam üç faktörün, öğretmen transaksyonel bulunuşluk ölçeği toplam varyansının %60,8’ini açıkladığı belirtilmiştir. Akran transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin iki faktör yapısına sahip olduğu; faktör 1’in akran bağlantılılığını, faktör 2’nin ise akran ulaşılabilirliğini temsil ettiği ve bu iki faktörün, akran transaksyonel bulunuşluk ölçeğindeki toplam varyansın %69,6’sını açıkladığı belirtilmiştir. Kurum transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin ise öğretmen transaksyonel bulunuşluk ölçeği yapısına benzer olarak üç faktör yapısına sahip olduğu; faktör 1’in kurum ulaşılabilirliğini, faktör 2 ve faktör 3’ün kurum bağlantılılığını temsil ettiği ve toplam varyansın %65,4’ünü açıkladığı ifade edilmiştir. Kısaca özetlemek gerekirse Shin (2001) tarafından geliştirilen transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin faktör yapılarının şu şekilde olduğu belirtilmektedir:

Tablo 4. Transaksyonel bulunuşluk ölçeğine ilişkin alt boyut ve faktör dağılımları

	Ulaşılabilirlik	Bağlantılılık
Öğretmen TB	Faktör 1	Faktör 2 + Faktör 3
Akran TB	Faktör 2	Faktör 1
Kurum TB	Faktör 1	Faktör 2 + Faktör 3

Yapılan güvenilirlik analizi bulgularına göre transaksyonel bulunuşluk ölçeğinde yer alan toplam beş ölçeğin güvenilirlik katsayıları 0,83 (programa devamlılık niyeti/süreklilik); 0,85 (kurum transaksyonel bulunuşluğu); 0,88 (öğretmen transaksyonel bulunuşluğu); 0,94 (akran transaksyonel bulunuşluğu) ve 0,94 (memnuniyet) olarak ifade edilmiştir.

Geçerlik ve güvenilirliği sağlanan ölçeğe, Shin’in (2001) çalışma amaçları doğrultusunda yer alan demografik bilgilere yönelik 13 madde eklenerek, toplam altı bölüm ve 64 maddeden oluşan “transaksyonel bulunuşluk ölçeği” isimli bir ölçme

aracı geliştirilmiştir. Ölçeğin ilk bölümünü, öğrencilerin Kore Ulusal Açık Üniversitesi'ndeki öğretmen transaksiyonel bulunuşluk algısını belirlemeye yönelik, öğretmenlerle deneyimlerine ilişkin 13 madde oluşturmaktadır. İkinci bölümde öğrenenlerin akran transaksiyonel bulunuşluk algısını belirlemeye yönelik, üniversitedeki akranlarıyla deneyimlerine ilişkin 13 madde yer almaktadır. Üçüncü bölümü oluşturan 11 madde öğrenenin kurum transaksiyonel bulunuşluk algısını belirlemeye yönelik, kurumla deneyimlerine ilişkindir. Dördüncü bölümde ise öğrenenin memnuniyet algısına yönelik, üniversitedeki tüm deneyimlerine ilişkin 8 madde yer almaktadır. Beşinci bölümde öğrenenin programa devamlılık niyetini, sürekliliği belirlemeye yönelik, üniversitedeki gelecek planlarına ilişkin 6 madde yer almaktadır. Son bölümde ise katılımcıya ait demografik bilgileri içeren 13 madde bulunmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada Shin (2001) tarafından geliştirilen 64 maddelik transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin, araştırma amaçları doğrultusunda ilgili olan ilk 37 maddesi (ölçekteki ilk üç bölümü oluşturan; öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluklarına ilişkin maddeler) seçilerek kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeğin kurum transaksiyonel bulunuşluğuna yönelik son iki maddesi olan 46 ve 47. maddeler ters maddelerdir, bu yüzden kullanılırken ters kodlanarak analizlere dahil edilmiştir.

#### **3.4.4. Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması**

Shin (2001) tarafından geliştirilen transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin araştırma amaçları doğrultusunda ilgili olan ilk 37 maddesi (ölçekteki ilk üç bölümü oluşturan; öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluklarına ilişkin maddeler) seçilerek araştırma örnekleminde Türkçe'ye uyarlanması yapılmıştır.

Ölçek uyarlama çalışmalarında izlenmesi gereken bazı aşamalar bulunmaktadır. Bu aşamalar şu şekilde belirtilebilir (Karakoç & Dönmez, 2014):

“... Uyarlama çalışmasına karar verildiğinde, yapılacak olan ilk iş ölçek sahibinden izin almaktır. Daha sonra ölçülecek olan yapının, karşılaştırılacak tüm kültürlerde aynı anlama gelip gelmediği sorgulanmalıdır. Eğer aynı yapı yoksa yapılacak düzeltmelerle ortak bir yapı oluşturulmalı, oluşturulamıyorsa çalışma durdurulmalıdır. Çeviri konusunda yapılacak uygulama bir dilden diğer dile çevirme ya da bir dilden diğerine çeviri yapıldıktan sonra tekrar asıl diline çevirme şeklinde olmalıdır. Çeviri sonrası uyarlama yapılmalı, uyarlanmış hali gözden geçirilmeli ve gerekiyorsa değişiklikler yapılmalıdır. Uyarlama sonrası

ölçek deneme grubuna uygulanmalı ve ölçekle ilgili yapılması gereken başka düzeltmeler olup olmadığına bakılmalıdır. Uyarlama sonrası ölçekte geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmalıdır. Geçerlik için yapı geçerliğini sağlamaya yönelik olan faktör analizi yöntemi ya da deneysel veya ilişkisel çalışmalar (yordama ve uygunluk geçerlikleri) şeklinde yapılmalıdır. ...” (s. 41).

Bu doğrultuda ölçek uyarlama çalışması için öncelikle ölçeği hazırlayan Shin‘den e-posta yoluyla izin alınmıştır. Daha sonra transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin çalışma amaçları doğrultusunda ilgili olan ilk 37 maddesi seçilerek, araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Bu aşamada, uyarlanacak ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Alanyazında geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına ilişkin temel kavramlar ve dikkat edilmesi gereken noktalara değinilmektedir. Geçerlik, ölçüm aracının hangi özelliği ölçmek için geliştirilmişse ona uygun olması, bu ölçüm aracı ile toplanan verinin ölçülmek istenen özelliğin niteliğini tam olarak yansıtması, kısaca, ölçüm aracının söz konusu özelliği ölçebilme yeterliliğidir (Gürbüz & Şahin, 2017). Ölçme aracının sahip olması gereken farklı geçerlik standartları bulunmaktadır. Bunlar arasında görünüş, içerik/kapsam, yapı geçerliği, ölçüte dayalı/ölçüt bağımlı, iç ve dış geçerlik türleri yer almaktadır.

*Görünüş / Yüzey geçerliği (face validity):* Ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliği ölçebildiği görünüyorsa, görünüş geçerliğine sahip olduğu belirtilebilir. Ölçüm aracının neyi ölçtüğü değil, neyi ölçer gördüğünü belirlemek esastır. Görünüş geçerliliğini tespit etmede, ölçüm aracında yer alan ifadelerin ölçülmek istenen özelliklerle veya kavramla ilişkili olmasına, bu ifadelerin cevaplayıcılar tarafından anlaşılabilir tarzda net ve açık olmasına, onların düzeylerine uygun olmasına dikkat edilmelidir. Bu doğrultuda ölçüm aracının görünüş geçerliği ilk olarak araştırmacı tarafından kontrol edilir. Daha sonra farklı kişilerin de (çalışma arkadaşları, yakın çevresi ve üçüncü kişiler olmak üzere) görüş ve değerlendirmeleri alınarak ölçme aracı üzerinde gerekli düzeltme ve değişiklikler yapılır. Son aşamada ise, uygulama imkanı varsa, pilot çalışma yapılarak cevaplayıcıların ölçüm aracındaki ifadeleri kolayca anlayıp anlamadıkları, cevaplanma durumu ve cevaplayıcıların ölçüm aracı hakkında diğer değerlendirmeleri incelenerek gerekli düzeltme ve değişiklikler yapılır (Gürbüz & Şahin, 2017).

*İçerik / Kapsam geçerliği (content validity):* Testi oluşturan maddelerin, ölçülmek istenen özelliği ölçmede nicelik ve nitelik olarak yeterli olup olmadığının göstergesi,

kapsam geçerliġidir (Büyüköztürk, 2011). Başka bir deyişle, ölçüm aracının ölçmeyi amaçladığı yapıyı ve bu yapıya ait özellikleri amaca uygun biçimde ölçebilmesidir. Bu doğrultuda, ölçüm aracında yer alan maddelerin uygun olup olmadığı ve ölçülmek istenen özelliği temsil edip etmediği konunun uzmanlarının görüşü alınarak o ölçeğin kapsamının yeterliliği sorgulanır. İçerik geçerliliğinin aşamaları, kavramsal yapı veya test evreninin tanımlanması, kavramsal yapıya ait boyutların ortaya çıkarılması, ölçek veya test maddelerinin oluşturulması, ölçeğin uzmanlara (hakemlere) değerlendirilmesi ve matematiksel analizin yapılması gibi aşamalardan oluştuğu ifade edilmiştir (Gürbüz & Şahin, 2017). Uzmanlar kendilerine sunulan ölçüm araçındaki ifadelerin ölçülmek istenen yapıyı ne ölçüde temsil ettiğine dair “uygun”, “uygun değil”, “düzeltilecek kullanılabilir” şeklinde değerlendirmeler yapar. Bu durumda uzmanların her bir ifadenin/maddenin geçerli olduğu noktasında uyuşma düzeylerinin %90-100 olması beklenir. Uzmanların %70-80 oranında uyuşma gösterdikleri maddeler, düzeltme yapılarak ölçekte tutulabilir (Büyüköztürk, 2011). Gürbüz ve Şahin (2017) ise uzmanların yarısından fazlasının bir maddenin o ölçek için “uygun” olduğunu işaretlemeleri halinde söz konusu maddenin içerik geçerliliğine sahip olacağını belirtmektedir.

*Ölçüte dayalı geçerlik (criterion-related validity):* Ölçüm aracının etkinliğini belirlemek amacıyla, elde edilen puanlarla belirlenen kriter arasında, gelecekteki veya o andaki ilişkiyi inceleme tekniğidir. Bu inceleme, ölçüm aracından elde edilen puanların, bir ölçüm kriterine (ölçüm aracının ölçmek istediği kavrama benzer bir dış ölçüt) ait puanlarla karşılaştırma sonucunda ortaya çıkan korelasyon katsayısına göre yapılır (Gürbüz & Şahin, 2017). Ölçüte dayalı geçerlik tekniği yordama (predictive) ve eşzaman (concurrent) geçerliği olmak üzere ikiye ayrılır (Büyüköztürk, 2011). *Yordama geçerliği*, o ölçeğin uygulanmasıyla elde edilen puanların daha sonraki bir zamanda elde edilen kriter veya ölçüt arasındaki ilişki ile ortaya çıkar (Gürbüz & Şahin, 2017). Diğer bir deyişle test puanı ile gelecekte ölçülecek davranış arasındaki ilişki incelenerek, test sonuçlarının gelecekteki davranışı ne derece yordadığı araştırılır. Yordama geçerliğinde dış ölçüt gelecekte ölçülecek (gözlenecek) davranıştır (Büyüköztürk, 2011). *Eşzamanlı geçerlik* ise ölçüm aracından elde edilen puanlarla, belirlenen kriter arasındaki korelasyon olarak değerlendirilir (Gürbüz & Şahin, 2017). Eşzaman geçerliğinde katılımcıların, geliştirilmek istenen testten aldıkları puanlarla aynı kişilerin, a) aynı davranışı ölçen eski bir test, b) ilişkili bir

başka davranışı ölçen bir testten aldıkları puanlarla olan korelasyonuna bakılır, (Büyüköztürk, 2011), c) test puanları kriter olarak aynı gün veya günlerde yapılmış olan diğer ölçümlerden elde edilmiş puanlarla karşılaştırılır veya d) özellikleri birbirinden farklı iki grupta test uygulanabilir (kişilik testinin iş performansını yordaması, kişilik testinin eşzamanlı geçerliliğinin olduğuna işaret eder) (Gürbüz & Şahin, 2017). Testin geçerliği için hesaplanan korelasyon katsayısının 0,30 ve daha yüksek olması, testin geçerli olduğunun göstergesi olarak değerlendirilebilir (Büyüköztürk, 2011).

*Yapı geçerliği (construct validity):* Araştırma içinde ele alınan kavramsal yapının tam olarak açığa çıkartılmasıyla ilgilidir. Yapı geçerliğini test etmede korelasyon analizi, regresyon analizi, faktör analizi gibi teknikler kullanılabilir (Gürbüz & Şahin, 2017).

*Güvenirlilik* ise bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Bir ölçme aracının güvenirliliği için aranılan iki temel ölçüt, “değişik zamanlarda elde edilen cevaplar (puanlar) arasında tutarlık” ve “aynı zamanda elde edilen cevaplar arasında tutarlık” olarak açıklanabilir. Test-tekrar test güvenirliliği, paralel (eşdeğer) form, iki yarı test, Kuder Richardson-20 (KR-20) ve Cronbach alfa ( $\alpha$ ) güvenirliliği, madde-toplam puan korelasyonu gibi farklı güvenirlilik türleri bulunmaktadır. Psikolojik bir test için hesaplanan güvenirlilik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması, test puanlarının güvenirliliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2011).

Geçerlik ve güvenilirliğe ilişkin alanyazında belirtilen bu bilgiler doğrultusunda, ölçek uyarlama çalışmasında maddeler Türkçe’ye çevrildikten sonra öncelikle araştırmacı ve uzman kişiler tarafından görünüş geçerliği incelenmiş ve maddelerin görünüş geçerliğinin olduğu belirtilmiştir. Daha sonra ölçeğin kapsam geçerliğini belirlemek üzere eğitim teknolojisi alanında uzman beş akademisyenden Türkçe’ye çevrilen madde ifadelerinin uygunluğuna yönelik görüş alınmıştır. Akademisyenlerden en az %80’inin çevrilen maddenin uygun olduğunu işaretlemiş olmaları beklenmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda çeviri ifadeleri üzerinde değişiklik ve düzeltmeler yapılarak, tekrar uzman değerlendirmelerine sunulmuştur. Değerlendirmeler sonucunda tüm maddelerin uygunluğu belirtilmiştir. Bu aşamadan sonra ölçek maddeleri tekrar geri çeviri yapılarak (orijinal dile tekrar çevrilerek) uzman değerlendirmesine sunulmuştur. Değerlendirmelerde bu haliyle maddeler

uygun bulunmuştur. Görünüş ve kapsam geçerliği sağlanan ve Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin dilsel eşdeğerliğini belirlemek üzere, özgün ölçek ve Türkçe'ye çevrilen ölçek 15 gün ara ile, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören, her iki dile hâkim 32 öğrenci tarafından doldurulmuştur. Dilsel eşdeğerlik çalışması ile uyarlanan ölçek ve orijinal ölçek arasındaki tutarlılık hesaplanarak, formun orijinaline eşdeğer olduğu, diğer bir deyişle güvenilirliği sağlanmıştır. Bu aşamadan sonra Türkçe formun yapı ve ölçüt geçerliği incelenmiş ve tutarlılığı hesaplanmıştır. Yapı geçerliğine yönelik açımlayıcı faktör analizi (AFA), ölçek yapısını doğrulamak için de doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Ölçüt geçerliğine yönelik korelasyon analizi yapılmıştır. Tutarlılık için  $\alpha$  katsayısı kullanılmıştır. AFA ve korelasyon için SPSS 22.0, DFA ise Amos 22 paket programı kullanılmıştır. Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin yapı ve ölçüt geçerliğini belirlemek üzere, ölçek, Türk dili ve Edebiyatı, Sosyoloji, Felsefe, İlahiyat ve Tarih bölümlerinde pedagojik formasyon eğitimi alan 467 öğrenciye uygulanmıştır.

#### **3.4.4.1. Dilsel eşdeğerlilik**

Türkçe'ye uyarlanan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin dilsel eşdeğerliğini belirlemek üzere özgün ölçek ve Türkçeye çevrilen ölçek 15 gün ara ile, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören, İngilizce ve Türkçe diline hakim 32 öğrenci tarafından doldurulmuştur. Yapılan dilsel eşdeğerlik çalışması ile uyarlanan ölçek ve özgün ölçek arasındaki tutarlılık hesaplanmıştır. Bu doğrultuda, her iki ölçekte yer alan maddeler arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı incelenmiş ve buna yönelik aşağıdaki şekilde hipotez kurulmuştur:

H1: Katılımcıların İngilizce ölçekte yer alan ..... (1.) maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile Türkçe ölçekte yer alan .... (1.) maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tutarlılık hesaplamasına yönelik olarak Türkçe ve İngilizce ölçek maddeleri arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Ancak korelasyon analizi yapılabilmesi için normallik ve doğrusallık varsayımlarının karşılanması gerekmektedir. Büyüköztürk (2011: 31) korelasyon analizi için karşılaştırılacak her iki değişkenin de sürekli olması ve değişkenlerin birlikte (ikili olarak) normal dağılım göstermesi gerektiğini belirtmektedir. Normallik testine yönelik olarak, Shapiro-Wilk ve Kolmogorov Smirnov test sonuçları incelendiğinde verilerin normal dağılmadığı bulunmuştur

( $p < 0,05$ ). Bu sebeple çalışmada parametrik olmayan korelasyon analizi yapılmış ve her iki ölçek maddeleri arasındaki ilişkiyi açıklamak için Kendall'ın tau ( $\tau$ ) korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Field (2013: 315) birbirine bağlı sıraların olduğu küçük veri setlerinde Spearman'ın rho katsayısı yerine Kendal'ın tau ( $\tau$ ) korelasyon katsayısının tercih edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Howell (2010: 304-306) bir veri setindeki birbirini tekrar eden sıralama verilerinde (bağlı sıralar) Kendall'ın istatistiğinin daha iyi çalıştığını belirtmektedir.

#### **3.4.4.1.1. Türkçe-İngilizce ölçek maddeleri arasındaki parametrik olmayan korelasyon analizine ilişkin bulgular**

Yapılan analiz sonuçlarına göre katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 1. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 1. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,798$ ; 95% BCa CI [0,611; 0,936];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 2. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 2. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,813$ ; 95% BCa CI [0,665; 0,935];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 3. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 3. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,707$ ; 95% BCa CI [0,383; 0,910];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 4. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 4. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,756$ ; 95% BCa CI [0,423; 0,951];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 5. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 5. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,708$ ; 95% BCa CI [0,451; 0,884];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 6. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 6. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım



düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,768$ ; 95% BCa CI [0,543; 0,944];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 7. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 7. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,718$ ; 95% BCa CI [0,344; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 8. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 8. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,727$ ; 95% BCa CI [0,528; 0,893];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 9. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 9. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,714$ ; 95% BCa CI [0,418; 0,911];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 10. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 10. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,500$ ; 95% BCa CI [-0,198; 1];  $p = 0,009$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 11. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 11. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,771$ ; 95% BCa CI [0,515; 0,947];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 12. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 12. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,833$ ; 95% BCa CI [0,538; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 13. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 13. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,706$ ; 95% BCa CI [0,398; 0,935];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 14. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 14. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,629$ ; 95% BCa CI [0,200; 0,907];  $p = 0,001$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 15. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 15. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,793$ ; 95% BCa CI [0,501; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 16. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 16. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,675$ ; 95% BCa CI [0,262; 0,936];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 17. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 17. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,512$ ; 95% BCa CI [0,081; 0,819];  $p = 0,008$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 18. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 18. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,724$ ; 95% BCa CI [0,425; 0,935];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 19. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 19. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,854$ ; 95% BCa CI [0,622; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 20. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 20. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,614$ ; 95% BCa CI [0,222; 0,862];  $p = 0,001$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 21. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 21. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,656$ ; 95% BCa CI [0,315; 0,909];  $p = 0,001$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 22. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 22. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,665$ ; 95% BCa CI [0,323; 0,896];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 23. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 23. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,628$ ; 95% BCa CI [0,233; 0,885];  $p = 0,001$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 24. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 24. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,584$ ; 95% BCa CI [0,021; 1];  $p = 0,002$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 25. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 25. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,739$ ; 95% BCa CI [0,430; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 26. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 26. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,910$ ; 95% BCa CI [0,692; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 27. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 27. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,867$ ; 95% BCa CI [0,633; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 28. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 28. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,702$ ; 95% BCa CI [0,371; 0,930];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 29. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 29. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,712$ ; 95% BCa CI [0,404; 0,941];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 30. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 30. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,648$ ; 95% BCa CI [0,280; 0,911];  $p = 0,001$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 31. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 31. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,471$ ; 95% BCa CI [-0,589; 1];  $p = 0,015$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 32. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 32. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,695$ ; 95% BCa CI [0,328; 0,938];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 33. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 33. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,605$ ; 95% BCa CI [0,125; 0,926];  $p = 0,001$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 34. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 34. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,811$ ; 95% BCa CI [0,527; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 35. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 35. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,873$ ; 95% BCa CI [0,659; 1];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 36. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 36. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,672$ ; 95% BCa CI [0,258; 0,907];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan 37. maddenin İngilizce çevirisine ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan 37. maddenin Türkçe çevirisine ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,672$ ; 95% BCa CI [0,252; 0,915];  $p = 0,000$ .

Bunların yanısıra her bir ölçeğin üç faktörüne (öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluğu) ilişkin toplam puanlar ve tüm toplam puanlar arasındaki ilişkiye de bakılmıştır.

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan öğretmen transaksiyonel bulunuşluğuna ilişkin maddelere katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan öğretmen transaksiyonel bulunuşluğuna ilişkin maddelere katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,731$ ; 95% BCa CI [0,567; 0,870];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan akran transaksiyonel bulunuşluğuna ilişkin maddelere katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan akran transaksiyonel bulunuşluğuna ilişkin maddelere katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,790$ ; 95% BCa CI [0,600; 0,918];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan kurum transaksiyonel bulunuşluğuna ilişkin maddelere katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan kurum transaksiyonel bulunuşluğuna ilişkin maddelere katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,600$ ; 95% BCa CI [0,308; 0,827];  $p = 0,000$ .

Katılımcıların Türkçe ölçekte yer alan tüm maddelere ilişkin katılım düzeyi ile İngilizce ölçekte yer alan tüm maddelere ilişkin katılım düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $\tau = 0,680$ ; 95% BCa CI [0,420; 0,882];  $p = 0,000$ .

Özetle transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin 37 maddesi ve üç faktörünün dilsel eşdeğerlik katsayıları Tablo 5'teki gibi gösterilebilir.

Tablo 5. Transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin 37 maddesi ve üç faktörünün dilsel eşdeğerlik katsayıları

Madde	$\tau$	Madde	$\tau$	Madde	$\tau$
m1	0,798	m14	0,629	m27	0,867
m2	0,813	m15	0,793	m28	0,702
m3	0,707	m16	0,675	m29	0,712
m4	0,756	m17	0,512	m30	0,648
m5	0,708	m18	0,724	m31	0,471
m6	0,768	m19	0,854	m32	0,695
m7	0,718	m20	0,614	m33	0,605
m8	0,727	m21	0,656	m34	0,811
m9	0,714	m22	0,665	m35	0,873
m10	0,500	m23	0,628	m36	0,672
m11	0,771	m24	0,584	m37	0,672
m12	0,833	m25	0,739		
m13	0,706	m26	0,910		
Öğretmen TB	0,731	Akran TB	0,790	Kurum TB	0,600

Analiz sonuçlarına göre Türkçe'den İngilizceye çevrilmiş ve İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiş ölçeğin her bir maddesi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir. Bu yönüyle, uyarlanan Türkçe ölçeğin İngilizce aslına dilsel olarak eşdeğer olduğu belirtilebilir.

Bu aşamadan sonra dilsel olarak orjinaline eşdeğer olan ve Türkçe'ye uyarlanan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin yapı geçerliği ve güvenilirliği incelenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğinde öncelikle açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile yapısı incelenmiş ve bu yapıyı doğrulamak içinse doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır.

### 3.5. VERİLERİN TOPLANMASI

Gerekli izinler alınarak uyarlanan veri toplama aracı, araştırmacı tarafından 2015 yılı bahar döneminde Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne gelerek Türk dili ve Edebiyatı, Sosyoloji, Felsefe, İlahiyat ve Tarih bölümlerinde pedagojik formasyon eğitimi alan ve gönüllü olarak ölçeği dolduran toplam 530 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçek elden dağıtılarak uygulanmış ve araştırmacı tarafından toplanmıştır.

### 3.6. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmada Türkçe'ye uyarlanan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğine ilişkin, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, ölçüt geçerliğine yönelik korelasyon analizi ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bunlara ek olarak öğrenenlerin kişilik yapılarının, yaş, cinsiyet, uzaktan eğitim deneyimi ve transaksiyonel bulunuşluk algısının (öğretmen, akran ve okul/kurum bulunuşluğunun) öğrenenlerin algılanan öğrenmelerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını belirlemek üzere çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Veri analizinde SPSS 22 ve AMOS 22 programları kullanılmıştır.

Çoklu doğrusal regresyon analizine yönelik kurulan araştırma hipotezi aşağıdaki şekildedir:

- H<sub>1</sub>: “Öğrenenlerin transaksiyonel bulunuşluk algısı (öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluğu), kişilik özellikleri (dışa dönüklük, yumuşak başlılık, özdenetim, duygusal dengelilik, yeniliğe açıklık), yaş, cinsiyet ve uzaktan eğitim tecrübesi algılanan öğrenmelerinin anlamlı bir yordayıcısıdır.”

#### 3.6.1. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizine Yönelik Sayıtların Test Edilmesi

Çoklu doğrusal regresyon analizine dahil edilecek değişkenlerden cinsiyet ve daha önceden uzaktan eğitim alıp almama durumu kategorik türde olduğu için, bu değişkenler dummy değişken olarak kodlanmıştır. Field (2013), regresyon analizinde kategorik değişkenlerin modele dahil edileceği zaman, bu değişkenlerle bağlantılı olan diğer tüm değişkenlerin de “forced entry” yöntemi ile analize katılması gerektiğini belirtmektedir. Bu doğrultuda çoklu doğrusal regresyon analizinde yer alan tüm değişkenler modele “forced entry” yöntemi ile dahil edilmiştir.

Çoklu doğrusal regresyon analizine yönelik karşılanması gereken bazı varsayımlar bulunmaktadır. Field (2013), bir veri örneğine dayalı model oluşturulduğunda, sorulması gereken iki önemli soru bulunduğunu belirtmektedir:

- 1- Model, gözlemlenen verilere iyi uyuyor mu yoksa az sayıda vakadan mı etkileniyor?
- 2- Model evrene genellenebilir mi?

İlk soruya yönelik olarak aykırı (uç değerlerin tespiti ve etkili gözlem olup olmadıklarının incelenmesi) ve artık (residuals) değerlerin analiz edilmesi, ikinci soruya yönelik ise çoklu doğrusal regresyon analizi sayıtlarının test edilerek karar verilmesi gerekmektedir.

1.1. *Olağandışı (outliers) ve artık değerlerin (residuals) analizi*: Olağandışı (uç değer, verilerin temel eğiliminden önemli derecede farklılaşan bir durumdur. Uç değerler regresyon katsayısının hesaplanmasını etkileyebilir. Artıklar (residuals) ise model tarafından öngörülen çıktı değerleri ile örnekleme gözlenen çıktı değerleri arasındaki farktır. Bu artıklar modelin mevcut hatasını temsil eder (Field, 2013). Eğer model örneklem verilerine uyuyorsa, artıklar küçük olacaktır, diğer bir deyişle tüm veriler regresyon çizgisi üzerinde toplanacaktır; eğer model örneklem verileri ile zayıf uyum gösteriyorsa artıklar büyük olacaktır. Verilerin modele iyi uyum gösterip göstermediğini tespit etmek için artık değerler standardize edilmektedir. Normal dağılmış bir örnekleme standardize edilen artık değerlerin %95'i  $\pm 1.96$ , %99'u  $\pm 2.58$  ve %99,9'u ise (neredeyse tamamı)  $\pm 3.29$  arasında olmalıdır. Standartlaştırılmış artıklar için bazı genel kurallar şu gerçeklerden türetilmiştir (Field, 2013):

i. 3.29'dan büyük bir mutlak değerli standartlaştırılmış artık (yaklaşık olarak 3 kullanılabilir) model için endişe kaynağıdır, çünkü ortalama bir örnekleme bu değer yüksek olasılıkla gözlenmez.

ii. Eğer örneklemin %1'inden fazlası mutlak değeri 2.58'den (normal olarak 2.5 alınabilir) büyük standartlaştırılmış artıklar içeriyorsa, modeldeki hata seviyesinin kabul edilemez olduğuna dair kanıtlar vardır (model oldukça zayıf bir uyum içindedir)

iii. Eğer örneklemin %5'inden fazlası mutlak değeri 1.96'dan büyük standartlaştırılmış artıklar içeriyorsa (kolaylık sağlamak için 2 alınabilir), elde edilen modelin zayıf bir model olduğuna ilişkin kanıtlar vardır.

Bu doğrultuda yer alan yapılan teşhise göre, Tablo 6'da  $\pm 2$  aralığı dışında 11 adet standardize edilmiş puanın (uç değer) yer aldığı görülmektedir.



Tablo 6. Regresyon analizine ilişkin tanılayıcı istatistik bulguları

Gözlem numarası	Standardize edilmiş puan	Algılanan öğrenme	Tahmin edilen değer	Tahmini ve gözlenen değer arası fark
58	-3,370	21	34,53	-13,530
91	-2,694	23	33,81	-10,815
116	2,942	44	32,19	11,811
123	2,118	43	34,50	8,503
132	-2,005	28	36,05	-8,050
155	-2,100	22	30,43	-8,432
251	2,566	40	29,70	10,302
254	-3,148	20	32,64	-12,639
291	-2,139	26	34,59	-8,588
439	-2,007	23	31,06	-8,058
446	2,819	44	32,68	11,318

1.2. *Belirlenen uç değerlerin etkili gözlem olup olmadıklarının tespiti*: Belirlenen uç değerlerin regresyon parametresi üzerinde büyük bir etkisi olup olmadığının belirlenmesi, diğer bir deyişle uç değerlerin model için etkili bir gözlem olup olmadığının tespit edilmesi gerekmektedir. Etkili gözlemlerin modeli etkileyebileceği düşünülerek analizden çıkarılması gerekmektedir. Bu doğrultuda bir gözlemin model için etkili olup olmadığını belirlemede bazı kriterler kullanılmaktadır. Bunlar;

1.2.1. *Cook uzaklığı*: Tek bir gözlemin tüm model üzerindeki etkisini belirtir (Cook & Weisberg, 1982). Cook ve Weisberg (1982), 1'in üzerindeki bir değer dikkate alınması gereken etkili bir gözlem olabileceğini belirtmektedir. Bollen ve Jackman (1990) ise Cook uzaklığı için kesme noktasının  $4/n$  olarak hesaplanabileceğini belirtmiştir. Diğer bir deyişle bir gözlemin Cook uzaklığı  $4/n$ 'den büyükse problemlidir.

1.2.2. *Ortalanmış Kaldıraç Değerleri (Centeralized Leverage Values)*: Çıktı (sonuç, bağımlı) değişkenin gözlenen değerinin, tahmin edici (yordayıcı, bağımsız) değişken üzerindeki etkisini gösterir (Field, 2013). Tahmin edici bir değişkende aykırı değer içeren bir gözlem, yüksek kaldıraçlı bir nokta olarak adlandırılır. Kaldıraç, bir gözlemin o değişkenin ortalamasından ne kadar uzakta olduğunun bir ölçüsüdür (Genç Kumtepe, 2018). Bu kaldıraç noktaları, regresyon katsayılarının tahmini üzerinde olağandışı derecede büyük bir etkiye sahip olabilirler. Ortalama kaldıraç değeri  $k$  modeldeki tahmin edici (yordayıcı) değişken sayısını,  $n$  ise katılımcı sayısını göstermek üzere  $(k + 1)/n$  şeklinde tanımlanmaktadır (Field, 2013).

i. Hoaglin ve Welsch (1978) kaldıraç değeri  $> 2(k+1)/n$  ise etkili bir gözlem olabileceğini

ii. Stevens (2002) ise kaldıraç değeri  $> 3(k + 1)/n$  olduğunda etkili bir gözlem olabileceğini belirtmiştir.

1.2.3. *Mahalanobis uzaklığı*: Gözlemlerin, yordayıcı değişkenlerin ortalamasından olan uzaklığını belirtir (Field, 2013). Barnett ve Lewis (1978), Mahalanobis uzaklığı için yordayıcıların (tahmin değişkenlerinin) sayısına ve örneklem büyüklüğüne bağlı olarak kritik değerler tablosu hazırlamıştır, bkz. Resim 1.

*Critical Values for an Outlier in a Multivariate Normal Sample as Judged by Mahalanobis  $D^2$*

n	p = 2		p = 3		p = 4		p = 5	
	5%	1%	5%	1%	5%	1%	5%	1%
5	3.17	3.19						
6	4.00	4.11	4.14	4.16				
7	4.71	4.95	5.01	5.10	5.12	5.14		
8	5.32	5.70	5.77	5.97	6.01	6.09	6.11	6.12
9	5.85	6.37	6.43	6.76	6.80	6.97	7.01	7.08
10	6.32	6.97	7.01	7.47	7.50	7.79	7.82	7.98
12	7.10	8.00	7.99	8.70	8.67	9.20	9.19	9.57
14	7.74	8.84	8.78	9.71	9.61	10.37	10.29	10.90
16	8.27	9.54	9.44	10.56	10.39	11.36	11.20	12.02
18	8.73	10.15	10.00	11.28	11.06	12.20	11.96	12.98
20	9.13	10.67	10.49	11.91	11.63	12.93	12.62	13.81
25	9.94	11.73	11.48	13.18	12.78	14.40	13.94	15.47
30	10.58	12.54	12.24	14.14	13.67	15.51	14.95	16.73
35	11.10	13.20	12.85	14.92	14.37	16.40	15.75	17.73
40	11.53	13.74	13.36	15.56	14.96	17.13	16.41	18.55
45	11.90	14.20	13.80	16.10	15.46	17.74	16.97	19.24
50	12.23	14.60	14.18	16.56	15.89	18.27	17.45	19.83
100	14.22	16.95	16.45	19.26	18.43	21.30	20.26	23.17
200	15.99	18.94	18.42	21.47	20.59	23.72	22.59	25.82
500	18.12	21.22	20.75	23.95	23.06	26.37	25.21	28.62

n = number of observations; p = dimension.

Note. From *Outliers in Statistical Data* by V. Barnett and T. Lewis, 1978, New York: Wiley. Copyright 1978 by Wiley. Reprinted by permission of John Wiley & Sons, Ltd.

Resim 1. Mahalanobis uzaklığı eşik değerleri

Resim incelendiğinde, regresyon modelinde

i. Büyük örneklem (N = 500) ve 5 yordayıcı değişken olduğunda Mahalanobis uzaklığı 25'in üstündeki değerlerin endişe kaynağı olduğu açıktır.

ii. Daha küçük örneklerde (N = 100) ve daha az yordayıcı değişken (yani 3) modelde yer aldığında 15'den büyük değerler sorunludur.

iii. Çok küçük örneklerde (N = 30) ve daha az yordayıcı değişken (2) olma durumunda Mahalanobis uzaklığı 11 ve üstündeki değerler incelenmelidir.

1.2.4.Etkili gözlemin modelde olduğu ve çıkarıldığı durumda iki modelin uyumu (farkı-Difference DF): Bir uç değer etkili gözlem olup olmadığının tespitine yönelik iki yöntem daha kullanılmaktadır. Bu yöntemlere göre uç değerler de dahil olmak üzere tüm gözlemlerin regresyon modeline alınarak hesaplanması ile sadece ilgili uç değer çıkarılarak hesaplandığı regresyon modeli arasındaki katsayı farklarının incelenerek gözlemin etkili olup olmadığı tespit edilmektedir. Bu yöntemde her bir uç değere ilişkin hesaplanan iki modelin DFBeta ve DFFit değerleri incelenmektedir.

1.2.4.1. *DFBETA* değeri: Tüm durumların (gözlemlerin) dahil edilmesi ile sadece bir durumun (gözlemin) çıkarılması ile elde edilen parametrelere ilişkin farktır. Bir regresyon modelinde DFBeta değeri her bir durum ve her bir parametre (sabit değer, katsayılar) için hesaplanır. SPSS standardize edilmiş Beta değerlerini üretmektedir, dolayısıyla değerlerin etkili olup olmadığını anlamada kolaylık sağlamaktadır. Eğer bir gözlemin standardize edilmiş Beta değeri 1'den büyükse gözlemin model için etkili bir gözlem olduğu belirtilebilir (Field, 2013). Pituch ve Stevens'a (2016: 113) göre ise bir gözlemin mutlak değer olarak DFBeta değeri  $> 2$  ise etkilidir. Belsley, Kuh ve Welsch (2005) ise bir gözlemin, DFBeta değerinin mutlak değeri aşağıdaki değerden büyükse etkili olarak kabul etmektedir:

- Mutlak Değer olarak  $DFBeta > \frac{2}{\sqrt{n}}$

1.2.4.2. *DFFITS* değeri: İlgili uç değer (gözlem) dahil edilerek hesaplanan regresyon modelinin sonuç (tahmin edilen/çıktı) değeri ile ilgili uç değer katılmadan hesaplanan modelin sonuç değeri arasındaki farktır (Field, 2013). Eğer gözlem (uç değer) etkili değilse DFFits değerinin 0 olması gerekir. Kutner, Nachtseim, Neter, & Li (2005: 401);

i. küçük ve orta veri setlerinde (30'dan az örneklerde) DFFits değeri  $> 1$  ise etkili gözlem

ii. büyük veri setlerinde (30'dan büyük örneklerde) ise DFFits değeri  $> 2\sqrt{p/n}$  ise etkili gözlem olduğunu belirtmiştir.

Bir diğer kaynaktan<sup>3</sup> ise gözlemin DFFits değeri  $> 2\sqrt{\frac{p+1}{n-p-1}}$  ise etkili gözlem olarak belirtilmiştir.

---

<sup>3</sup> <https://onlinecourses.science.psu.edu/stat501/print/book/export/html/340/> (Erişim Tarihi:01.08.2018).

1.2.5. Kovaryans oranı (Covariance Ratio-CVR): Gözlemin regresyon parametrelerinin varyansını etkileyip etkilemediğinin ölçüsüdür. Belsley, Kuh and Welsch (1980) göre CVR ölçütleri:

a.  $CVR_i > 1 + [3(k+1)/n]$  ise, i inci gözlemin çıkarılması modelin bazı parametrelerine zarar verir.

b.  $CVR_i < 1 - [3(k+1)/n]$  ise, i inci gözlemi silmek, modelin bazı parametrelerinin doğruluğunu/kesinliğini/hassasiyetini artıracaktır. Dolayısıyla kovaryans oranı 1'e yaklaştıkça gözlemin model parametrelerinin varyansları üzerinde çok küçük bir etkiye sahip olduğu belirtilebilir.

Bu açıklamalar doğrultusunda regresyon modeli için 11 uç değer tespit edildikten sonra, bu değerlerin model için etkili gözlem olup olmadığını incelemek üzere SPSS programında gerekli kodlar yazılarak çalıştırılmış ve Cook, Mahalanobis uzaklıkları ve Ortalanmış kaldıraç değerleri (Centered Leverage Value), standardize edilmiş DFFIT (Standardized DFFIT), standardize edilmiş DFBETA (Standardized DFBETA Intercept) değerleri ve kovaryans oranları seçilerek, belirtilen aralıklara uygun olup olmadıkları incelenmiştir. İlgili sonuçlar Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7. Uç değerlerin uzaklık ölçümleri

	Gözlem numarası	Cook uzaklığı	Mahalanobis uzaklığı	Ortalanmış kaldıraç değerleri	Standardize edilmiş DFFIT değerleri	Standardize edilmiş DFBETA değerleri	Kovaryans oranları
1	58	0,01426	2,79441	0,01079	-0,42284	0,17279	0,60183
2	91	0,01887	6,61854	0,02555	-0,48220	0,02833	0,74906
3	116	0,02266	6,66828	0,02575	0,53002	0,03874	0,69706
4	123	0,01133	6,41074	0,02475	0,37140	-0,00963	0,86243
5	132	0,01121	7,13648	0,02755	-0,36913	0,06700	0,88506
6	155	0,01911	11,23180	0,04337	-0,48247	-0,05978	0,87877
7	251	0,02145	8,40626	0,03246	0,51340	0,17553	0,77900
8	254	0,02378	6,06132	0,02340	-0,54441	-0,20277	0,65232
9	291	0,00929	5,02772	0,01941	-0,33647	-0,07351	0,85490
10	439	0,01095	6,94476	0,02681	-0,36486	0,02420	0,88415
11	446	0,04820	15,52920	0,05996	0,77233	0,10649	0,73828
Toplam	N	11	11	11	11	11	11

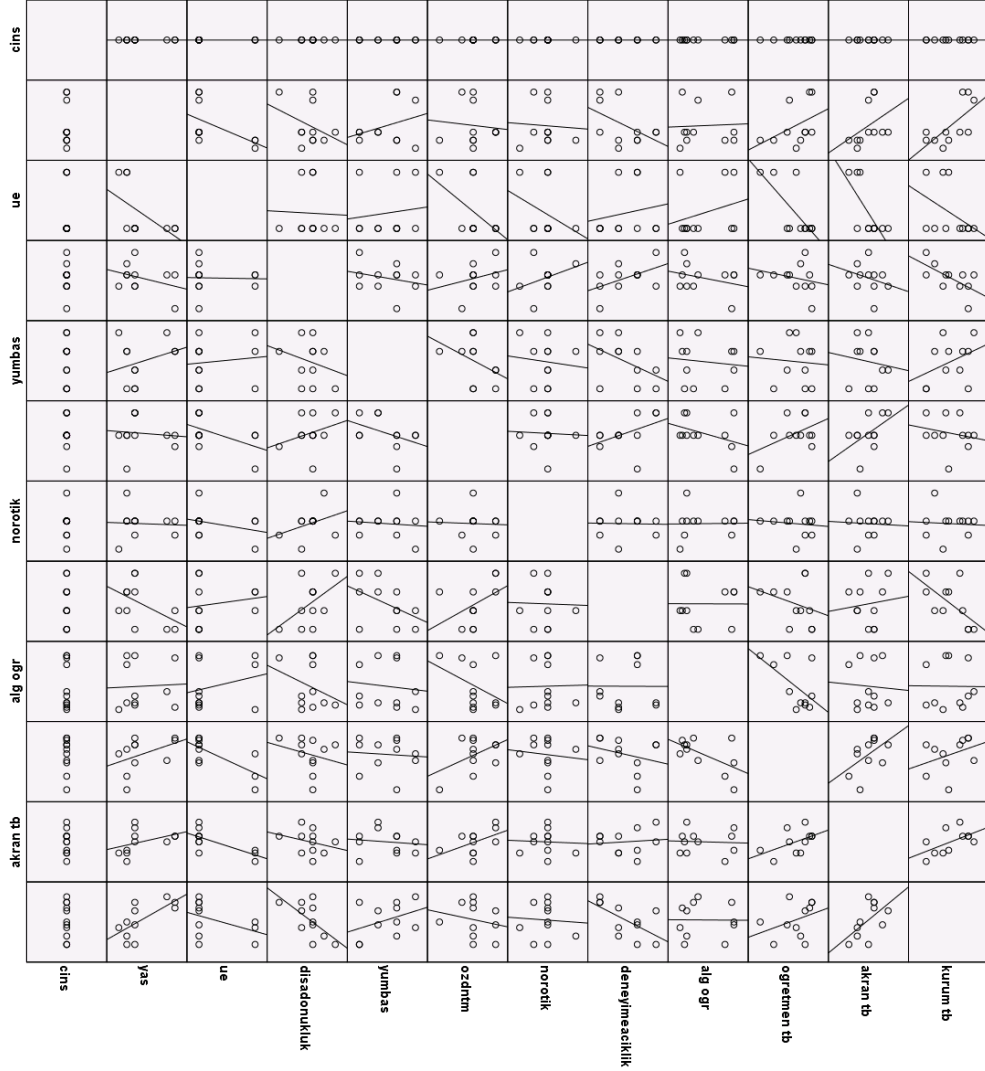
Tablo 7'de görüldüğü üzere 11 uç değerinin hiçbirinin (n=260 olduğu dikkate alındığında verilerdeki artıkların (hata) oranı %5'ten daha azdır) Cook uzaklıkları Field (2013)'ın belirttiği eşik değeri olan 1'den büyük değildir. Ancak Bollen ve Jackman (1990) tarafından belirtilen eşik değeri olan 0,015'ten (4/n) büyük altı değer

bulunmaktadır (91, 116, 155, 251, 254, 446. gözlemler). Ortalama kaldıraç değerleri incelendiğinde, tahmin edici değişken sayısı  $k=11$ ,  $n=260$  olduğu göz önüne alınırsa, 10 uç değer (91, 116, 123,132, 155, 251, 254, 291, 439, 446. gözlemler) ortalama kaldıraç değerinin Hoaglin ve Welsch (1978)'in kritik değeri olan  $0,09 [2(k+1)/n]$  veya Stevens (2002)'in kritik değeri olan  $0,14$ 'ün  $[3(k+1)/n]$  üzerinde olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle bu gözlemlerin etkili bir gözlem olduğu belirtilebilir. Ancak, tahmin edici değişken sayısı  $k=11$ ,  $n=260$  olduğu göz önüne alındığında; %95 güven aralığında hiçbir uç değer Mahalanobis uzaklığının Barnett ve Lewis (1978)'in, yordayıcı değişken sayısı 5 ve üzerindeki, 200 örneklem için kritik değer olarak gösterilen 22,59 veya yordayıcı değişken sayısı 5 ve üzerindeki, 500 örneklem için kritik değer olarak gösterilen 25,21'in üzerinde olmadığı dikkat çekmektedir. DFBeta değerlerine bakıldığında hiçbir uç değer Field (2013)'in kritik değer olarak gösterdiği 1'den büyük olmadığı görülmektedir. Ancak Belsley, Kuh ve Welsch (2005)'e göre DFBeta değeri kritik değer olan  $0,12$ 'den büyük ( $\frac{2}{\sqrt{n}}$ ) uç değer bulunmaktadır (58, 251, 254. gözlemler). Bunun yanı sıra DFFits değerlerine bakıldığında,  $n>30$  olduğu için eşik değer olarak kabul edilen  $0,442$ 'nin ( $2\sqrt{p/n}$ ) üzerinde altı değer olduğu (91, 116, 155, 251, 254 ve 446. gözlemler) görülmektedir. Eşik değerleri aşan etkili gözlem olarak belirlenen ilgili uç değerlerin modelden silinmesinin gerekip gerekmediğini belirlemek üzere kovaryans oranları incelendiğinde, hiçbir uçdeğerin kovaryans oranının  $1,14$ 'ten büyük olmadığı ( $CVR_i > 1+[3(k+1)/n]$ ) görülmüştür. Yani çıkarıldığında modelin parametrelerine zarar verecek hiçbir gözlem bulunmamaktadır. Bu nedenle tespit edilen uç değerlerin hiçbiri analizden çıkarılmayarak, varsayım kontrollerine devam edilmiştir.

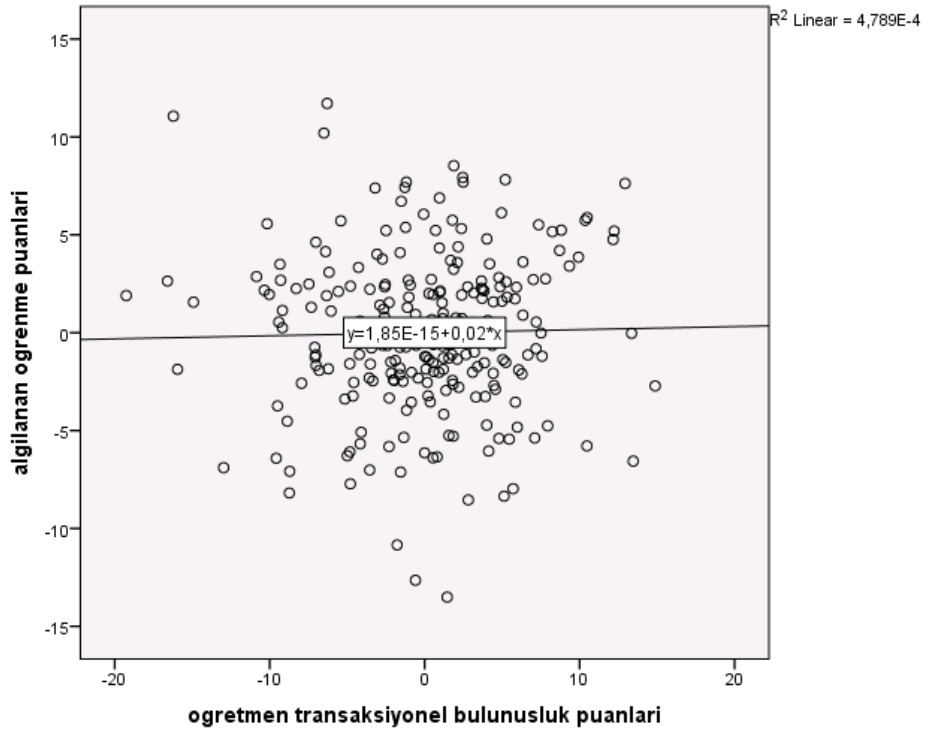
Uç değerlerin tespiti ve etkili gözlem olup olmadıkları incelendikten sonra, örneklemdeki doğru verilerle elde edilen regresyon modelinin (parametrelerinin) genelleştirilip genelleştirilemeyeceğine, çoklu doğrusal regresyon analizi sayıtlarının test edilerek karar verilmesi gerekmektedir. Bu sebeple aşağıda belirtilen çoklu doğrusal regresyon analizi sayıtlarının karşılanıp karşılanmadığı tek tek incelenmiştir:

*2.1. Toplanabilirlik ve doğrusallık:* Sonuç değişkeni yordayıcı değişken veya değişkenlerle doğrusal olmalıdır. Bu varsayım karşılanmazsa model geçersiz kabul edilir (Field, 2013). Serpme diyagramı ile sonuç ve yordayıcı değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin varlığı kontrol edilebilir. Çoklu serpme diyagramı Şekil 5'te ve

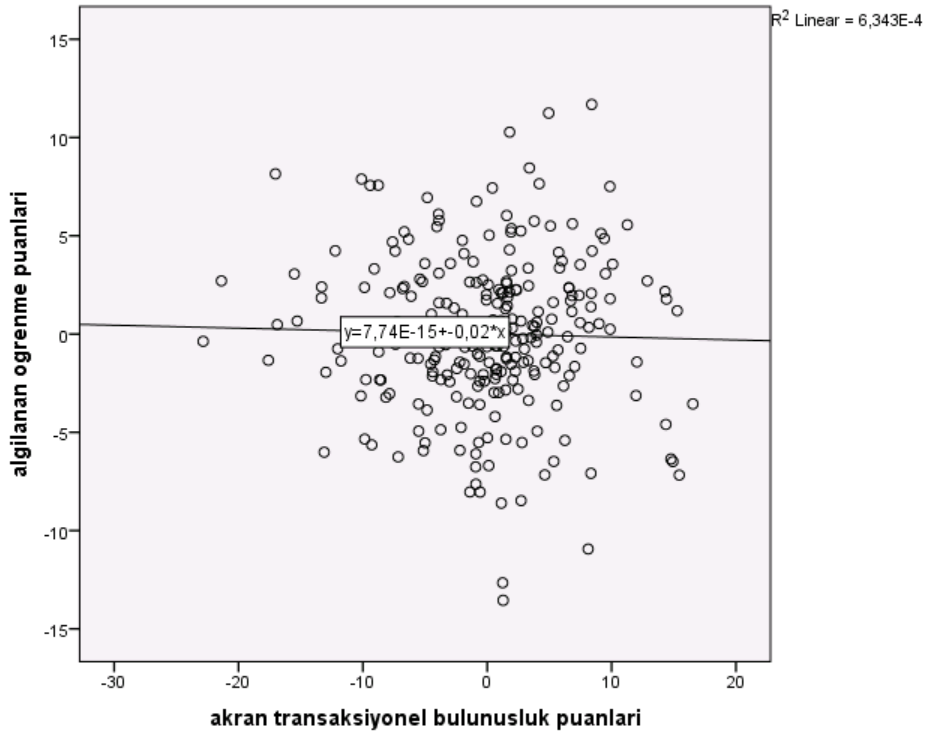
tekli serpm diyagramları Şekil 6-14 arasında verilmiştir. Ayrıca değişkenler arası ilişkilere yönelik değerler Tablo 8’de gösterilmiştir.



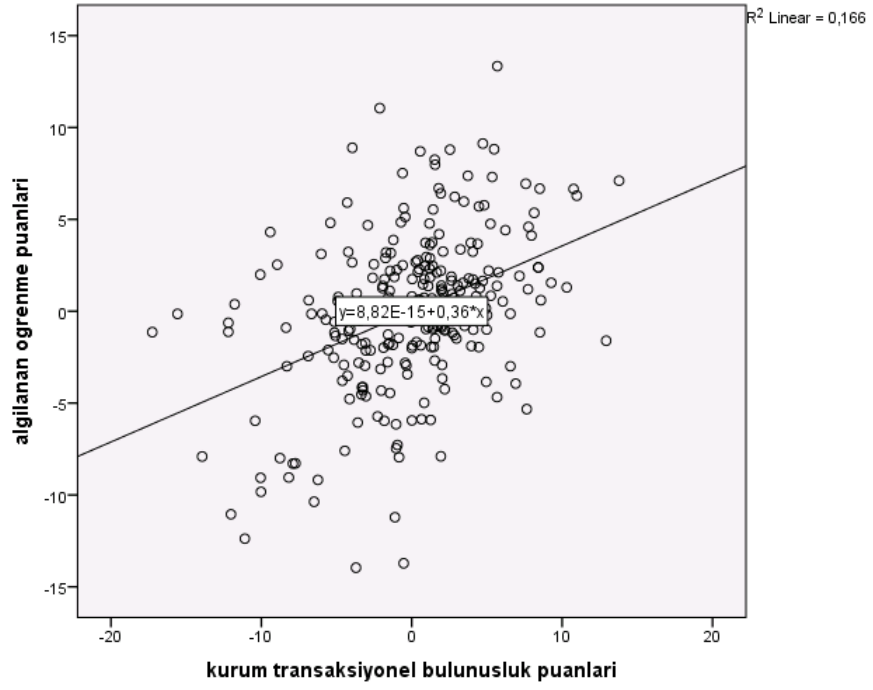
Şekil 5. Regresyon modelinde yer alan değişkenler arası çoklu serpm diyagramı



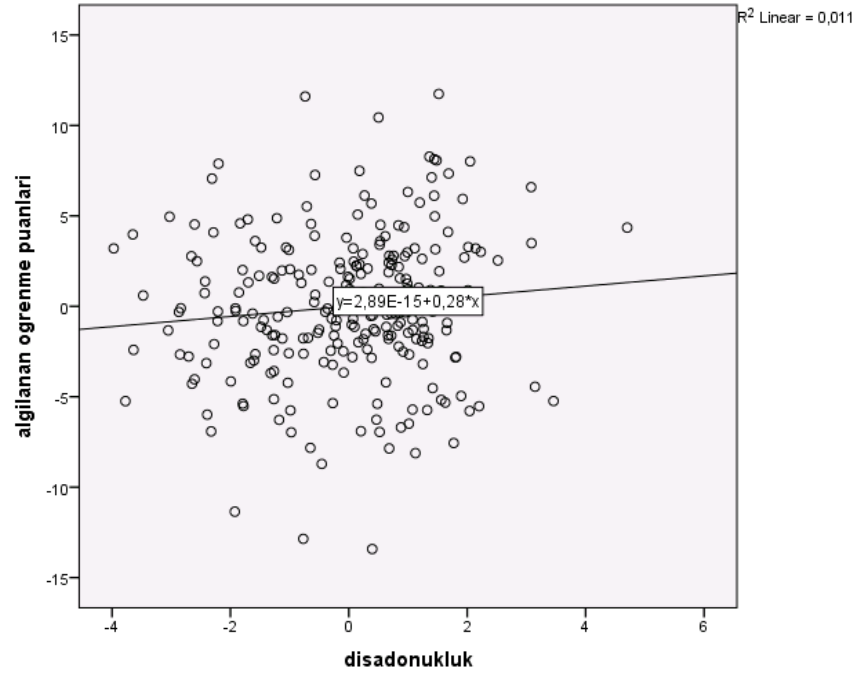
Şekil 6. Algılanan öğrenme ile öğretmen transaksiyonel bulunuşluğu ilişkisinin serpm diyagramı



Şekil 7. Algılanan öğrenme ile akran transaksiyonel bulunuşluk ilişkisinin serpm diyagramı

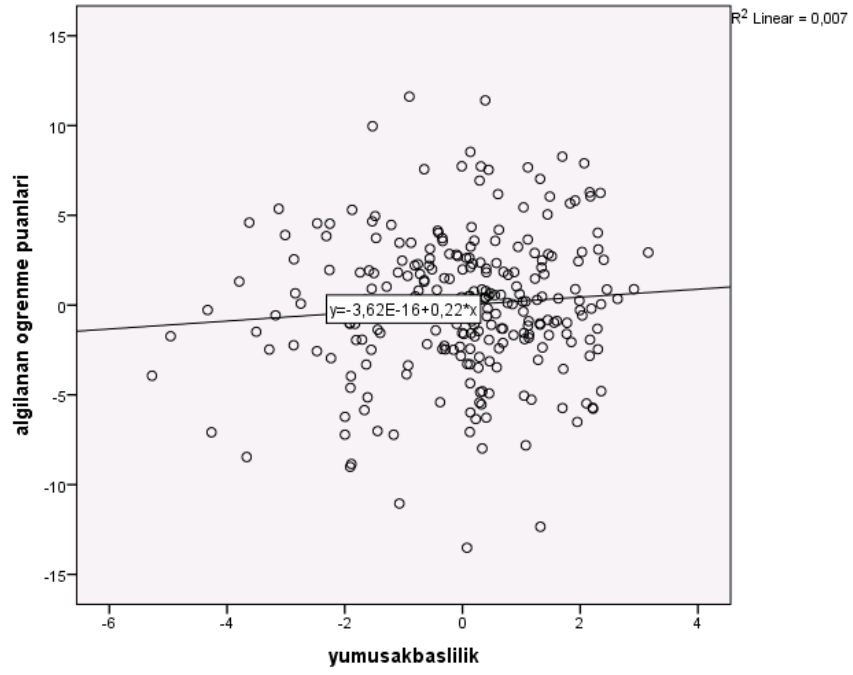


Şekil 8. Algılanan öğrenme ile kurum transaksyonel bulunusluk ilişkisinin serpmeye diyagramı

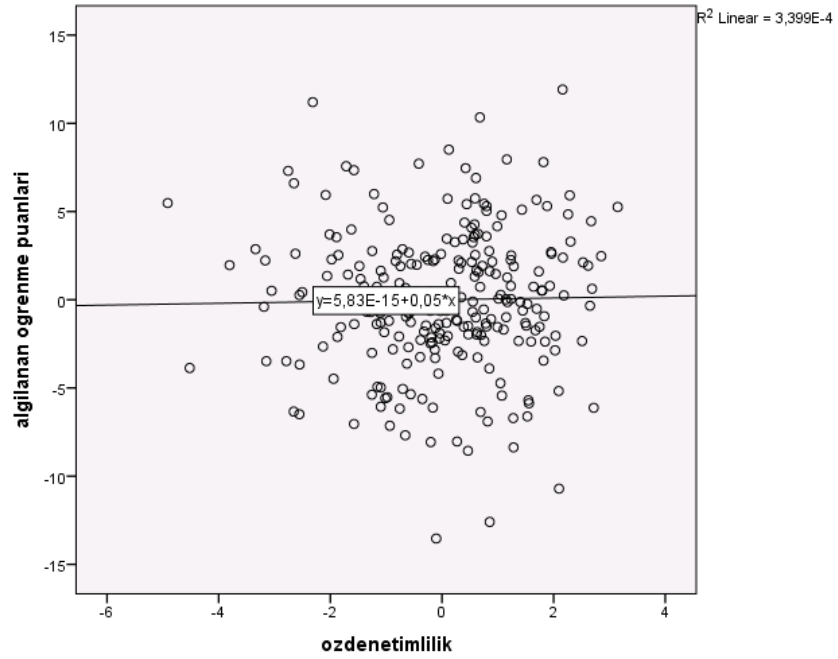


Şekil 9. Algılanan öğrenme ile dışadönüklük ilişkisinin serpmeye diyagramı

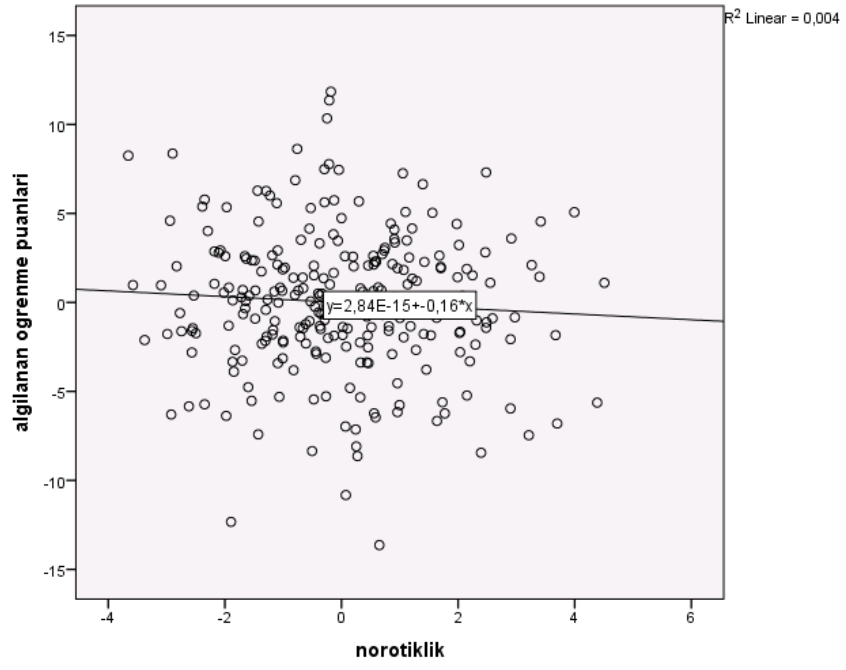




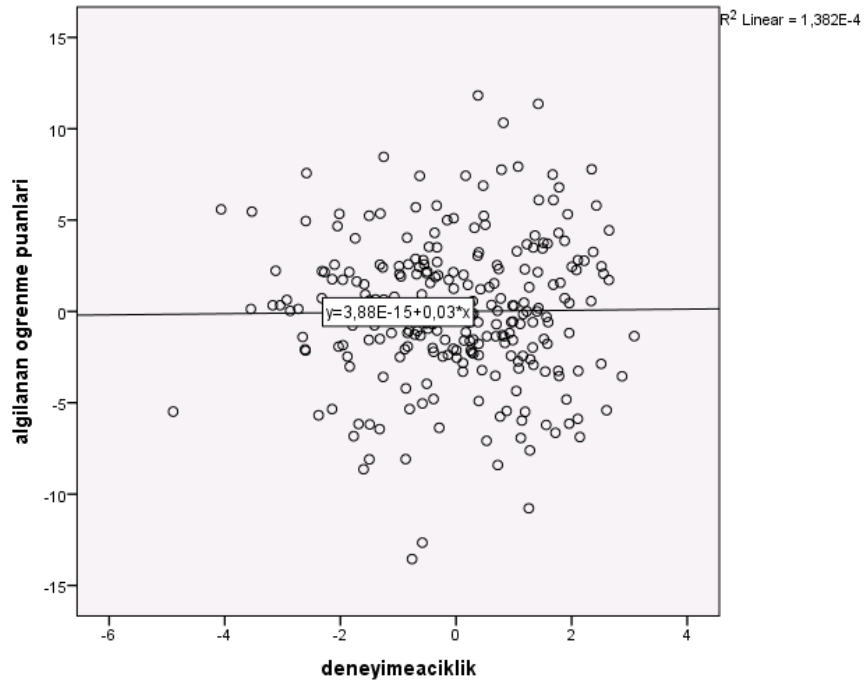
Şekil 10. Algılanan öğrenme ile yumuşak başlılık ilişkisinin serpmeye diyagramı



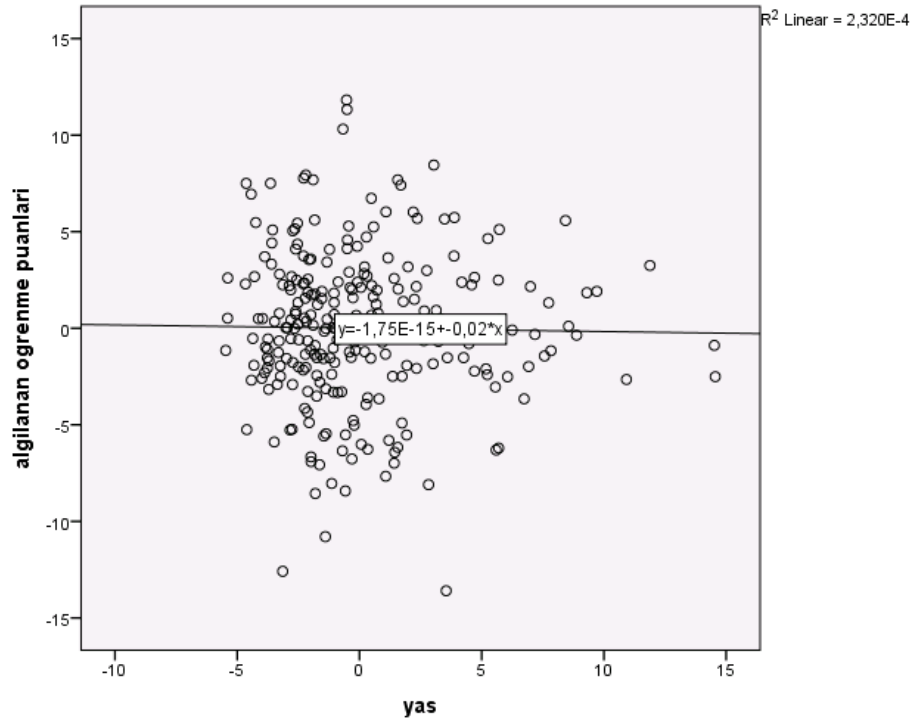
Şekil 11. Algılanan öğrenme ile özdenetimlilik ilişkisinin serpmeye diyagramı



Şekil 12. Algılanan öğrenme ile nörotiklik ilişkisinin serpmeye diyagramı



Şekil 13. Algılanan öğrenme ile deneyime açıklık ilişkisinin serpmeye diyagramı



Şekil 14. Algılanan öğrenme ile yaş ilişkisinin serpmeye diyagramı

Tablo 8. Regresyon modelinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren Pearson's korelasyon testi

n=260	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. algılanan öğrenme	1,000	0,368**	0,269**	0,536**	0,216**	0,156**	0,201**	-0,170**	0,121*	0,095	0,102	0,050
2. öğretmen tb		1,000	0,438**	0,625**	0,237**	0,094	0,270**	-0,263**	0,232**	-0,059	0,241**	0,089
3. akran tb			1,000	0,468**	0,327**	0,085	0,270**	-0,121*	0,101	0,022	0,122*	-0,025
4. kurum tb				1,000	0,177**	0,117*	0,216**	-0,186**	0,137*	-0,021	0,225	0,069
5. dışa dönüklük					1,000	0,078	0,451	-0,196	0,253	0,023	0,050	-0,012
6. yumuşak başlılık						1,000	0,102	-0,052	0,086	0,128*	0,005	-0,045
7. öz denetimlilik							1,000	-0,065	0,245**	0,190**	0,064	-0,035
8. nörotiklik								1,000	-0,110*	0,086	-0,140*	-0,061
9. deneyime açıklık									1,000	-0,019	0,036	-0,015
10. cinsiyet										1,000	-0,153**	-0,070
11. yaş											1,000	0,061
12. ue deneyimi												1,000

$p < 0,05^*$ ,  $p < 0,01^{**}$

Tablo 8 incelendiğinde, algılanan öğrenmenin öğretmen transaksiyonel bulunuşluğu ( $r=0,37$ ;  $p < 0,01$ ), akran transaksiyonel bulunuşluğu ( $r=0,27$ ;  $p < 0,01$ ), kurum transaksiyonel bulunuşluğu ( $r=0,54$ ;  $p < 0,01$ ), dışa dönüklük ( $r=0,22$ ;  $p < 0,01$ ), yumuşak başlılık ( $r=0,16$ ;  $p < 0,01$ ), özdenetimlilik ( $r=0,20$ ;  $p < 0,01$ ) ve deneyime açıklık ( $r=0,12$ ;  $p < 0,05$ ) ile pozitif ilişkili olduğu; nörotiklik diğer bir deyişle duygusal olarak dengesiz olma ( $r = -0,17$ ;  $p < 0,01$ ) kişilik özelliği ile negatif ilişkili

olduğu; cinsiyet ( $r=0,10$ ;  $p>0,05$ ), yaş ( $r=0,10$ ;  $p>0,05$ ) ve uzaktan eğitim deneyimi ( $r=0,05$ ;  $p>0,05$ ) ile anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmektedir.

2.2. *Bağımsız hatalar:* Herhangi iki gözlemin hataları birbiriyle ilişkili olmamalıdır. Diğer bir deyişle hatalar bağımsız yani rassal olmalıdır. Hataların bağımsızlığı varsayımı karşılanmadığında güven aralığı ve anlamlılık testleri geçersiz kalacaktır. Hataların bağımsızlığı Durbin-Watson testi ile incelenir. Test istatistiği 0-4 aralığında değişebilir. 2 değeri hataların birbiri ile ilişkisiz olduğunu gösterir. 2'den büyük değerler hatalar (artıklar) arasında negatif bir ilişki, 2'den düşük değerler ise hatalar arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösterir. Durbin-Watson istatistiği modeldeki yordayıcı değişken sayısı ve gözlem sayısından etkilenir. 1'den az ya da 3'ten büyük değerler bir problem olduğuna işaret etmektedir (Field, 2013). Çalışma da Durbin-Watson istatistiğine ilişkin bulgular Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Regresyon model özeti

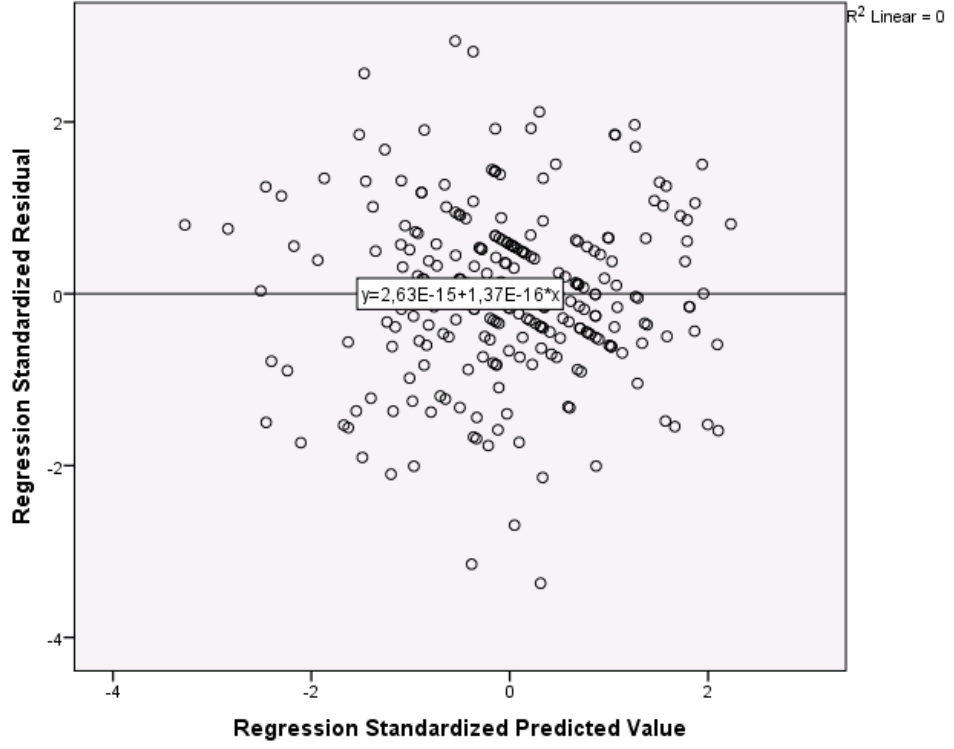
Model	R	R <sup>2</sup>	Tahminin Ayarlanmış standart R <sup>2</sup>	Tahminin standart hatası	Değişim İstatistikleri					
					R <sup>2</sup> Değişimi	F Değişimi	Serbestlik derecesi1	Serbestlik derecesi2	F değişimi düzeyi	Durbin- Watson
	0,569 <sup>a</sup>	0,324	0,294	4,015	0,324	10,783	11	248	0,000	2,093

a. Yordayıcılar: (Sabit), ue deneyimi, dışa dönüklük, cinsiyet, yumuşak başlılık, yaş, nörotiklik, deneyime açıklık, kurum tb, öz denetimlilik, akran tb, öğretmen tb

b. Bağımlı değişken: algılanan öğrenme

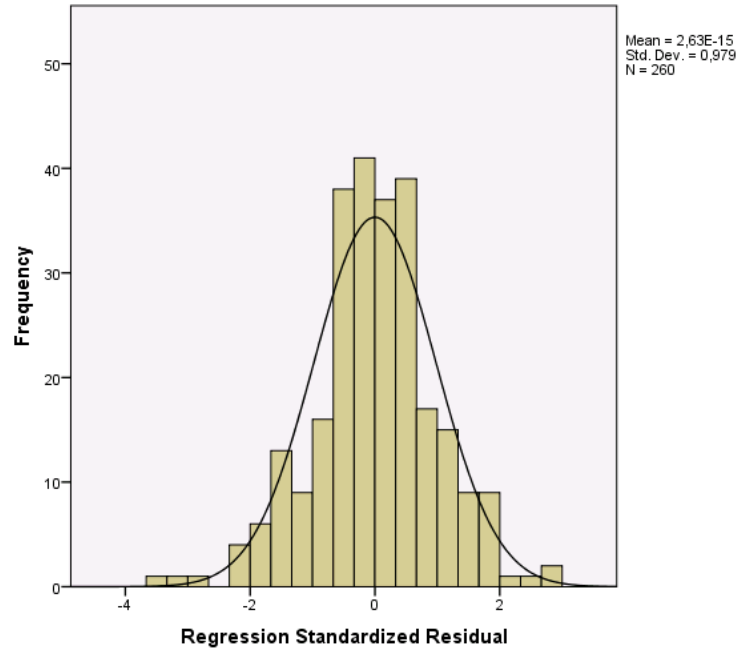
Tablo 9'da görüleceği üzere Durbin-Watson istatistiği 2,093'tür. Dolayısıyla hatalar birbirinden bağımsızdır.

2.3. *Varyansların homojenliği:* Yordayıcı değişkenlerin her seviyesinde artık değerlerin varyansı sabit olmalıdır. Diğer bir deyişle yordayıcı değişkenin her bir düzeyindeki artıklar aynı varyansa sahip olmalıdır (Homoscedasticity). Bu varsayım karşılanmadığında güven aralığı ve anlamlılık testleri geçersiz hale gelir (Field, 2013). Bu varsayımı test etmek üzere standardize artıkların serpm diyagramı çizilerek incelenmiştir. Aşağıdaki şekilde (Şekil 15) görüldüğü üzere artıklar homojen dağılmıştır.

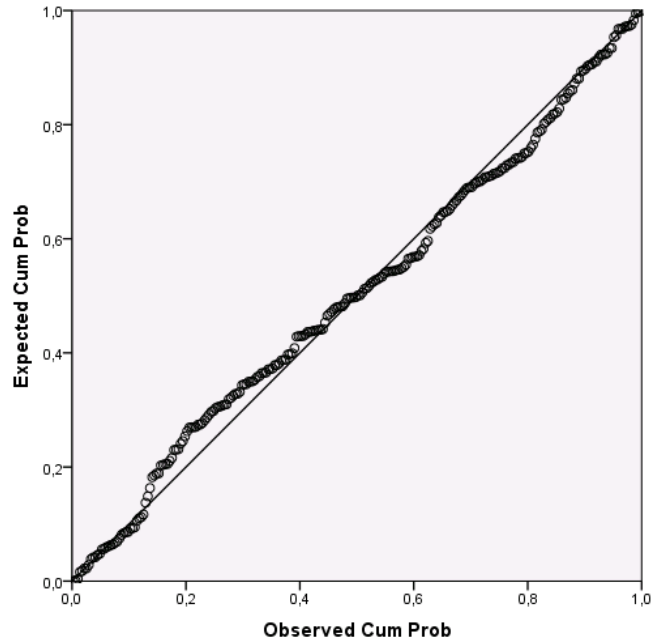


Şekil 15. Standardize edilmiş artıkların serpmeye diyagramı

2.4. *Hataların normal dağılımı*: Modeldeki artıkların (hataların) rassal olması ve normal dağılması gerekmektedir. Diğer bir deyişle modelle gözlenen veriler arasındaki farkın 0 veya 0'a yakın olması gerekir (Field, 2013). Bu sebeple bağımlı değişkene ilişkin standardize edilmiş artıkların (hatalar) histogramı ve P-P grafiği normal dağılım göstermeli (artıklar normal dağılmış olmalı) (Genç Kumtepe, 2018).



Şekil 16. Standardize edilmiş artıkların histogramı



Şekil 17. Standardize edilmiş artıkların P-P grafiği

Şekil 16 ve Şekil 17’de görüldüğü üzere standardize edilmiş artıkların histogramı normal dağılmaktadır ve p-p grafiğinde gözlenen artıklar beklenen kümülatif olasılığın (doğrunun) üzerindedir. Dolayısıyla ilgili varsayımın karşılandığı, diğer bir deyişle hataların normal dağıldığı görülmektedir.

2.5. *Değişken türleri:* Tüm yordayıcı değişkenler nicel (aralıklı/oranlı) veya kategorik (iki kategorili), çıktı değişkeni ise nicel, sürekli ve sınırsız olmalıdır. Sınırsızlıkla kastedilen çıktının değişken olam durumunda hiçbir kısıtlama olmaması demektir. Örneğin çıktı 1-10 arasında ölçüme sahip ancak toplanan veri 3-7 arasında değişiyor ise bu veriler sınırlıdır (Field, 2013). Modelde yer alan değişkenler bu sayılıya yerine getirmektedir.

2.6. *Mükemmel çoklu bağlantı-doğrusallık olmaması:* Modelde birden fazla yordayıcı değişken yer alıyorsa, iki ya da daha fazla değişken arasında mükemmel doğrusal ilişki olmamalıdır. Bu yüzden, yordayıcı değişkenlerin birbiri ile çok yüksek ilişkili olmaması gerekir (Field, 2013). Bu sebeple yordayıcı değişkenlerin birbirleri ile korelasyon değerlerinin 0,8'den büyük olmaması gerekir. Ancak Field (2013); 0,9'dan büyük değerlerin çoklu bağlantılı olabileceğini belirtmektedir. Bu doğrultuda Tablo 10'da görüldüğü üzere Pearson korelasyon değerlerini yansıtan sıfır sıralı korelasyon değerleri incelendiğinde 0,8 üzerinde değer görülmemektedir.

Tablo 10. Regresyon modeli parametreleri

Model	Standardize edilmiş katsayılar		Standardize edilmiş katsayılar		B için %95 güven aralığı		Korelasyonlar			Collinearity istatistikleri		
	B	Hata Standart	Beta	t	p	Alt sınır	Üst sınır	Sıfır sıralı	Kısmi	Parçalı	Tolerans	VIF
1 Sabit	16,210	3,067		5,285	0,000	10,169	22,251					
Öğretmen tb	0,016	0,045	0,025	0,345	0,731	-0,074	0,105	0,368	0,022	0,018	0,527	1,897
Akran tb	-0,015	0,038	-0,025	-0,397	0,692	-0,090	0,059	0,269	-0,025	-0,021	0,687	1,455
Kurum tb	0,356	0,051	0,493	7,014	0,000	0,256	0,456	0,536	0,407	0,366	0,552	1,810
Dışa dönüklük	0,280	0,171	0,102	1,642	0,102	-0,056	0,616	0,216	0,104	0,086	0,710	1,408
Yumuşak başlılık	0,222	0,163	0,073	1,363	0,174	-0,099	0,542	0,156	0,086	0,071	0,959	1,043
Özdenetimlilik	0,050	0,173	0,018	0,290	0,772	-0,291	0,392	0,201	0,018	0,015	0,710	1,409
Norotiklik	-0,162	0,155	-0,058	-1,050	0,295	-0,467	0,142	-0,170	-0,067	-0,055	0,894	1,118
Deneyime açıklık	0,031	0,170	0,010	0,185	0,853	-0,303	0,366	0,121	0,012	0,010	0,881	1,135
Cinsiyet	0,993	0,561	0,097	1,769	0,078	-0,112	2,098	0,095	0,112	0,092	0,906	1,104
Yaş	-0,017	0,071	-0,013	-0,240	0,811	-0,157	0,123	0,102	-0,015	-0,013	0,906	1,104
Ue deneyimi	0,218	0,513	0,022	0,425	0,671	-0,792	1,229	0,050	0,027	0,022	0,976	1,025

a. Bağımlı değişken: algılanan öğrenme

Çoklu doğrusallık olup olmadığını tespit etmenin bir diğer yolu “Varyans Enflasyon Faktörü” (VIF)’dür. VIF değeri bir yordayıcı değişkenin diğer yordayıcı değişkenlerle güçlü bir doğrusal ilişki içerip içermediğini gösterir. Diğer bir ölçüt olarak VIF ile ilişkili tolerans istatistiği olan 1/VIF de kullanılabilir. Çoklu doğrusallığın varlığını belirlemek için resmi bir VIF değeri yoktur.

- VIF değeri 10'u aşan değişkenler genellikle çoklu doğrusallık göstergesi olarak kabul edilir (Bowerman & O'Connell, 1990; Myers, 1990).

- Eğer ortalama VIF (yani tđm yordayıcıların VIF'lerinin ortalaması) değeri 1'den bđyđkse regresyon modeli yanlı olabilir (Bowerman & O'Connell, 1990).
- Tolerans istatistik değeri (1/VIF) 0,1'in altında ise ciddi bir sorun olduğunu gđsterir (Field, 2013).
- 0,2'nin altındaki Tolerans değeri, potansiyel bir sorunu işaret eder (Menard, 1995).

Tablo 10 incelendiğinde hiçbir yordayıcı değişkene ait VIF değerinin 10'ın ęzerinde olmadığı gđrđlmektedir. Ayrıca tolerans değerleri incelendiğinde de hiçbir değerin 0,1 veya 0,2 altında olmadığı gđrđlmektedir. Bu bulgular doğrultusunda değişkenler arasında mđkemmekle çoklu bağlantı olmadığı ve ilgili varsayımın sağlandığı gđrđlmektedir.

Tđm sayılıtların test edilip doğrulanmasına dayanarak modelin tđm evrene genellenebileceği belirtilebilir.

Bu bulgular doğrultusunda retmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluğu ile dıřadđnđklđk, yumuşak başlılık, özdenetimlilik, nđrotiklik, deneyime açıklık kişilik özellikleri, yaş, cinsiyet ve uzaktan eğitim tecrubesinin algılanan öğrenmeyi ne şekilde yordadığını belirlemek ¼zere çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Regresyon analizinde yer alan yordayıcı değişkenlere ilişkin hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1: retmen transaksiyonel bulunuşluğu algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Akran transaksiyonel bulunuşluğu algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Kurum transaksiyonel bulunuşluğu algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Dışa dđnđk kişilik özelliğine sahip olmak algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Yumuşak başlı kişilik özelliğine sahip olmak algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: zdenetimli kişilik özelliğine sahip olmak algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Nđrotik kişilik özelliğine sahip olmak algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Deneyime açık kişilik özelliğine sahip olmak algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Yaş algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Erkek cinsiyetine sahip olmak algılanan öğrenmeyi etkiler.



H1: Uzaktan eğitim deneyimine sahip olmak algılanan öğrenmeyi etkiler.

H1: Uzaktan eğitim deneyimine sahip olmamak algılanan öğrenmeyi etkiler.

Ayrıca modelde yer alan yordayıcı değişkenlerin katsayılarına ilişkin F istatistik hipotezleri ise aşağıdaki belirtilmiştir:

H<sub>0</sub>: Hiç bir yordayıcı değişkenin katsayısı sıfırdan farklı değildir.

H<sub>1</sub>: En azından bir yordayıcı değişkeninin katsayısı sıfırdan farklıdır.

## **BÖLÜM IV**

### **BULGULAR**

Çalışmada öncelikle transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına ait bulgular sunulmuştur. İkinci olarak çoklu doğrusal regresyon analizine yönelik bulgulara yer verilmiştir.

#### **4.1. Türkçe'ye uyarlanan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin bulgular**

Türkçe'ye uyarlanan ve dilsel olarak eşdeğer olduğu belirlenen transaksiyonel bulunuşluk ölçeğine ilişkin yapı geçerliği, ölçüt geçerliği ve güvenilirlik analizleri yapılarak elde edilen bulgular sunulmuştur.

##### **4.1.1. Yapı geçerliğine ilişkin bulgular (AFA ve DFA)**

Shin (2001) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanarak uygun bir forma getirilen transaksiyonel bulunuşluk ölçeği maddelerinin faktör yapılarının araştırma örnekleminde kaç bileşen altında toplanabileceğini ve aralarında ne tür bir ilişki olduğunu incelemek üzere açımlayıcı faktör analizi (AFA) uygulanmıştır. Daha sonra ölçek maddelerinin faktör yapılarının, araştırmanın örnekleminde doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek üzere doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

##### **4.1.1.1. Açımlayıcı faktör analizine (AFA) ilişkin bulgular**

37 maddeden oluşan transaksiyonel bulunuşluk ölçeği öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluğu olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır (Shin, 2001). Bu doğrultuda Türkçe ölçekteki öğretmen transaksiyonel bulunuşluk faktörüne ilişkin maddelere ait açımlayıcı faktör analizi bulguları aşağıda yer almaktadır.

#### 4.1.1.1.1. Öğretmen transaksyonel bulunuşluk ölçeği AFA bulguları

Açımlayıcı faktör analizi yapılabilmesi için gereken normallik ve değişkenler arasında doğrusal ilişki bulunması varsayımlarının karşılandığı görülmüştür. Ayrıca örneklem yeterliliği için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmış ve Bartlett'in Küresellik değeri kullanılarak verilerin faktör analizine uygunluğu incelenmiştir. Yapılan analizde KMO değeri 0,898 bulunmuştur (bkz. Tablo 11). Kaiser (1974) KMO istatistik değerlerinin örneklem yeterliliklerini tespitine ilişkin; KMO değeri 0,5 altında ise örneklem kabul edilemez, 0,5 ile 0,6 arasında ise zayıf/kötü örneklem büyüklüğü, 0,6 ile 0,8 arasında ise orta, 0,8 ile 0,9 arasında ise iyi, 0,9 ve üstünde ise mükemmel örneklem büyüklüğü olarak değerlendirmektedir. Bu açıdan örneklem faktör analizi için (iyi düzeyde) yeterli olduğu görülmektedir. Bartlett testi sonucunda ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $\chi^2 = 2248,773$ ;  $p=0,000$ ) olduğu görülmüştür (bkz. Tablo 11). Böylece değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olarak 0'dan farklı olduğu görülmektedir. Bu değerler sonucunda verilerle açımlayıcı faktör analizi yapılabileceği sonucuna ulaşılarak analize devam edilmiştir.

Tablo 11. Öğretmen transaksyonel bulunuşluğu ölçeği KMO ve Bartlett's Testi sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçümü	0,898
Küresellik Testi	2248,773
$\chi^2$	78
Sd	0,000
$p$	

Açımlayıcı faktör analizi yapılacak Türkçe'ye uyarlanan transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin öğretmen transaksyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeleri ve bu maddelerin orijinal ölçekteki numarası Tablo 12'de gösterilmiştir. Bu tablonun orijinal ölçek ve uyarlanan ölçek yapı dağılımını karşılaştırma açısından faydalı olacağı düşünülebilir. Tabloda da görüldüğü üzere ölçekte olumsuz madde bulunmamaktadır.

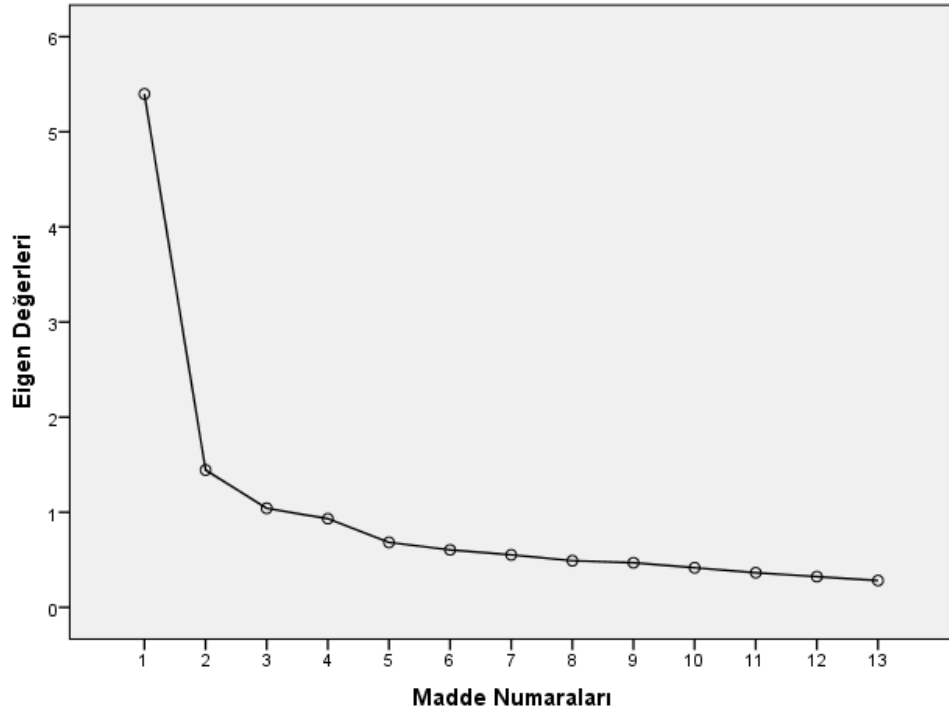
Tablo 12. Öğretmen transaksyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeler

Maddenin Türkçe ölçekteki numarası	Maddenin orijinal ölçekteki numarası	Maddenin ifadesi
11	1	Öğretmenlerden ödevlerime yardımcı olmalarını istersem memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.
12	8	Öğretmenlerin e-mail sorularımı gecikmeden yanıtlayacaklarına inanıyorum.
13	6	Eğer öğretmenlere okul yaşamı hakkında sorular sorarsam bana öneride bulunacaklarına inanıyorum.
14	3	Eğer öğretmenlerle görüşmek istediğimi belirtirsem, bunun için zaman yaratmaya istekli olduklarına inanıyorum.
15	12	Öğretmenlerin çalışmalarımı devam ettirmem için beni cesaretlendireceklerine inanıyorum.
16	13	Öğretmenlerin cana yakın olduklarını hissediyorum.
17	5	Öğretmenlerimi tanıdığımı düşünüyorum.
18	11	Öğretmenlerimle aramda bir bağ olduğuna inanıyorum.
19	4	Öğretmenlerimle arkadaş gibi hissediyorum.
20	2	Öğretmenler gününde formasyon programındaki öğretmenlerimi hatırlıyorum.
21	7	Formasyon programı ile olan ortak/kurumsal bağ nedeniyle, öğretmenlerimle bir ortaklık paylaştığımı hissediyorum.
22	9	Öğretmenlerin de bulunduğu bir sosyal toplantıya katılmaya istekliyimdir.
23	10	Öğretmenlerle resmi olmayan bir konuşma yapma fırsatım olsa, bunu yapmaktan çekinmezdim.

Tablo 12’de yer alan 13 madde üzerinde varimax eksen döndürmesi yapılarak temel bileşenler faktör analizi uygulanmıştır. Ölçeğin faktörleri arasında ilişki olmayacağı beklendiği ve orijinal ölçekte de varimax döndürmesi yapıldığı belirtildiği için (Shin, 2001) faktör analizinde bu adımlar tercih edilmiştir. Ayrıca her bir maddenin KMO değerlerinin de 0,837’den büyük olduğu görülmüştür. Bu değer kabul edilebilir en alt sınır olan 0,5’in oldukça üzerindedir (Field, 2013). Verideki her bir faktörün özdeğerini (eigenvalues) elde etmek üzere gerçekleştirilen temel bileşenler analizine göre, üç faktörün özdeğerinin Kaiser kriteri olan 1’in üzerinde olduğu görülmüş ve bu üç faktörün varyansın % 60,642’sini açıkladığı görülmüştür (bkz. Tablo 13). Bu durum ölçeğin açıkladığı varyansın ölçtüğü niteliği yeterince açıkladığını göstermektedir. Özdeğer-faktör sayısı çizelgesinin de üç faktörlü yapıyı yansıtarak doğruladığı görülmüştür (bkz. Şekil 18). Tablo 14, varimax döndürmesinden önceki ve sonraki faktör yüklerini göstermektedir. Faktör yükleri 0,3’ün altında olan değerler tabloda gösterilmemektedir.

Tablo 13. Öğretmen transaksyonel bulunuşluğu ölçeği AFA sonucu açıklanan varyans

Faktörler	Toplam	Açıklanan	Yığılmalı Açıklanan
1	5,398	41,522	41,522
2	1,444	11,107	52,629
3	1,042	8,013	60,642
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			



Şekil 18. Öğretmen transaksyonel bulunuşluğu açımlayıcı faktör analizi özdeğer-faktör sayısı grafiği

Tablo 14. Öğretmen transaksyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları

Madde	Faktör varyansları	Faktörlerin döndürmeden önceki yük değerleri			Faktörlerin döndürmeden sonraki yük değerleri			
		1	2	3	1	2	3	
14	0,714	0,766	-0,355		0,810			
15	0,682	0,746	-0,353		0,793			
13	0,666	0,710	-0,375		0,779			
16	0,657	0,781			0,728	0,314		
12	0,589	0,693			0,695	0,319		
11	0,511	0,649			0,684			
18	0,646	0,674	0,347			0,752		
17	0,542	0,559	0,433			0,716		
19	0,547	0,641				0,675		
20	0,452	0,524	0,398			0,644		
21	0,517	0,623	0,359			0,624		
23	0,721	0,402		0,727			0,828	
22	0,640	0,486	0,378	0,510		0,339	0,717	
Özdeğer (Toplam=7,884)						5,398	1,444	1,042
Açıklanan varyans (Toplam=60,642)						41,522	11,107	8,013

Tablo 14 incelendiğinde aynı faktör üzerindeki kümelenmelere göre, 11 ve 16. maddeler arasındaki altı maddenin faktör 1'i oluşturduğu, 17 ve 21. maddeler arasındaki beş maddenin faktör 2'yi oluşturduğu ve 22 ve 23. maddelerin de faktör 3'ü oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin orijinal ölçekteki karşılıkları Tablo 12'de verilmiştir. Shin'in (2001) çalışmasında da belirtilen bu maddelerin aynı kümelenme içerisinde aynı faktörleri oluşturduğu görülmektedir. Buna göre Tablo 14'teki faktör 1'in özgün çalışmada da belirtilen öğretmen transaksyonel bulunuşluğunun alt boyutlarını oluşturan öğretmen ulaşılabilirliğini (availability), faktör 2 ve 3'ün ise öğretmen bağlantılılığını (connectedness) temsil ettiği düşünülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre özgün ölçekte yer alan faktör yapısının Türk öğrencilerde de benzer bir yapı gösterdiği görülmüş ve öğretmen transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe formundaki 13 madde ile üç faktör özgün formla benzer nitelikte bulunmuştur.

#### 4.1.1.1.2. Akran transaksyonel bulunuşluk ölçeği AFA bulguları

Açımlayıcı faktör analizi yapılacak Türkçe'ye uyarlanan transaksyonel bulunuşluk ölçeğinde yer alan akran transaksyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeler ve bu maddelerin orijinal ölçekteki numarası Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15. Akran transaksyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeler

Maddenin Türkçe ölçekteki numarası	Maddenin orijinal ölçekteki numarası	Maddenin ifadesi
24	21	Formasyon programı ile olan ortak/kurumsal bağ nedeniyle, diğer öğrencilerle bir ortaklık paylaştığımı hissediyorum.
25	22	Akranlarımla güçlü bir arkadaşlığım var.
26	20	Akranlarımla aramda bağ olduğuna inanıyorum.
27	25	Akranlarımı cana yakın hissediyorum.
28	23	Öyle bir şansım olsa, akranlarımla resmi olmayan bir konuşma yapmaktan çekinmem.
29	19	Akranlarla sosyal bir toplantı olsa katılmaya istekli olurum.
30	26	Akranlardan benimle görüşmek için vakit ayırmalarını istesem, bunu yapmaya istekli olacaklarına inanıyorum.
31	14	Akranlarımı önceden tanıyormuş gibi hissediyorum.
32	17	Akranlara okul yaşamı hakkında sorular sorarsam, bana tavsiyede bulunacaklarına inanıyorum.
33	15	Akranlarımla/diğer öğrencilerin email sorularımı gecikmeden yanıtlayacaklarına inanıyorum.
34	18	Akranların çalışmalarımı devam ettirmem için beni cesaretlendireceklerine inanıyorum.
35	16	Akranların cana yakın olduklarını düşünüyorum.
36	24	Akranlardan ödevlerime yardımcı olmalarını istersem, memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.

Açımlayıcı faktör analizinin uygulanabilmesi için gereken normallik ve değişkenler arasında doğrusal ilişki bulunması varsayımlarının karşılandığı görülmüştür. Ayrıca örneklem yeterliliği için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmış ve Bartlett'in Küresellik değeri kullanılarak verilerin faktör analizine uygunluğu incelenmiştir. Yapılan analizde KMO değeri 0,928 bulunmuştur (bkz. Tablo 16). Kaiser (1974) KMO istatistik değerlerinin örneklem yeterliliklerini tespitine ilişkin; KMO değeri 0,5 altında ise örneklem kabul edilemez, 0,5 ile 0,6 arasında ise zayıf/kötü örneklem büyüklüğü, 0,6 ile 0,8 arasında ise orta, 0,8 ile 0,9 arasında ise iyi, 0,9 ve üstünde ise mükemmel örneklem büyüklüğü olarak değerlendirmektedir. Bu açıdan örneklemin faktör analizi için (iyi düzeyde) yeterli olduğu görülmektedir. Bartlett testi sonucunda ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $\chi^2 = 3473,349$ ;  $p=0,000$ ) olduğu görülmüştür (bkz. Tablo 16). Böylece değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olarak 0'dan farklı olduğu görülmektedir. Bu değerler sonucunda verilerle açımlayıcı faktör analizi yapılabileceği sonucuna ulaşılarak analize devam edilmiştir.

Tablo 16. Akran transaksyonel bulunuşluğu ölçeği KMO ve Bartlett's Testi sonuçları

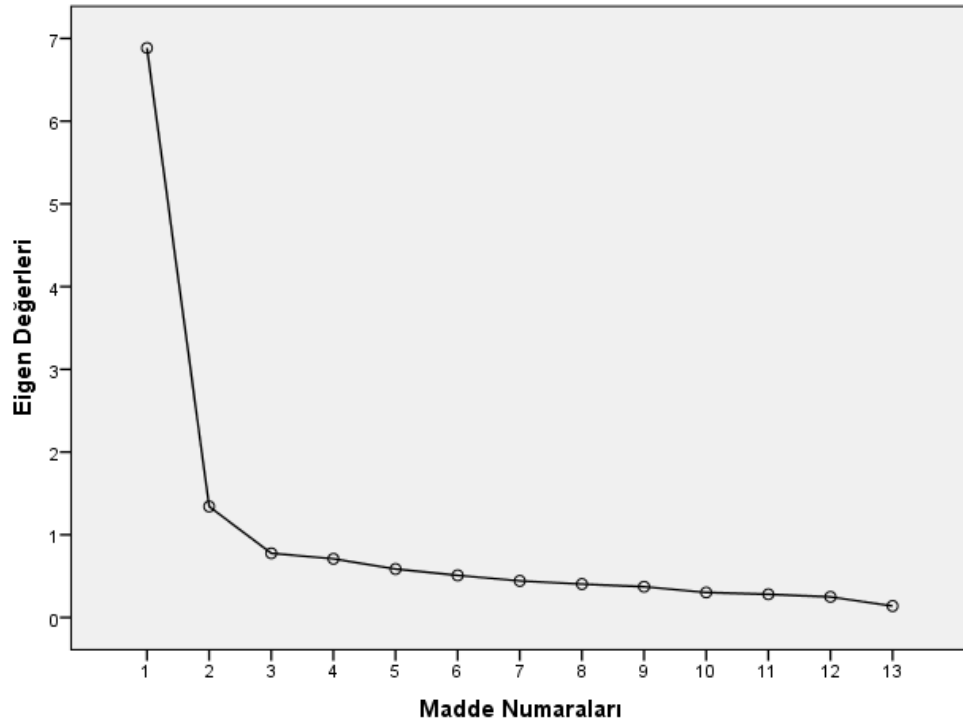
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü		0,928
Küresellik Testi	$\chi^2$	3473,349
	Sd	78
	p	0,000

Tablo 15'te yer alan ölçeğin 13 madde üzerinde varimax eksen döndürmesi yapılarak temel bileşenler faktör analizi uygulanmıştır. Ölçeğin faktörleri arasında ilişki olmayacağı beklendiği ve orijinal ölçekte de varimax döndürmesi yapıldığı belirtildiği için (Shin, 2001) faktör analizinde bu adımlar tercih edilmiştir. Ayrıca her bir maddenin KMO değerinin de 0,844'ten büyük olduğu görülmüştür. Bu değer kabul edilebilir en alt sınır olan 0,5'in oldukça üzerindedir (Field, 2013). Verideki her bir faktörün özdeğerini (eigenvalues) elde etmek üzere gerçekleştirilen temel bileşenler analizine göre, iki faktörün özdeğerinin Kaiser kriteri olan 1'in üzerinde olduğu ve bu iki faktörün varyansın % 63,287'sini açıkladığı görülmüştür (bkz. Tablo 17). Bu durum ölçeğin açıkladığı varyansın ölçtüğü niteliği yeterince açıkladığını göstermektedir. Şekil 19'da yer alan özdeğer-faktör sayısı çizelgesinin de iki faktörlü yapıyı yansıtarak doğruladığı görülmüştür. Tablo 18, varimax döndürmesinden önceki ve sonraki faktör yüklerini göstermektedir. Faktör yükleri 0,3'ün altında olan değerler tabloda gösterilmemektedir.

Tablo 17. Akran transaksyonel bulunuşluğu ölçeği AFA sonucu açıklanan varyans

Faktörler	Toplam	Açıklanan	Yığılmalı Açıklanan
1	6,885	52,959	52,959
2	1,343	10,328	63,287
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			





Şekil 19. Akran transaksyonel bulunuşluğu AFA özdeğer-faktör sayısı grafiği

Tablo 18. Akran transaksyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları-1

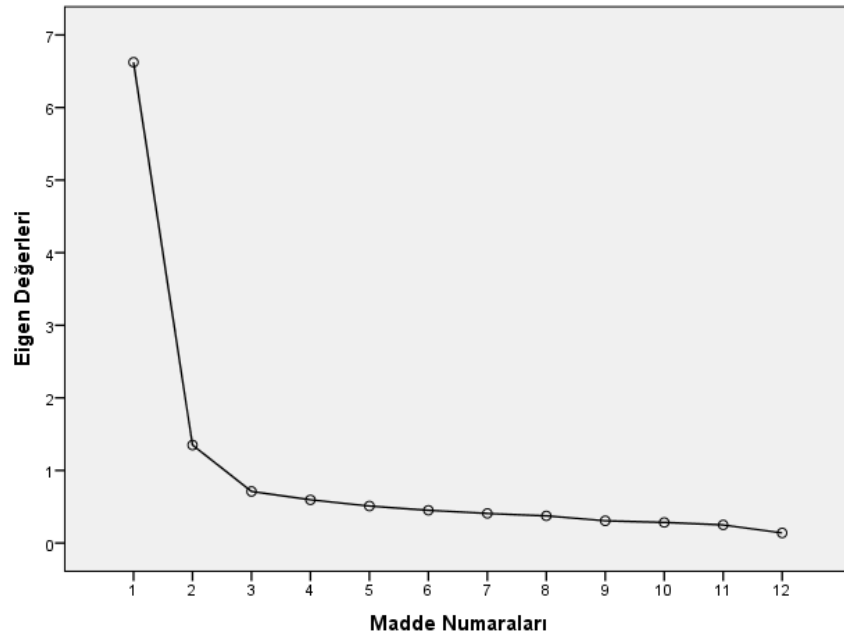
Madde	Faktör varyansları	Faktörlerin döndürmeden önceki yük değerleri		Faktörlerin döndürmeden sonraki yük değerleri	
		1	2	1	2
35	0,730	0,813		0,762	0,387
27	0,729	0,807		0,378	0,766
26	0,795	0,786	-0,420		0,852
30	0,610	0,773		0,469	0,625
34	0,729	0,762	0,386	0,813	
25	0,760	0,752	-0,441		0,843
32	0,655	0,736	0,337	0,759	
36	0,620	0,730		0,726	0,305
29	0,600	0,708	-0,313		0,721
33	0,706	0,689	0,480	0,828	
31	0,482	0,679		0,583	0,377
28	0,539	0,652	-0,338		0,699
24	0,274	0,522		0,395	0,343
Özdeğer (Toplam=8,228)				6,885	1,343
Açıklanan varyans (Toplam=63,287)				52,959	10,328

Tablo 18 incelendiğinde bazı maddelerin varimax döndürmesinden sonra birden fazla faktör üzerinde yük değerine sahip olduğu görülmektedir. Büyüköztürk (2011: 125), faktör analizinde aynı yapıyı ölçmeyen maddelerin ayıklanmasında yüksek iki yük

değeri arasındaki farkın en az 0,10 olması gerektiğinin önerildiğini belirtmektedir. Bu açıdan 24. maddenin belirlenen ölçütü karşılamadığı görülerek analizden çıkarılmış ve kalan maddeler üzerinde tekrar açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu analize ilişkin bulgular ve özdeğer-faktör sayısı çizelgeleri Tablo 19 ve Şekil 20'de gösterilmiştir.

Tablo 19. Akran transaksyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları-2

Madde	Faktör varyansları	Faktörlerin döndürmeden önceki yük değerleri		Faktörlerin döndürmeden sonraki yük değerleri		
		1	2	1	2	
35	0,729	0,811		0,388	0,760	
27	0,732	0,809		0,771	0,372	
26	0,797	0,790	-0,417	0,854		
30	0,613	0,775		0,629	0,467	
34	0,732	0,761	0,391		0,813	
25	0,763	0,756	-0,437	0,844		
32	0,655	0,735	0,339		0,758	
36	0,626	0,732	0,300	0,308	0,729	
29	0,595	0,707	-0,307	0,718		
33	0,716	0,692	0,487		0,833	
31	0,474	0,674		0,382	0,573	
28	0,543	0,653	-0,341	0,704		
Özdeğer (Toplam=7,974)					6,624	1,350
Açıklanan varyans (Toplam=66,45)					55,203	11,247



Şekil 20. Akran transaksyonel bulunuşluğu ikinci AFA özdeğer-faktör sayısı grafiği

Elde edilen analiz sonuçlarına göre akran transaksyonel bulunuşluğunun iki faktörden oluştuğu görülmektedir. Bu iki faktör, ölçeğin toplam varyansının %66,45'ini açıklamaktadır. Tablo 19 incelendiğinde, aynı faktör üzerindeki kümelenmelere göre 25 ve 30. maddeler arasındaki altı maddenin faktör 1'i oluşturduğu, 31 ve 36. maddeler arasındaki altı maddenin faktör 2'yi oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin orijinal ölçekteki karşılıkları Tablo 15'te verilmiştir. Shin'in (2001) çalışmasında ise Türkçe ölçek madde karşılıklarına göre, 24 ve 31. maddeler arasındaki sekiz madde faktör 1'i, 32 ve 36. maddeler arasındaki beş madde ise faktör 2'yi oluşturmaktadır. Bu açıdan elde edilen bulguların 24, 30 ve 31. maddeler dışında yer alan maddelerin Shin'in (2001) çalışmasında belirtildiği üzere aynı kümelenme içerisinde aynı faktörleri oluşturduğu görülmektedir. Bu açıdan Tablo 19'daki faktör 1'in özgün çalışmada da belirtilen akran transaksyonel bulunuşluğunun alt boyutlarını oluşturan akran bağlantılılığını (connectedness), faktör 2'nin ise akran ulaşılabilirliğini (availability) temsil ettiği düşünülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre özgün ölçekte yer alan faktör yapısının Türk öğrencilerde de benzer bir yapı gösterdiği görülmüş ve akran transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe formundaki 13 madde ile iki faktör özgün formula benzer nitelikte bulunmuştur.

#### 4.1.1.1.3. Kurum transaksyonel bulunuşluk ölçeği AFA bulguları

Açımlayıcı faktör analizi yapılacak Türkçe'ye uyarlanan transaksyonel bulunuşluk ölçeğinde yer alan kurum transaksyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeler ve bu maddelerin orijinal ölçekteki numarası Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ile ilgili maddeler

Maddenin Türkçe ölçekteki numarası	Maddenin orijinal ölçekteki numarası	Maddenin ifadesi
37	34	Kurum personelinden bana yardımcı olmalarını istersem, bunu memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.
38	36	Öğrenci merkezinde çalışan personelin öğrenci işleriyle ilgili sorularına memnuniyetle cevap vereceğine inanıyorum.
39	28	Akran öğrenenlerle görüşmek istediğimi belirtirsem, bunun için zaman yaratmaya istekli olduklarına inanıyorum.
40	30	Uzaktan Eğitim Enstitüsü tarafından sağlanan rehberlik servisindeki personelin öğrenci hayatındaki zorluklar konusunda bana yardımcı olacağına inanıyorum.
41	33	Formasyon programının bir üyesi olduğumu hissediyorum.
42	29	Formasyon programının bir parçası olduğumu hissediyorum.
43	32	Bir etkinlik olduğunda katılmayı isterim.
44	27	Formasyon programının logosunu gördüğümde gurur duyuyorum.
45	35	Formasyon programını bildiğimi hissediyorum.
46	31	Kendimi formasyon programı ile ilişkilendirmek benim için zordur.
47	37	Formasyon programı ile aramda psikolojik uzaklık hissediyorum.

Açımlayıcı faktör analizi yapılabilmesi için gereken normallik ve değişkenler arasında doğrusal ilişki bulunması varsayımlarının karşılandığı görülmüştür. Ayrıca örneklem yeterliliği için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmış ve Bartlett'in Küresellik değeri kullanılarak verilerin faktör analizine uygunluğu incelenmiştir. Yapılan analizde KMO değeri 0,820 bulunmuştur (bkz. Tablo 21). Kaiser (1974) KMO istatistik değerlerinin örneklem yeterliliklerini tespitine ilişkin; KMO değeri 0,5 altında ise örneklem kabul edilemez, 0,5 ile 0,6 arasında ise zayıf/kötü örneklem büyüklüğü, 0,6 ile 0,8 arasında ise orta, 0,8 ile 0,9 arasında ise iyi, 0,9 ve üstünde ise mükemmel örneklem büyüklüğü olarak değerlendirmektedir. Bu açıdan örneklem faktör analizi için (iyi düzeyde) yeterli olduğu görülmektedir. Bartlett testi sonucunda ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $\chi^2 = 1842,435$ ;  $p=0,000$ ) olduğu görülmüştür (bkz. Tablo 21). Böylece değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olarak 0'dan farklı olduğu görülmektedir. Bu değerler sonucunda verilerle açımlayıcı faktör analizi yapılabileceği sonucuna ulaşılarak analize devam edilmiştir.

Tablo 21. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ölçeği KMO ve Bartlett's Testi sonuçları

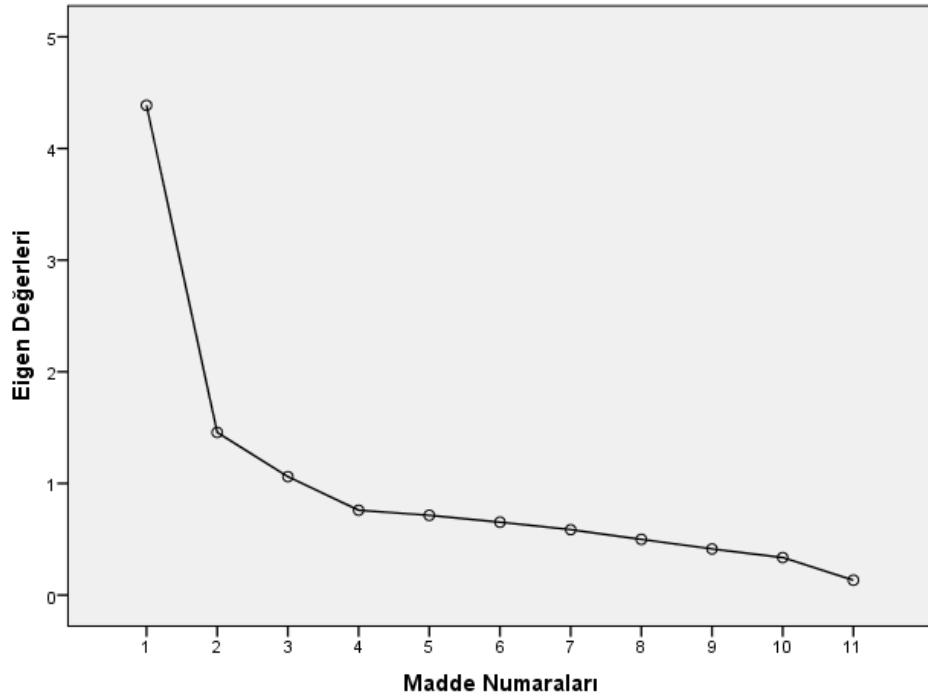
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçümü		0,820
Küresellik Testi	$\chi^2$	1842,435
	Sd	55
	$p$	0,000

Tablo 20'de yer alan 11 madde üzerinde varimax eksen döndürmesi yapılarak temel bileşenler faktör analizi uygulanmıştır. Ölçeğin faktörleri arasında ilişki olmayacağı beklendiği ve orijinal ölçekte de varimax döndürmesi yapıldığı belirtildiği için (Shin, 2001) faktör analizinde bu adımlar tercih edilmiştir. Verideki her bir faktörün özdeğerini (eigenvalues) elde etmek üzere gerçekleştirilen temel bileşenler analizine göre, üç faktörün özdeğerinin Kaiser kriteri olan 1'in üzerinde olduğu görülmüş ve bu üç faktörün varyansın % 62,771'ini açıkladığı görülmüştür (bkz. Tablo 22). Bu durum ölçeğin açıkladığı varyansın ölçtüğü niteliği yeterince açıkladığını göstermektedir. Şekil 21'de görülen özdeğer-faktör sayısı çizelgesinin de üç faktörlü yapıyı yansıtarak doğruladığı görülmüştür. Tablo 23, varimax döndürmesinden

önceki ve sonraki faktör yüklerini göstermektedir. Faktör yükleri 0,3'ün altında olan değerler tabloda gösterilmemektedir.

Tablo 22. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ölçeği AFA sonucu açıklanan varyans

Faktörler	Toplam	Açıklanan	Yığılmalı Açıklanan
1	4,387	39,882	39,882
2	1,457	13,244	53,126
3	1,061	9,645	62,771
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			



Şekil 21. Kurum transaksyonel bulunuşluğu AFA özdeğer-faktör sayısı grafiği

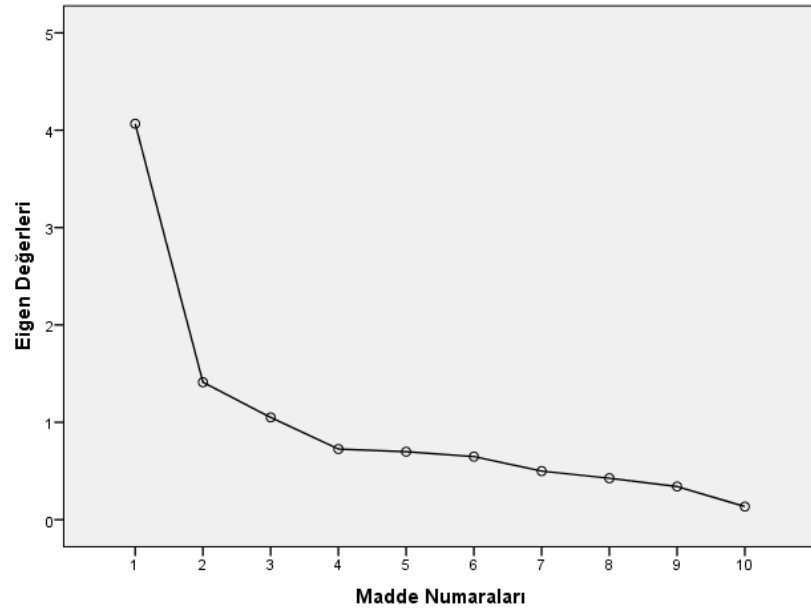
Tablo 23. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları-1

Madde	Faktör varyansları	Faktörlerin döndürmeden önceki yük değerleri			Faktörlerin döndürmeden sonraki yük değerleri		
		1	2	3	1	2	3
41	0,769	0,794		-0,364	0,853		
42	0,736	0,799			0,823		
44	0,564	0,714			0,699		
45	0,478	0,651			0,645		
43	0,466	0,620			0,623		
40	0,468	0,614			0,509	0,451	
37	0,727	0,627	- 0,465	0,344		0,819	
38	0,719	0,614	- 0,546			0,810	
39	0,505	0,471	-0,421	0,326		0,698	
46_r	0,757	0,436	0,553	0,512			0,853
47_r	0,714	0,489	0,517	0,455			0,809
Özdeğer (Toplam=6,905)					4,387	1,457	1,061
Açıklanan varyans (Toplam=62,771)					39,882	13,244	9,645

Tablo 23 incelendiğinde 40. maddenin varimax döndürmesinden sonra birden fazla faktör üzerinde yük değerine sahip olduğu görülmektedir. Büyüköztürk (2011: 125), faktör analizinde aynı yapıyı ölçmeyen maddelerin ayıklanmasında yüksek iki yük değeri arasındaki farkın en az 0,10 olması gerektiğinin önerildiğini belirtmektedir. Bu açıdan 40. maddenin belirlenen ölçütü karşılamadığı için analizden çıkarılarak kalan maddeler üzerinde tekrar açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu analize ilişkin bulgular ve özdeğer-faktör sayısı çizelgeleri Tablo 24 ve Şekil 22’de gösterilmiştir.

Tablo 24. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ölçeği temel bileşenler ve varimax döndürmesi AFA sonuçları-2

Madde	Faktör varyansları	Faktörlerin döndürmeden önceki yük değerleri			Faktörlerin döndürmeden sonraki yük değerleri		
		1	2	3	1	2	3
41	0,798	0,800		-0,395	0,868		
42	0,771	0,811		-0,332	0,843		
44	0,551	0,709			0,687		
45	0,483	0,658			0,651		
43	0,467	0,629			0,625		
37	0,737	0,617	-0,514	0,303		0,824	
38	0,727	0,597	-0,585			0,814	
39	0,519	0,466	-0,474			0,708	
46_r	0,755	0,467	0,507	0,530			0,850
47_r	0,722	0,514	0,479	0,478			0,813
Özdeğer (Toplam=6,529)					4,067	1,411	1,051
Açıklanan varyans (Toplam=65,290)					40,668	14,115	10,507



Şekil 22. Kurum transaksiyonel bulunuşluğu ikinci AFA özdeğer-faktör sayısı grafiği

Elde edilen analiz sonuçlarına göre kurum transaksiyonel bulunuşluğunun üç faktörden oluştuğu görülmektedir. Bu üç faktör, ölçeğin toplam varyansının %65,29'unu açıklamaktadır. Tablo 24 incelendiğinde aynı faktör üzerindeki kümelenmelere göre, 41 ve 45. maddeler arasındaki beş maddenin faktör 1'i oluşturduğu, 37 ve 39. maddeler arasındaki üç maddenin faktör 2'yi oluşturduğu ve 46 ve 47. maddelerin ise faktör 3'ü oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin orijinal ölçekteki karşılıkları Tablo 20'de verilmiştir. Shin'in (2001) çalışmasında ise Türkçe ölçek madde karşılıklarına göre, 37 ve 40. maddeler arasındaki dört madde faktör 1'i (Türkçe ölçeğin ikinci faktör analizinde 40. madde çıkarılmıştır), 41 ve 45. maddeler arasındaki beş madde faktör 2'yi, 46 ve 47. maddeler ise faktör 3'ü oluşturmaktadır. Bu açıdan elde edilen bulguların 40. madde dışında yer alan maddelerin Shin'in (2001) çalışmasında belirtildiği üzere aynı kümelenme içerisinde yer aldıkları görülmektedir. Bu açıdan Tablo 24'teki faktör 1 ve faktör 3'ün özgün çalışmada da belirtilen kurum transaksiyonel bulunuşluğunun alt boyutlarını oluşturan kurum bağlantılılığını (connectedness), faktör 2'nin ise kurum ulaşılabilirliğini (availability) temsil ettiği düşünülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre özgün ölçekte yer alan faktör yapısının Türk öğrencilerde de benzer bir yapı gösterdiği görülmüş ve kurum transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe formundaki 10 madde ile iki faktör özgün formula benzer nitelikte bulunmuştur.

Sonuç olarak, yapılan açımlayıcı faktör analizi bulgularına göre, Türkçe'ye uyarlanan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğini oluşturan öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluklarına ilişkin maddelerin faktör yapı dağılımları ve bu faktörlerin temsil ettiği düşünülen ulaşılabilirlik ve bağlantılılık alt boyutlarına ilişkin gruplanmaları şu şekilde özetlenebilir:

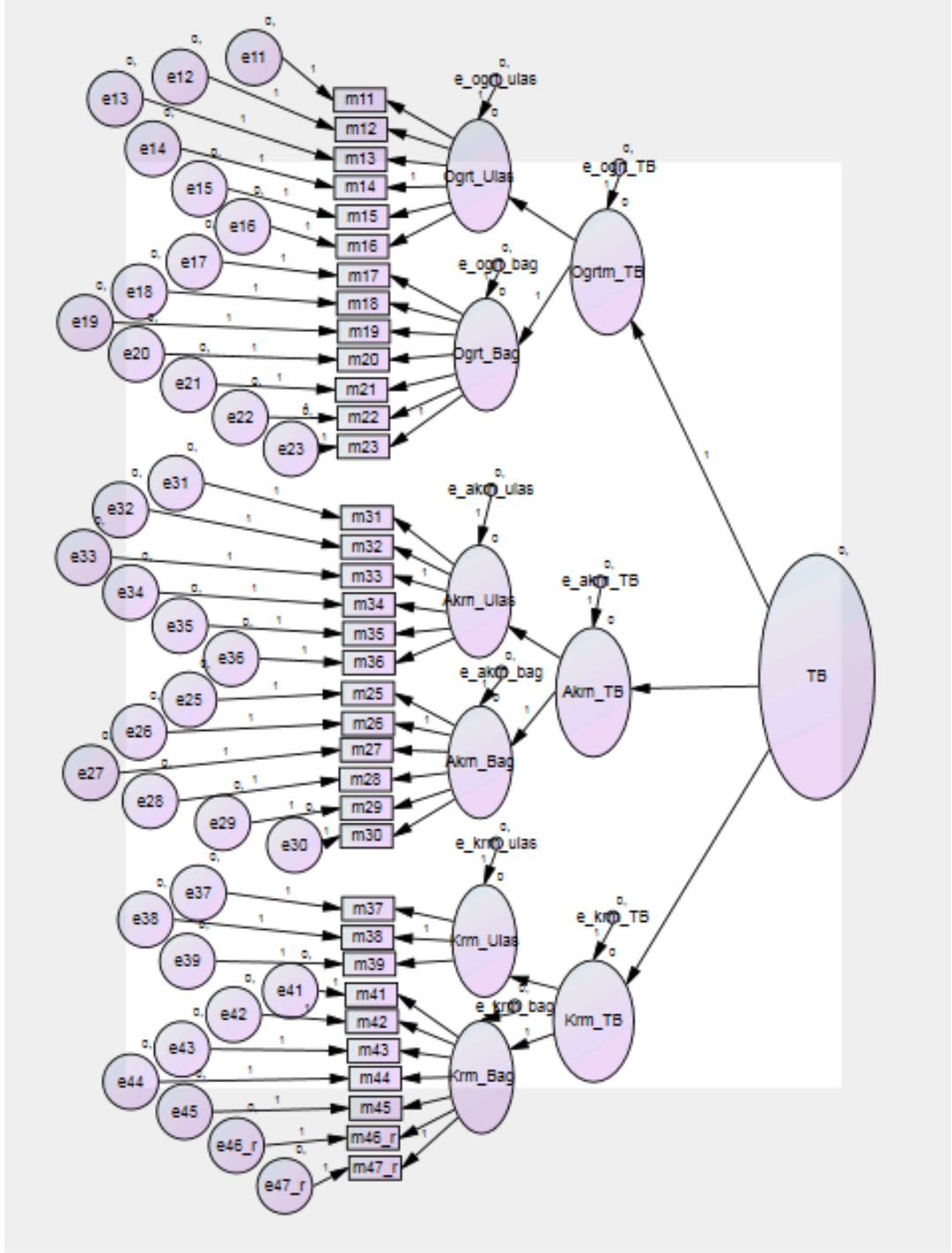
Tablo 25. Türkçe'ye uyarlanan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğine ilişkin alt boyut ve faktör yapıları

	Ulaşılabilirlik	Bağlantılılık
Öğretmen TB	Faktör 1	Faktör 2 + Faktör 3
Akran TB	Faktör 2	Faktör 1
Kurum TB	Faktör 2	Faktör 1 + Faktör 3

#### 4.1.1.2. Doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ilişkin bulgular

Açımlayıcı faktör analizi yapılan 35 madde, 3 boyut ve her bir boyut altında yer alan iki alt boyuttan (ulaşılabilirlik ve bağlantılılık) oluşan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin faktör yapısını doğrulamak üzere Amos 22 programı kullanılarak, Şekil 23'te belirtildiği üzere gözlenen ve gizil değişkenler arasında ikinci dereceden çok faktörlü yapı oluşturulmuş ve modelin doğruluğu araştırılmıştır.



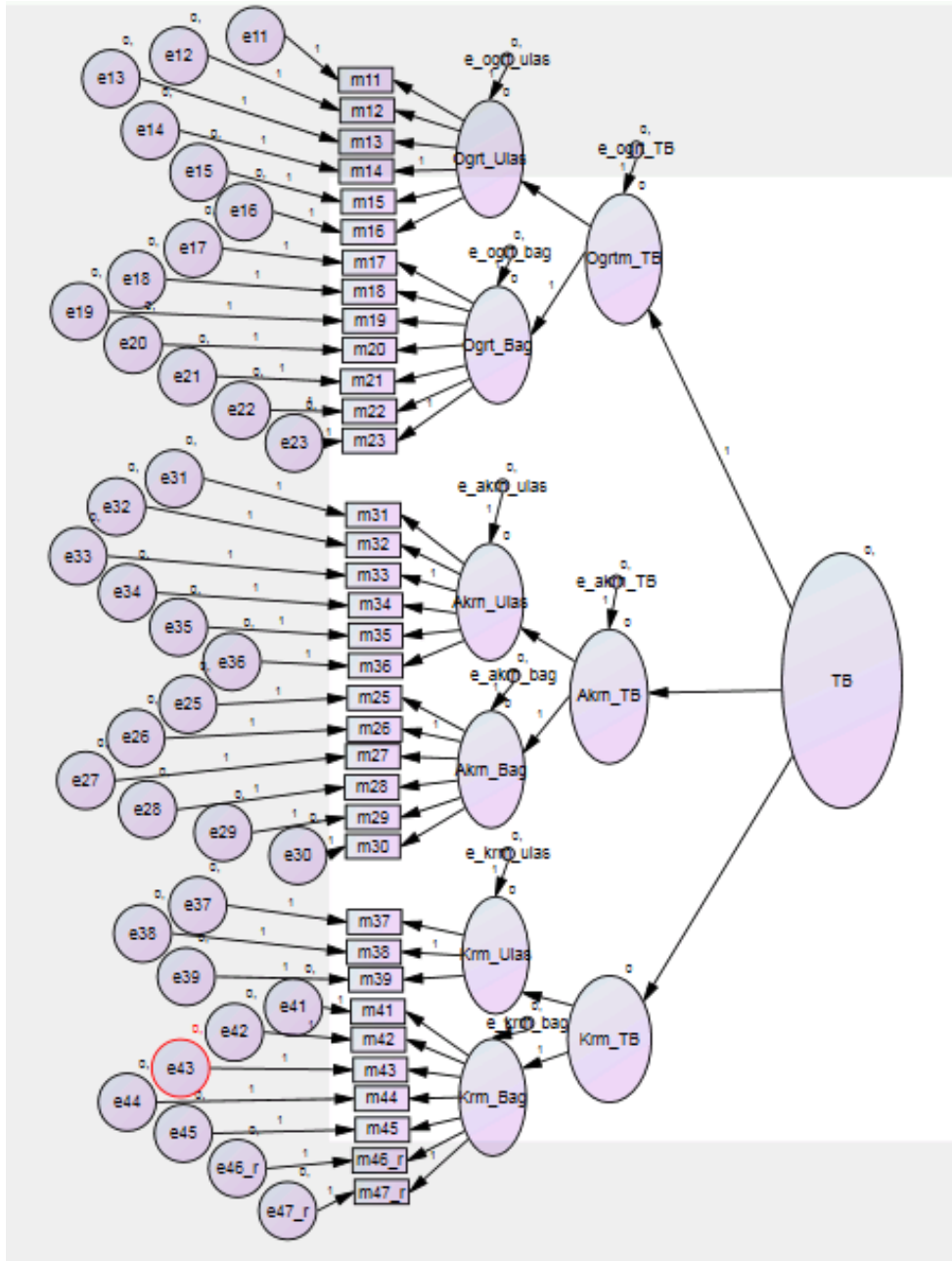


Şekil 23. DFA sonuçları standart çözüm şekli-1

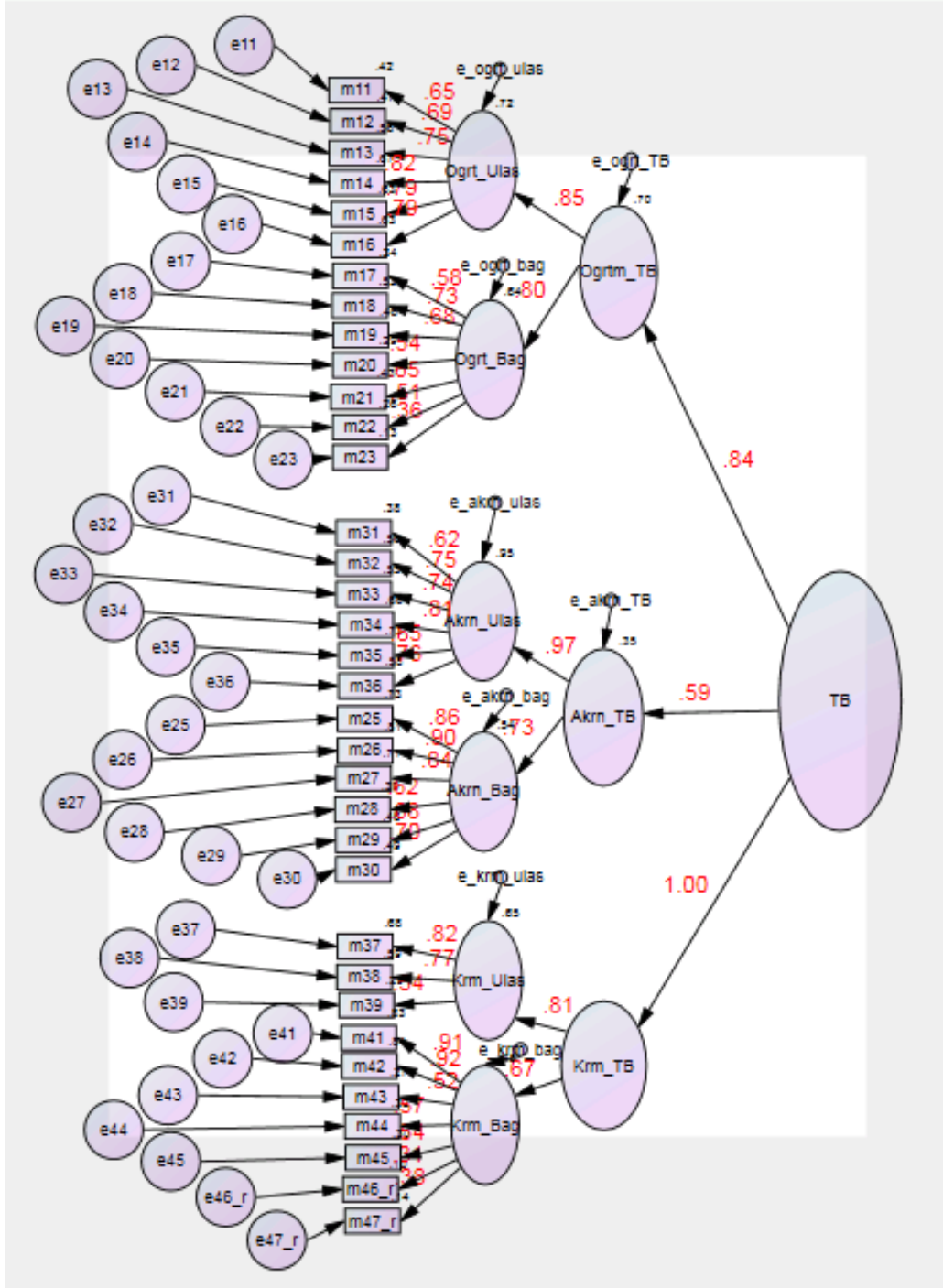
Yapılan doğrulayıcı faktör analizinde kurum transaksiyonel bulunuşluğuna (Krm\_TB) ait hata değişkeninin (e\_krm\_TB) negatif varyansa sahip olduğu görülmüştür. Bu sebeple ilgili değişken modelden silinip tekrar analiz yapılmıştır.

#### 4.1.1.2.1. Modelin modifikasyonu

Kurum transaksyonel bulunuşluğuna ait hata değişkeni (e\_krm\_TB) modelden silinerek, Şekil 24’te belirtildiği üzere gözlenen ve gizil değişkenler arasında ikinci dereceden çok faktörlü yapı oluşturulmuş ve modelin doğruluğu araştırılmıştır. Ayrıca Şekil 25’te belirtilen model üzerinde, gizil değişkenleri yordayan gözlemlenen değişkenlerin yordama gücü diğer bir deyişle her bir maddenin faktör yüklenimleri gösterilmiştir.



Şekil 24. Modifikasyon sonrasında DFA sonuçları standart çözüm şekli-1



Şekil 25. Modifikasyon sonrasında DFA sonuçları standart çözüm şekli-2

DFA’da 35 maddenin t değerlerinin her birinin 3 faktör ve 2’şer alt faktörde 0,001 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. İkinci düzey DFA analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 26’da sunulmuştur.

Tablo 26. İkinci düzey DFA analizi çözüm değerleri

	Standart Çözüm	t	R <sup>2</sup>
Öğretmen TB			0,704
Akran TB		5,098	0,347
Kurum TB		4,842	
Kurum Ulaşılabilirliği		6,412	0,654
Akran Ulaşılabilirliği		9,051	0,950
Akran Bağlantılılığı			0,537
Öğretmen Ulaşılabilirliği		6,318	0,723
Öğretmen Bağlantılılığı			0,642
Kurum Bağlantılılığı			0,448
m13		17,738	0,564
m12		15,814	0,472
m23			0,126
m22		6,216	0,255
m21		6,773	0,426
m20		6,355	0,288
m19		6,833	0,456
m18		6,960	0,533
m17		6,546	0,338
m36		16,074	0,575
m35		18,043	0,717
m34		17,363	0,663
m33			0,549
m32		15,818	0,558
m31		12,962	0,382
m30		17,921	0,486
m29		17,154	0,458
m28		15,254	0,390
m27		24,733	0,707
m26			0,811
m25		25,631	0,733
m39		10,407	0,288
m38			0,585
m47_r			0,143
m46_r		5,269	0,099
m45		7,073	0,297
m44		7,169	0,319
m43		6,918	0,267
m42		8,189	0,839
m41		8,186	0,834
m11		14,691	0,418
m15		19,099	0,630
m16		19,053	0,628
m14			0,671
m37		14,565	0,677

Transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin DFA'sı sonucunda 35 maddenin t değerleri 4,842 ile 25,631 ve R<sup>2</sup> değerleri 0,099 ile 0,950 arasında olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu standart çözüm, T ve R<sup>2</sup> değerleri 35 maddenin de ait olduğu faktörler ve ölçek için önemli olduğunu ve t değerlerinde kırmızı ok bulunmadığı için istatistiki açıdan da anlamlı olduğunu göstermektedir (Jöreskog & Sörbom, 1996).

Transaksiyonel bulunuşluk ölçeği ile ilgili uyum indeksleri  $\chi^2$  (552, n=467) =1686,527 ( $p=0,000$ );  $\chi^2/sd=3,055$  RMSEA=0,066; CFI=0,863; NFI=0,811; NNFI(TLI)=0,844 ve IFI=0,864 olarak tespit edilmiştir. Transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin uyum indeksleri Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller'in (2003) önerdiği uyum indeks değerleri ile karşılaştırıldığında RMSEA kabul edilebilir,  $\chi^2/sd$  kabul edilebilir değere çok yakın (minimum uyum) değerlerini gösterecek nitelikte olduğu söylenebilir. Ancak CFI, NFI, NNFI ve IFI uyum indeksleri ise kabul edilebilir değerlerin altında bulunmuştur.

Sonuç olarak faktör yapısının belirlenen modele minimum uyum gösterdiği söylenebilir.

#### **4.1.2. Ölçüt geçerliğine ilişkin bulgular**

Türkçe'ye uyarlanan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin ölçüt geçerliliğini incelemek üzere transaksiyonel bulunuşluk algısı ile kişilik özelliği ölçütü arasındaki korelasyon incelenmiştir. Korelasyon analizine ilişkin kurulan hipotez aşağıdaki gibidir:

H1: Transaksiyonel bulunuşluk algısı (öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluğu) ile kişilik özellikleri (deneyime açıklık, nörotiklik, öz denetimlilik, yumuşak başlılık ve dışa dönüklük) arasında ilişki vardır.

Korelasyon analizi için öncelikle üç transaksiyonel bulunuşluk ve beş kişilik özelliği değişkenlerinin, normallik ve doğrusallık varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Normallik testi ve serpm diyagramlar, histogram grafikleri bulgularına göre tüm değişkenlerin normal dağıldığı ve değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda yürütülen korelasyon analizi için Pearson's korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına Tablo 27'de yer verilmiştir.

Tablo 27. Kişilik özellikleri ve transaksyonel bulunuşluk arasındaki ilişkiyi gösteren Pearson's korelasyon testi

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Deneyime açıklık	1	-0,103*	0,240**	0,083	0,268**	0,172**	0,097*	0,109*
2. Nörotiklik	-0,103*	1	-0,090	-0,121*	-0,224**	-0,172**	-0,121*	-0,112*
3. Öz denetimlilik	0,240**	-0,090	1	0,227**	0,438**	0,250**	0,279**	0,199**
4. Yumuşakbaşlılık	0,083	-0,121*	0,227**	1	0,148**	0,130**	0,201**	0,183**
5. Dışadönüklük	0,268**	-0,224**	0,438**	0,148**	1	0,269**	0,298**	0,207**
6. Öğretmen TB	0,172**	-0,172**	0,250**	0,130**	0,269**	1	0,412**	0,621**
7. Akran TB	0,097*	-0,121*	0,279**	0,201**	0,298**	0,412**	1	0,476**
8. Kurum TB	0,109*	-0,112*	0,199**	0,183**	0,207**	0,621**	0,476**	1

\* $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,01$

Tablo 27 incelendiğinde, öğretmen transaksyonel bulunuşluğunun deneyime açıklık ( $r = 0,172$ ;  $p < 0,01$ ), özdenetimlilik ( $r = 0,250$ ;  $p < 0,01$ ), yumuşakbaşlılık ( $r = 0,130$ ;  $p < 0,01$ ) ve dışadönüklük ( $r = 0,269$ ;  $p < 0,01$ ) kişilik özellikleri ile istatistiksel olarak 0,01 düzeyinde anlamlı ve pozitif ilişkili olduğu, nörotik kişilik özelliği ile istatistiksel olarak 0,01 düzeyinde anlamlı ve negatif ilişkili olduğu görülmektedir ( $r = -0,172$ ;  $p < 0,01$ ).

Akran transaksyonel bulunuşluğunun deneyime açıklık kişilik özelliği ile istatistiksel olarak 0,05 düzeyinde anlamlı ve pozitif ilişkili olduğu görülürken ( $r = 0,097$ ;  $p < 0,05$ ), nörotik kişilik özelliği ile aynı anlamlılık düzeyinde negatif ilişkili olduğu görülmektedir ( $r = -0,121$ ;  $p < 0,05$ ). Ayrıca akran transaksyonel bulunuşluğunun özdenetimlilik ( $r = 0,279$ ;  $p < 0,01$ ), yumuşakbaşlılık ( $r = 0,201$ ;  $p < 0,01$ ) ve dışadönüklük ( $r = 0,298$ ;  $p < 0,01$ ) kişilik özellikleri ile istatistiksel olarak 0,01 düzeyinde anlamlı ve pozitif ilişkili olduğu görülmektedir.

Kurum transaksyonel bulunuşluğunun da akran transaksyonel bulunuşluğuna benzer olarak, deneyime açık kişilik özelliği ile istatistiksel olarak 0,05 düzeyinde anlamlı ve pozitif ilişkili olduğu görülürken ( $r = 0,109$ ;  $p < 0,05$ ), nörotik kişilik özelliği ile aynı anlamlılık düzeyinde negatif ilişkili olduğu görülmektedir ( $r = -0,112$ ;  $p < 0,05$ ). Ayrıca kurum transaksyonel bulunuşluğunun özdenetimlilik ( $r = 0,199$ ;  $p < 0,01$ ), yumuşakbaşlılık ( $r = 0,183$ ;  $p < 0,01$ ) ve dışadönüklük ( $r = 0,207$ ;  $p < 0,01$ ) kişilik özellikleri ile istatistiksel olarak 0,01 düzeyinde anlamlı ve pozitif ilişkili olduğu görülmektedir.

Bu bulgular doğrultusunda, deneyime açık, özdenetimli, yumuşak başlı, dışadönük olma kişilik özellikleri ve duygusal dengelilik arttıkça (nörotiklik azaldıkça)

öğrencilerin öğretmen, akran ve kuruma ilişkin transaksyonel bulunuşluk algılarının arttığı belirtilebilir. Bu bulguların, ölçeğin ölçüt geçerliğine yönelik kanıt sunduğu ifade edilebilir.

#### 4.1.3. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin bulgular

Türkçe'ye uyarlanan transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin güvenilirliğini ölçmek üzere öğretmen, akran ve kurum transaksyonel bulunuşluklarına ilişkin maddeler üzerinde güvenilirlik analizi yapılmıştır. Her bir boyut ile ilgili elde edilen Cronbach  $\alpha$  değerleri Tablo 28'de verilmiştir.

Tablo 28. Türkçe'ye uyarlanan transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin güvenilirliği

Ölçek	Madde sayısı	$\alpha$ değeri
Öğretmen TB	13	0,875
Akran TB	13	0,923
Kurum TB	11	0,841

Kline (1999: 15), iyi bir test için kabul edilebilir Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısının en az 0,7 olması gerektiğini belirtmektedir. Bu açıdan Tablo 28 incelendiğinde Türkçe'ye uyarlanan transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin içerisinde yer alan öğretmen, akran ve kurum transaksyonel bulunuşluk ölçeklerinin hepsinin yüksek güvenilirliğe sahip oldukları görülmektedir, (öğretmen TB Cronbach  $\alpha=0,875$ ; akran TB Cronbach  $\alpha=0,923$ ; kurum TB Cronbach  $\alpha=0,841$ ).

Tüm bu bulgular doğrultusunda, yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucu, ölçeğin üniversite öğrencilerinin transaksyonel bulunuşluk düzeylerini ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilmesi görülmüştür.

#### 4.2. Çoklu doğrusal regresyon analizine ilişkin bulgular

Çalışmada öğretmen, akran ve kurum transaksyonel bulunuşluğu, dışadönüklük, yumuşak başlılık, özdenetimlilik, nörotiklik, deneyime açıklık kişilik özellikleri, yaş, cinsiyet ve uzaktan eğitim tecrübesinin algılanan öğrenmeyi ne şekilde yordadığını incelemek üzere çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 29'da yer almaktadır.

Tablo 29. Algılanan öğrenmenin yordanmasına ilişkin standart çoklu regresyon analizi sonuçları

Bağımsız Değişken	B	SH Beta	$\beta$	t	p
<b>Model</b> (R= 0,57; $R^2=0,32$ ; $\Delta R^2=0,29$ ; $F_{(11,248)}=10,78$ ; $p<0,01$ )					
Sabit	16,21 (10,17; 22,25)	3,07		5,29	0,00*
Öğretmen TB	0,02 (-0,07; 0,11)	0,05	0,03	0,35	0,73
Akran TB	-0,02 (-0,09; 0,06)	0,04	-0,03	-0,40	0,69
Kurum TB	0,36 (0,26; 0,46)	0,05	0,49	7,01	0,00*
Dışadönüklük	0,28 (-0,06; 0,62)	0,17	0,10	1,64	0,10
Yumuşak başlılık	0,22 (-0,10; 0,54)	0,16	0,07	1,36	0,17
Özdenetimlilik	0,05 (-0,29; 0,39)	0,17	0,02	0,29	0,77
Nörotiklik	-0,16 (-0,47; 0,14)	0,16	-0,06	-1,05	0,30
Deneyime açıklık	0,03 (-0,30; 0,37)	0,17	0,01	0,19	0,85
Yaş	-0,02 (-0,16; 0,12)	0,07	-0,01	-0,24	0,81
Cinsiyet	0,99 (-0,11; 2,10)	0,56	0,10	1,77	0,08
Ue deneyimi	0,22 (-0,79; 1,23)	0,51	0,02	0,43	0,67

\* $p<0,01$

Tablo 29 incelendiğinde regresyon analizi sonucunda yordayıcı değişkenlerin öğrenenlerin algılanan öğrenme düzeylerinin %29'unu açıkladığı görülmektedir. Kurum transaksyonel bulunuşluğu ( $b=0,36$ ;  $\beta=0,49$ ;  $t= 7,01$ ;  $p<0,01$ ) algılanan öğrenmenin anlamlı bir yordayıcısıdır. Beta değeri kurum transaksyonel bulunuşluğu arttıkça algılanan öğrenmenin de arttığını göstermektedir. Diğer bir deyişle öğrenenlerin okul ya da kuruma ilişkin transaksyonel bulunuşlukları arttığında algılanan öğrenmelerinin de artacağını ortaya koymaktadır. Öğretmen transaksyonel bulunuşluğu ( $b=0,02$ ;  $\beta=0,03$ ;  $t= 0,35$ ;  $p>0,05$ ), akran transaksyonel bulunuşluğu ( $b= -0,02$ ;  $\beta= -0,03$ ;  $t= -0,40$ ;  $p>0,05$ ), dışadönük kişilik özelliğine sahip olmak ( $b=0,28$ ;  $\beta=0,10$ ;  $t= 1,64$ ;  $p>0,05$ ), yumuşakbaşlılık ( $b=0,22$ ;  $\beta=0,07$ ;  $t= 1,36$ ;



$p>0,05$ ), özdenetimlilik ( $b=0,05$ ;  $\beta=0,02$ ;  $t= 0,29$ ;  $p>0,05$ ), nörotik kişilik özelliğine sahip olmak ( $b= -0,16$ ;  $\beta= -0,06$ ;  $t= -1,05$ ;  $p>0,05$ ), deneyime açıklık ( $b=0,03$ ;  $\beta=0,01$ ;  $t= 0,19$ ;  $p>0,05$ ), yaş ( $b= -0,02$ ;  $\beta= -0,01$ ;  $t= -0,24$ ;  $p>0,05$ ), cinsiyet ( $b= 0,99$ ;  $\beta= 0,10$ ;  $t= 1,77$ ;  $p>0,05$ ) ve uzaktan eğitim deneyimi ( $b= 0,22$ ;  $\beta= 0,02$ ;  $t= 0,43$ ;  $p>0,05$ ) değişkenlerinden hiçbiri algılanan öğrenmenin anlamlı bir yordayıcısı değildir. Ayrıca elde edilen F istatistik bulgularına göre ANOVA analiz sonuçları incelendiğinde F istatistiğinin anlamlı olduğu görülmektedir.  $F_{(11\ 248)}=10,78$ ;  $p<0,01$ . Bu doğrultuda modelin en iyi tahmin olarak ortalamaları kullanmaktan daha iyi olduğu belirtilebilir.

Özetle, sadece kurum transaksyonel bulunuşluğunun algılanan öğrenmenin anlamlı yordayıcısı olduğu ancak bunun dışında yer alan hiçbir değişkenin (araştırmaya katılan öğrenenlerin yaşları, öğretmen ve akran transaksyonel bulunuşlukları, kişilik yapısı faktörlerinden dışadönüklük, özdenetimlilik, nörotiklik, deneyime açıklık, yumuşak başlılık değişkenlerinin, cinsiyetin, daha önceden uzaktan eğitim deneyimine sahip olup olmama durumlarının) algılanan öğrenmenin anlamlı yordayıcısı olmadığı bulunmuştur.

Bunun yanısıra araştırmaya katılan öğrenenlerin algılanan öğrenme puanları ile kurum transaksyonel bulunuşluk puanları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı ilişki ( $r= 0,536$ ) olduğu görülmektedir. Bu bulgu öğrenenlerin kurum transaksyonel bulunuşluğu arttıkça algılanan öğrenme puanlarının da artacağını ortaya koymaktadır.

Araştırmaya katılan öğrenenlerin kurum transaksyonel bulunuşlukları algılanan öğrenme toplam varyansının %29'unu açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( $\beta$ ) göre yordayıcı değişkenlerin algılanan öğrenme üzerindeki göreceli önem sırası; kurum transaksyonel bulunuşluğudur.

Regresyon formülü şu şekilde gösterilebilir:

$$\text{Algılanan öğrenme}=16,21 + (0,36 \times \text{Kurum TB})$$

Bu formüle göre kurum transaksyonel bulunuşluğu bir standart sapma artarsa algılanan öğrenme 0,49 standart sapma artacaktır. Diğer bir deyişle Tablo 30'da yer alan tanımlayıcı istatistiklerden de görüleceği üzere, kurum transaksyonel bulunuşluğunun bir standart sapması 6,62'dir. Formülde yerine koyulursa, kurum

transaksiyonel bulunuşluğu bir standart sapma artarsa algılanan öğrenme 3,24 birim artacaktır ( $0,49 \times 6,62$ ).

Tablo 30. Tanımlayıcı istatistikler

	$\bar{X}$	ss	N
Algılanan öğrenme	33,68	4,777	260
Öğretmen TB	44,52	7,553	260
Akran TB	48,26	7,955	260
Kurum TB	38,38	6,618	260
Dışa dönüklük	7,52	1,734	260
Yumuşak başlılık	7,73	1,567	260
Özdenetimlilik	7,53	1,709	260
Nörotiklik	5,49	1,707	260
Deneyime açıklık	6,64	1,564	260
Cinsiyet	0,68	0,467	260
Yaş	25,65	3,689	260
Ue deneyimi	0,41	0,492	260

## BÖLÜM V

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

#### 5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması, öğrenenlerin kişilik yapıları, yaş, cinsiyet, uzaktan eğitim deneyimi ve transaksyonel bulunuşluğu (öğretmen, akran ve okul/kurum bulunuşluğunun) gibi çeşitli değişkenlerin öğrenenlerin algılanan öğrenmelerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ölçek uyarlama çalışmasına yönelik olarak dilsel eşdeğerlik, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi özgün ölçek yapısının Türk öğrencilerde nasıl değişeceğini belirtmesi açısından önemli görülmüştür. Transaksyonel bulunuşluk ölçeği üç temel boyuttan oluşmaktadır (öğretmen, akran ve kurum tb). Bu sebeple her bir boyuta ilişkin açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizinde öğretmen transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin üç faktörlü yapıda olup, faktör 1'in öğretmen ulaşılabilirliğini, faktör 2 ve 3'ün öğretmen bağlantılılığını oluşturduğu bulunmuştur. Analiz sonucunda ölçeğin toplam öz değeri 7,884; açıkladığı varyans %60,642 ve maddelerin faktör yük değerleri ise 0,624 ile 0,828 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin özgün formu incelendiğinde üç faktörlü olduğu ve ilgili faktörlerin aynı alt boyutları oluşturduğu görülmüştür. Ayrıca özgün ölçeğin toplam öz değeri 7,907; açıkladığı varyans %60,830 ve maddelerin faktör yük değerleri ise 0,452 ile 0,844 arasındadır (Shin, 2001). Türkçe'ye uyarlanan öğretmen transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin özgün formda yer alan ifadeler konusunda kültürel farklılıklar bulunmasına rağmen üç faktörlü yapıda olması, toplam özdeğer, açıklanan varyansların birbirine yakın

çıkması, hatta maddelerin özgün ölçeğe göre daha yüksek faktör yüküne sahip olması, ölçeklerin eş değer olduğunu gösterecek niteliktedir.

Türkçe'ye uyarlanan akran transaksyonel bulunuşluk ölçeği AFA sonucuna göre ölçeğin iki faktörlü yapıda olduğu; faktör 1'in akran bağlantılılığını, faktör 2'nin ise akran ulaşılabilirliğini oluşturduğu görülmüştür. Yapılan açımlayıcı faktör analizinde 24. maddenin her iki faktör üzerinde de birbirine yakın (0,10'dan az faktör yükü farkı) faktör yüküne sahip olması sebebiyle analizden çıkarılıp tekrar AFA yapılmıştır. İkinci defa yapılan AFA sonucunda göre akran transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin toplam öz değeri 7,974; açıkladığı varyans %66,45 ve maddelerin faktör yük değerleri ise 0,573 ile 0,854 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin özgün formu incelendiğinde iki faktörlü olduğu ve ilgili faktörlerin aynı alt boyutları oluşturduğu görülmüştür. Ayrıca özgün ölçeğin AFA sonucu toplam öz değeri 9,048; açıkladığı varyans %69,602 ve maddelerin faktör yük değerleri ise 0,564 ile 0,846 arasındadır (Shin, 2001). Türkçe'ye uyarlanan akran transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin özgün formdaki gibi iki faktörlü yapıda olması, bu faktörlerin aynı alt boyutları oluşturması, toplam özdeğerin özgün formdakinden daha düşük çıkmasına rağmen, açıklanan varyans ve maddelerin faktör yük değerlerinin birbirine yakın olması ölçeklerin eş değer olduğunu gösterecek niteliktedir. Toplam özdeğerin düşük olması ve açıklanan varyansın nispeten özgün formdan düşük çıkması 24. maddenin ölçekten çıkarılarak ikinci defa AFA yapılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bunun yanısıra kültürel farklılıkların da dikkate alınması gerekmektedir.

Kurum transaksyonel bulunuşluk ölçeği AFA sonucunda ise ölçeğin üç faktörlü yapıda olduğu; faktör 1 ve 3'ün kurum bağlantılılığını, faktör 2'nin kurum ulaşılabilirliğini oluşturduğu görülmüştür. Ayrıca ölçeğin toplam öz değeri 6,905; açıkladığı varyans %62,771 ve maddelerin faktör yük değerleri ise 0,623 ile 0,853 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin özgün formu incelendiğinde üç faktörlü yapıya sahip olduğu, faktör 1'in kurum ulaşılabilirliğini, faktör 2 ve 3'ün ise kurum bağlantılılığını oluşturduğu görülmüştür. Bu yönüyle ölçeğin özgün form ile aynı yapıya sahip olduğu ancak ilgili faktörlerin yer aldığı alt boyutların farklılaştığı dikkat çekmektedir. Ayrıca özgün ölçeğin toplam öz değeri 7,199; açıkladığı varyans %65,439 ve maddelerin faktör yük değerleri ise 0,573 ile 0,873 arasındadır (Shin, 2001). Türkçe'ye uyarlanan kurum transaksyonel bulunuşluk ölçeğinin özgün

formdaki gibi üç faktörlü yapıda olması, açıklanan varyans ve faktör yüklerinin birbirine yakın çıkması ölçeklerin eş değer formlar olduğunu gösterecek niteliktedir. Ancak Türkçe formda alt faktörlerin sırası değişmiştir. Sonuçta Türkçe form ile özgün formda bazı farklılıklar olmasına rağmen ölçek özgün ölçeğe benzer bir yapıya sahip olarak bulunmuştur. Özgün formda faktör 1 ve 2'nin yer aldığı, diğer bir deyişle ölçtüğü düşünülen alt boyutların Türk kültüründe tersine işlediği görülmüştür. Kurum bağlantılılığını ve ulaşılabilirliğini ölçen maddeler yer değiştirmiştir. Bu durumun kültürel farklılıklardan ileri geldiği düşünülebilir.

Ölçeğin Türkçe formunun model ile uyumuna doğrulayıcı faktör analizi yapılarak bakılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda maddelerin ve faktörlerin gizil değişkendeki t değerlerinin 4,561 ile 25,639 arasında değiştiği; R<sup>2</sup> değerlerinin 0,099 ile 0,950 arasında olduğu ve 0,01 düzeyinde de anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Elde edilen bu standart çözüm, 35 maddenin de ait olduğu faktörler ve ölçek için önemli ve t değerlerinde kırmızı ok bulunmadığı için istatistiki açıdan da anlamlı olduğunu göstermektedir (Jöreskog & Sörbom, 1996). Bu sonuçlar modeldeki değişkenlerin uyum indekslerinin incelenebileceğini göstermektedir. DFA analizi sonucunda  $\chi^2$  (551, n=467) =1685,608 (p=0,000);  $\chi^2/sd=3,059$  RMSEA=0,066; CFI=0,863; NFI=0,811; NNFI(TLI)=0,843 ve IFI=0,864 uyum indekslerine sahip olduğu bulunmuştur. Transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin tüm uyum indeksleri Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller'in (2003) önerdiği uyum indeks değerleri ile karşılaştırıldığında RMSEA kabul edilebilir uyumu,  $\chi^2/sd$  kabul edilebilir değere çok yakın (minimum uyum) uyumu gösterdiği görülmüştür. Ancak CFI, NFI, NNFI ve IFI uyum indeksleri kabul edilebilir değerlerin altında bulunmuştur. Sonuç olarak faktör yapısının belirlenen modele kabul edilebilir uyum iyiliği (minimum uyum) gösterdiği söylenebilir.

Türkçe'ye uyarlanan transaksiyonel bulunuşluk ölçeğinin ölçüt geçerliğini belirlemek üzere, transaksiyonel bulunuşluk algısı ile transaksiyonel bulunuşluk için bir ölçüt olan kişilik özellikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bunun için eşzamanlı uygulanan beş faktör kişilik özellikleri ölçeğinden alınan puanlarla transaksiyonel bulunuşluk algısı arasında Pearson's korelasyon analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, tüm kişilik özelliklerinin üç transaksiyonel bulunuşluk algısı ile ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca nörotiklik kişilik özelliği azaldıkça, diğer bir deyişle duygusal dengelik arttıkça ve deneyime açıklık, özdenetimlilik, yumuşak

başlılık ve dışadönüklük arttıkça öğretmen, akran ve kuruma ilişkin transaksiyonel bulunuşluk algılarının arttığı görülmüştür. Bu bulgular doğrultusunda ölçüt geçerliliğine yönelik kanıt elde edilmiştir.

Dilsel eşdeğerliği, görünüş, kapsam, ölçüt ve yapı geçerliği sağlanan, elde edilen yapının doğrulandığı formun güvenilirliği de incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğinde tutarlılık için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayılarına bakılmıştır. Ölçeğe ait boyutlardan birincisi olan “öğretmen TB” 0,875; ikinci boyut olan “akran TB” 0,923; üçüncü boyut olan “kurum TB”sinin 0,841 güvenilirlik değerine sahip olduğu bulunmuştur. Kline (1999: 15), iyi bir test için kabul edilebilir Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısının en az 0,7 olması gerektiğini belirtmektedir. Ölçeğin güvenilirlik değerlerine bakıldığında değerlerin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğu diğer bir deyişle tutarlı veriler ürettiği ifade edilebilir. Ölçeğin özgün formunun iç tutarlılık katsayısına bakıldığında birinci boyutun 0,88; ikinci boyutun 0,94; üçüncü boyutun 0,85 olduğu ifade edilmiştir (Shin, 2001). Bu doğrultuda Türkçe formun iç tutarlılık katsayılarının özgün formda elde edilen değerlere yakın olduğu belirtilebilir.

Tüm bu bulgular doğrultusunda, Shin (2001) tarafından geliştirilen ve Türkçe’ye uyarlanan “Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeği”nin, özgün forma benzer madde-faktör uyum ve yapısına sahip olduğu bulunmuştur. Bunun yanısıra bazı değerlerin özgün formdan düşük olduğu görülmüştür. Bu durumun sebepleri arasında özgün formun da İngilizce’den Kore diline çevrilerek uygulanması, bu çalışmada da İngilizce’den Türkçe’ye çevrilmesinin etkili olabileceği düşünülebilir. Ayrıca bu durum ile ilişkili olarak öğrenenlerin kültürel farklılıkları ve ölçekte yer alan maddeleri değerlendirmelerinin de farklılaşabileceği ifade edilebilir.

Çalışmada ayrıca çeşitli değişkenlerin (öğrenenlerin kişilik yapıları, yaş, cinsiyet, daha önceden uzaktan eğitim alıp almama, öğretmen, akran ve kurum transaksiyonel bulunuşluk algıları) öğrenenlerin algılanan öğrenmelerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını belirlemek üzere çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda sadece kurum transaksiyonel bulunuşluğunun algılanan öğrenmenin anlamlı yordayıcısı olduğu ancak bunun dışında diğer değişkenlerden (araştırmaya katılan öğrenenlerin yaşları, öğretmen ve akran transaksiyonel bulunuşlukları, kişilik yapısı faktörlerinden dışadönüklük, özdenetimlilik, nörotiklik, deneyime açıklık, yumuşak başlılık değişkenlerinin, cinsiyetin, daha önceden uzaktan eğitim deneyimine sahip olup olmama durumlarının) hiçbirinin algılanan

öğrenmenin anlamlı yordayıcısı olmadığı bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğrenenlerin kurum transaksyonel bulunuşlukları algılanan öğrenme toplam varyansının %29'unu açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( $\beta$ ) göre yordayıcı değişkenlerin algılanan öğrenme üzerindeki göreceli önem sırası; kurum transaksyonel bulunuşluğudur. Bu durum uzaktan bir öğrenenin kurum ile olan ilişkilerinin önemli olduğunu belirtmektedir. Shin (2001)'in çalışmasında da kurum transaksyonel bulunuşluğunun çalışmada yer alan tüm değişkenleri (öğrenme başarısı, memnuniyet, devamlılık/süreklilik (intent-to-persist)) yordadığı, dolayısıyla önemli olduğu belirtilmiştir. Shin ve Chan (2004) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin kurumsal bulunuşluk algıları ile memnuniyet, programa devamlılık ve öğrenme çıktıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Bu yönüyle bu çalışmadan elde edilen bulgunun alanyazında yer alan bulguları desteklediği görülmektedir. Ayrıca Shin'in (2001) ifade ettiği üzere kurum transaksyonel bulunuşluğunun daha çok, öğrenciye destek hizmetleri bağlamında ele alındığı düşünüldüğünde öğrencinin ihtiyaç duyduğu hizmet ve bilgilere ulaşması (kurumun ulaşılabilirliği) ve kendini kurumun bir parçası hissederek aidiyet duygusunu geliştirmesinin (kuruma olan bağlantılılık) algılanan öğrenmesini artıracakları öngörülmektedir. Uzaktan eğitim doğası gereği öğrenenin öğrenme sürecini özyönetebilme becerisine (öğrenen özerkliği) sahip olmasını gerektirmektedir. Bu durum aynı zamanda transaksyonel uzaklığın da önemli bir bileşenidir. Uzaktan öğrenmede kurumun öğrenen özerkliğinin düşük olduğu, daha fazla destek hizmetlerine ihtiyacı olan öğrencilerin, daha etkili diyalog, iletişim süreçleri ile öğrenenin hissedeceği transaksyonel uzaklık algısını da azaltacağı; bu durum kuruma olan bağlantılılığı artıracakları için uzaktan öğrenmedeki önemli sorunlardan biri olan dersi bırakma (drop-out) oranını etkileyeceği, dolayısıyla öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin inanç ve duygularını artıracakları beklenebilir.

Çalışmanın yapıldığı grup olan pedagojik formasyon grubuna Facebook üzerinden, elektronik posta, IP telefon ile ve yüz yüze olmak üzere farklı şekillerde destek sağlandığından, bu öğrencilerdeki kurum transaksyonel bulunuşluğunun yüksek olduğu bulgusu uygulamanın ulaşılabilirliği ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca bu bulgunun, algılanan öğrenmeyi olumlu etkilemesi beklenen bir durumdur.

Bunların yanısıra çalışmada kişilik yapılarının algılanan öğrenmenin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı bulgusu elde edilmiştir. Kişilik yapıları daha çok bir bireyin

diğerlerinden ayrılan zihinsel ve ruhsal özelliklerini ifade ettiği için (Horzum, Ayas & Padır, 2017), bu zihinsel ve ruhsal özelliklerin algılanan öğrenme ile doğrudan ilişkili olması beklenen bir durum değilken, transaksiyonel bulunuşluk gibi psikolojik etmenlerin ön plana çıktığı algılarla ilişkili olması beklenmektedir (Horzum, 2015). Araştırmada da benzer biçimde kişilik yapıları psikolojik temelin ön plana çıktığı transaksiyonel bulunuşluk ile ilişkili bulunurken, bilişsel süreçlerin ön plana çıktığı algılanan öğrenme ile anlamlı ilişkisinin olmadığı anlaşılmıştır. Bunun yanında yine araştırmada demografik özellikler olan cinsiyet ve yaşın da algılanan öğrenmede anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

## 5.2. ÖNERİLER

Araştırma sonucunda Türkçe'ye uyarlaması yapılan, geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir transaksiyonel bulunuşluk ölçeği oluşturulmuştur. Elde edilen ölçek araştırmada bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Gelecek çalışmalarda ilgili ölçek ile ölçülecek olan transaksiyonel bulunuşluk ve boyutları bağımlı değişken olarak ele alınmak üzere; demografik özellikler olan yaş, cinsiyet ve uzaktan eğitim deneyimine dahil olup olmama, kayıtlı olunan bölüm, program, meslek, deneyim gibi değişkenlerle incelenebilir. Benzer şekilde, bundan sonraki araştırmalarda transaksiyonel bulunuşluk ve alt boyutlarının; algılanan öğrenmenin dışında, başarı, doyum, motivasyon, süreklilik/devamlılık, isteklilik gibi farklı öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilebileceği çalışmalar yürütülebilir.

Araştırmada eşzamanlı ve eşzamansız uygulamaların bir araya getirildiği ancak bir dönemlik uzaktan eğitim uygulaması yapılan bir modelde transaksiyonel bulunuşluk algıları ele alınmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda tamamen uzaktan, tamamen eşzamanlı, tamamen eşzamansız veya karma öğrenme modellerinde ve farklı öğrenme ortamlarında (LMS platformları, Mooc vb.) öğrenenlerin transaksiyonel bulunuşluk algıları araştırılabilir. Bunların yanısıra transaksiyonel bulunuşluğu boylamsal olarak ele alan çalışmalar düzenlenebilir.

Araştırma sonucunda öğrenenlerin algılanan öğrenmelerini yordayan tek değişkenin kurum transaksiyonel bulunuşluğu olduğu görülmüştür. Bulgunun daha önce ifade edilen kurum transaksiyonel bulunuşluğunun önemini desteklediği belirtilebilir. Bu



sebeple uzaktan eğitim hizmeti sunan kurumların veya hizmet sağlayıcıların kurumsal transaksyonel bulunuşluğun etkisinin farkında olması ve bir uzaktan eğitim sisteminde etkili bir öğrenci destek hizmeti geliştirmesinin yanısıra, hizmetlerin öğrencileri tarafından tanınırlığını sağlaması gerekmektedir (Shin, 2003). Bundan sonraki çalışmalarda farklı bağlam ve örneklem grupları ile çalışılarak ölçeğin benzer bir yapıya sahip olup olmadığı incelenebilir.

## KAYNAKÇA

- Ahmed, S. (2004). Collective feelings: Or, the impressions left by others. *Theory, Culture and Society*, 21 (2), 25-41.
- Albayrak, E., Güngören, Ö. C., Horzum, M. B. (2014). Algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 1-27.
- Allport, G. W. ve Odbert, H. S. (1936). Trait-names, a psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, 47(1), 171.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teacher presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1- 7.
- Bacon, D. R. (2016). Reporting actual and perceived student learning in education research. *Journal of Marketing Education*, 38(1), 3–6.
- Bangert, A. W. (2009). Building a validity argument for the community of inquiry survey instrument. *The Internet and Higher Education*, 12 (2), 104-111.
- Barnett, V. & Lewis, T. (1978). *Outliers in statistical data*. Chichester: J. Wiley&Sons.
- Beck, D., Fishwick, P., Kamhawi, R., Coffey, A. J. ve Henderson, J (2011). Synthesizing presence: A multidisciplinary review of the literature. *The Journal of Virtual Worlds Research*, 3(3), 3-35.
- Belaja, K., Boon Sai, G. T. ve Wei Lin, A. L. (2012). Effects of the lecturer's transactional presence towards learners' intrinsic motivation in learning english as a second language through distance education. *Malaysian Journal of Distance Education* 14(1), 77-97.
- Belsley, D. A. & Kuh, E. ve Welsch, R. E. (1980). *Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. NJ: John Wiley & Sons.
- Belsley, D. A. & Kuh, E. ve Welsch, R. E. (2005). *Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. NJ: John Wiley & Sons. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/0471725153> (Erişim Tarihi: 19.07.2018).

- Bollen, K. A. & Jackman, R. W. (1990). Regression diagnostics: An expository treatment of outliers and influential cases. J. Fox ve J. S. Long (Eds.), *Modern methods of data analysis* içinde (s. 257-291). Newbury Park, CA: Sage
- Bowerman, B. L., & O'Connell, R. T. (1990). *Linear statistical models: An applied approach*. (2. baskı). Belmont, CA: Duxbury.
- Burger Jerry, M. (2006). *Kişilik*. (Çeviren: İnan Deniz Erguvan Sarıoğlu). (1.Baskı). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. (13. baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Canan Güngören, Ö., Demir Kaymak, Z. & Horzum, M. B. (2014). Çevrimiçi öğrenme-öğretme yaklaşımı. Ekici, G. (Ed.), *Etkinlik örnekleriyle güncel öğrenme-öğretme yaklaşımları-I* içinde (s.99-145). Ankara: Pegem Akademi.
- Caspi, A. ve Blau, I. (2008). Social presence in online discussion groups: testing three conceptions and their relations to perceived learning. *Social Psychology of Education, 11*(3), 323-346.
- Catell, R. B. (1943). The description of personality: Basic traits resolved into clusters. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 38*(4), 476-506.
- Catell, R. B. (1945). The description of personality: Principles and findings in a factor analysis. *The American Journal of Psychology, 58* (1), 69-90.
- Cleveland-Innes, M. ve Campbell, P. (2012). Emotional presence, learning, and the online learning environment. *The International Review of Research in Open and Distance Learning, 13*(4), 269-292.
- Cook, R. D., & Weisberg, S. (1982). *Residuals and influence in regression*. New York: Chapman & Hall.
- Doğan, T. (2013). Beş faktör kişilik özellikleri ve öznel iyi oluş. *Doğuş Üniversitesi Dergisi, 14* (1), 56-64.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. (4. baskı). Los Angeles: SAGE Publications.

- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- Garrison, D. R. (2009). Communities of inquiry in online learning. P. L. Rogers, Berg, G. A., Boettcher, J. V., Howard, C., Justice, L., & Schenk, K. D. (Eds.), *Encyclopedia of distance learning* (2. baskı) içinde (s. 352- 355). Hershey, PA: IGI Global.
- Garrison, D. R. (2011). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. (2. baskı). London: Routledge/Taylor and Francis. [https://books.google.com.tr/books?id=aodjWyjxYbYC&pg=PA1&hl=tr&source=gbp\\_toc\\_r&cad=3#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?id=aodjWyjxYbYC&pg=PA1&hl=tr&source=gbp_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false) (Erişim Tarihi: 05.05.2019).
- Garrison, D. R. & Akyol, Z. (2013). The Community of Inquiry Theoretical Framework: In the Context of Online and Blended Learning. [https://www.researchgate.net/publication/284306348\\_The\\_Community\\_of\\_Inquiry\\_Theoretical\\_Framework/download](https://www.researchgate.net/publication/284306348_The_Community_of_Inquiry_Theoretical_Framework/download) (Erişim Tarihi: 01.05.2019)
- Genç Kumtepe, E. (2018). *Çoklu Regresyon* [Ders notları]. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye.
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative “description of personality”: The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216–1229.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., Swann Jr, W. B. (2003). A very brief measure of the big-five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37(6), 504-528. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092656603000461> (Erişim Tarihi: 16.06.2017)
- Günel, Ö. D. (2010). İşletmelerde yıldırma olgusu ve yıldırma mağdurlarının kişilik özelliklerine ilişkin bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (3), 37-65.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri – Felsefe, yöntem, analiz*. (4. Baskı). Ankara: Seçkin yayıncılık.
- Hoaglin, D., & Welsh, R. (1978). The hat matrix in regression and ANOVA. *American Statistician*, 32(1), 17–22.

- <http://www.stat.ucla.edu/~cocteau/stat201b/handout/hat.pdf> (Erişim Tarihi: 17.07.2018)
- Horzum, B. (2007). *İnternet tabanlı eğitimde transaksyonel uzaklığın oğrenci başarısı, doyumunu ve ozyeterlilik algısına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Horzum, M. B. (2015). Online learning students perceptions community of inquiry based on learning outcomes and demographic variables. *Croatian Journal of Education*, 17(2), 535-567.
- Horzum, M. B., Ayas, T.,& Padır, M. A. (2017). Beş Faktör Kişilik Ölçeğinin Türk Kùltürüne Uyarlanması. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 398-408.
- Howell, D. C. (2010). *Statistical methods for psychology*. (7. baskı). Belmont, CA: Wadsworth.
- [https://pendidikanmatematikausn.files.wordpress.com/2015/11/david\\_c-howell-statistical\\_methods\\_for\\_psychology\\_seventh\\_edition-wadsworth\\_cengage\\_learning2.pdf](https://pendidikanmatematikausn.files.wordpress.com/2015/11/david_c-howell-statistical_methods_for_psychology_seventh_edition-wadsworth_cengage_learning2.pdf) (Erişim Tarihi: 15.07.2017)
- Ijsselsteijn, W. A. (2005). History of telepresence. *3D Videocommunication: Algorithms, Concepts and Real-Time Systems in Human Centred Communication* içinde (s. 7-21). England: John Wiley & Sons. DOI: 10.1002/0470022736.ch1
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago: Scientific Software International/Erlbaum
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39 (1), 31–36. [http://jaltcue.org/files/articles/Kaiser1974\\_an\\_index\\_of\\_factorial\\_simplicity.pdf](http://jaltcue.org/files/articles/Kaiser1974_an_index_of_factorial_simplicity.pdf) (Erişim Tarihi: 23.07.2017).
- Karakoç, F. Y. & Dönmez, L. (2014). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. *Tıp Eğitimi Dünüyası*, 13(40), 39-49.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (21. baskı). Ankara: Nobel Yayın.

- Kartal, G. (2017). *Farklı kültürlerden öğrenenler için uzaktan ders tasarım ilkelerinin belirlenmesi: Anadolu Üniversitesi Azerbaycan programları üzerine bir inceleme*. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Kawachi, P. (2011). Unwrapping presence. *Distances et savoirs*, 9(4), 591-609. <http://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs.htm> (Erişim Tarihi: 01.05.2019).
- Kline, P. (1999). *The handbook of psychological testing*. (2. baskı). London: Routledge. [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=JggVAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=The+handbook+of+psychological+testing&ots=KOkoM2gqsu&ig=buVcunwXcXHhmiEW0HDyf29JMvs&redir\\_esc=y#v=onepage&q=reliability&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=JggVAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=The+handbook+of+psychological+testing&ots=KOkoM2gqsu&ig=buVcunwXcXHhmiEW0HDyf29JMvs&redir_esc=y#v=onepage&q=reliability&f=false) (Erişim Tarihi: 04.08.2017).
- Kutner, M. H., Nachtseim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2005). *Applied linear statistical models*. (5. baskı). New York: McGraw-Hill. <https://mysite.science.uottawa.ca/rkulik/mat3378/mat3378-textbook.pdf> (Erişim Tarihi: 01.08.2018).
- Lee, K. M. (2004). Presence, explicated. *Communication Theory*, 14(1), 27-50.
- Lombard, M. ve Ditton, T. (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2). <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x>
- McCrae, R. R. ve Costa, P. T. (2008). The five-factor theory of personality. O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3. basım) içinde (s. 182–207). New York: Guilford Press.
- McLuhan, M. (2001). *Gutenberg galaksisi: Tipografik insanın oluşumu* (Çev: G. Ç. Güven). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Menard, S. (1995). *Applied logistic regression analysis*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-106. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Minsky, M. (1980). Telepresence. *Omni*, 45–51. <https://web.media.mit.edu/~minsky/papers/Telepresence.html> (Erişim Tarihi: 05.05.2019).

- Moore, M. G. (1972). Learner autonomy: The second dimension of independent learning. *Convergence*, 5(2), 76-88.
- Moore, M. G. (1997). Theory of transactional distance. D. Keegan (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education* içinde (s. 22-38). Routledge.
- Moore, M. G. (2006). *Theory and theorists* [PowerPoint sunusu]. [http://www.edenonline.org/contents/conferences/research/barcelona/Michael\\_Moore.ppt](http://www.edenonline.org/contents/conferences/research/barcelona/Michael_Moore.ppt) (Erişim Tarihi: 26.04.2015).
- Mount, M. E. (2008). *Presence in distance: The lived experience of adult faith formation in an online learning community*. Doktora Tezi. Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Myers, R. (1990). *Classical and modern regression with applications*. (2. baskı). Boston, MA: Duxbury.
- Naylor, L. A. ve Wilson, L. A. (2009). Staying connected: MPA student perceptions of transactional presence. *Journal of Public Affairs Education*, 15(3), 317-331, DOI: 10.1080/15236803.2009.12001563
- Picciano, A. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 21-40.
- Pituch, K. A. & Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (6. baskı). NY: Routledge.
- Rammstedt, B. & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 203-212.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D.R. & Archer, W. (1999). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *The Journal of Distance Education / Revue de l'education Distance*, 14(2), 50-71. Athabasca University Press. <https://www.learntechlib.org/p/92000/>(Erişim Tarihi: 05.05.2019)
- Rovai, A. P., Wighting, M. J., Baker, J. D., Grooms, L. D. (2009). Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual classroom higher education settings. *Internet*

- and Higher Education*, 12(1), 7-13.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S109675160800064X> (Erişim Tarihi: 10.07.2017)
- Samuel, A. (2015). Faculty perception of “presence” in the online environment, *Adult Education Research Conference* 'ında sunulan bildiri.  
<http://newprairiepress.org/aerc/2015/papers/47>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.  
[https://www.researchgate.net/publication/251060246\\_Evaluating\\_the\\_Fit\\_of\\_Structural\\_Equation\\_Models\\_Tests\\_of\\_Significance\\_and\\_Descriptive\\_Goodness-of-Fit\\_Measures](https://www.researchgate.net/publication/251060246_Evaluating_the_Fit_of_Structural_Equation_Models_Tests_of_Significance_and_Descriptive_Goodness-of-Fit_Measures) (Erişim Tarihi: 07.02.2018)
- Shin, N. (2001). *Beyond interaction: Transactional presence and distance learning*. Doktora tezi, The Pennsylvania State University.  
<https://search.proquest.com/docview/304718633?accountid=13654> (Erişim Tarihi: 16.06.2017)
- Shin, N. (2003). Transactional Presence as a Critical Predictor of Success in Distance Learning. *Distance Education*, 24 (1), 69-86.
- Shin, N. ve Chan, K. Y. (2004). Direct and indirect effects of online learning on distance education. *British Journal of Educational Technology*, 35(3),275–288.
- Short, J., Williams, E., and Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. London: Wiley.
- Somer, O., Korkmaz, M. ve Tatar, A. (2002). Beş faktör kişilik envanteri'nin geliştirilmesi-I: Ölçek ve alt ölçeklerin oluşturulması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(49), 21-33.
- Starr-Glass, D. (2013). From connectivity to connected learners: Transactional distance and social presence. C. Wankel & P. Blessinger (Eds.), *Increasing Student Engagement and Retention in e-Learning Environments: Web 2.0 and Blended Learning Technologies* içinde (s. 113-143). UK: Emerald Group Publishing



Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. (4. baskı). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

## EKLER

### EK-1 Transaksiyonel Bulunuşluk Ölçeği

Maddeler	Tamamen katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
Öğretmenlerden ödevlerime yardımcı olmalarını istersem memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerin e-mail sorularımı gecikmeden yanıtlayacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Eğer öğretmenlere okul yaşamı hakkında sorular sorarsam bana öneride bulunacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Eğer öğretmenlerle görüşmek istediğimi belirtirsem, bunun için zaman yaratmaya istekli olduklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerin çalışmalarımı devam ettirmem için beni cesaretlendireceklerine inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerin cana yakın olduklarını hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerimi tanıdığımı düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerimle aramda bir bağ olduğuna inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerimle arkadaş gibi hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenler gününde PFP öğretmenlerini hatırlıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP ile olan ortak/kurumsal bağ nedeniyle, öğretmenlerimle bir ortaklık paylaştığımı hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerin de bulunduğu bir sosyal toplantıya katılmaya istekliyimdir.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerle resmi olmayan bir konuşma yapma fırsatım olsa, bunu yapmaktan çekinmezdim.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP ile olan ortak/kurumsal bağ nedeniyle, diğer öğrencilerle bir ortaklık paylaştığımı hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımla güçlü bir arkadaşlığım var.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımla aramda bağ olduğuna inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımı cana yakın hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öyle bir şansım olsa, akranlarımla resmi olmayan bir konuşma yapmaktan çekinmem.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarla sosyal bir toplantı olsa katılmaya istekli olurum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlardan benimle görüşmek için vakit ayırmalarını istesem, bunu yapmaya istekli olacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımı önceden tanıyormuş gibi hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlara okul yaşamı hakkında sorular sorarsam, bana tavsiyede bulunacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımla/diğer öğrencilerin email sorularımı gecikmeden yanıtlayacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranların çalışmalarımı devam ettirmem için beni cesaretlendireceklerine inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranların cana yakın olduklarını düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlardan ödevlerime yardımcı olmalarını istersem, memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kurum personelinden bana yardımcı olmalarını istersem, bunu memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğrenci merkezinde çalışan personelin öğrenci işleriyle ilgili sorularıma memnuniyetle cevap vereceğine inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akran öğrenenlerle görüşmek istediğimi belirtirsem, bunun için zaman yaratmaya istekli olduklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP tarafından sağlanan rehberlik servisindeki personelin öğrenci hayatındaki zorluklar konusunda bana yardımcı olacağına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )

PFP ailesinin bir üyesi olduğumu hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP'nin bir parçası olduğumu hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Bir okul etkinliği olduğunda katılmayı isterim.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP'nin logosunu gördüğümde gurur duyuyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP'yi bildiğimi hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi PFP ile ilişkilendirmek benim için zordur.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP ile aramda psikolojik uzaklık hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )

NOT: Özgün transaksyonel bulunuşluk ölçeğinde PFP ifadesi bulunan maddelerde PFP yerine Kore Ulusal Açık Üniversitesi kelimelerinin baş harflarından oluşan KNOU ifadesi bulunmaktadır. Çalışmada pedagojik formasyon programına kayıtlı öğrenciler yer aldığı için, ilgili maddelerde bulunan KNOU ifadesi yerine PFP kullanılmıştır.

## EK-2 Formasyon Programı Algı Anketi

### FORMASYON PROGRAMI ALGI ANKETİ

Sevgili Öğrencimiz;

Elimizdeki veri toplama aracı, sizlerin formasyon programına yönelik görüşlerinizi belirlemek amacıyla kullanılacaktır. Bu amaçla aşağıda yer alan soruların her birini okuyunuz ve o maddeye ne kadar katıldığınızı gösteren ifadelerden hangisi size uygunsa oraya X işareti koyunuz. Verdiğiniz cevaplar sadece araştırmacılar tarafından görülecek ve kesinlikle başka bir durumla ilişkilendirilmeyecektir. Değerli katkılarınız için teşekkür eder, saygılar sunarız.

**Cinsiyetiniz:** ( ) Kız ( ) Erkek **Yaşınız:** ... **Daha önce uzaktan eğitim aldınız mı?** ( ) Evet ( ) Hayır

Maddeler	Tamamen katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
Kendimi içine kapanık biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi genellikle güvenilir biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi yavaş hareket etme eğiliminde olan biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi rahat ve stresle başa çıkabilen biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi çok az sanatsal ilgisi olan biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi dışa dönük, sosyal biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi başkalarının hatasını bulma eğiliminde olan biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi bir işi tam yapacak biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi kolay sinirlenen biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi yaratıcı biri olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerden ödevlerime yardımcı olmalarını istersem memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerden e-mail sorularımı gecikmeden yanıtlayacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Eğer öğretmenlere okul yaşamı hakkında sorular sorarsam bana öneride/tavsiyede bulunacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Eğer öğretmenlerle görüşmek istediğimi belirtirsem, bunun için zaman yaratmaya istekli olduklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerin çalışmalarımı devam ettirmem için beni cesaretlendireceklerine inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerin cana yakın olduklarını hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerimi tanıdığımı düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerimle aramda bir bağ olduğuna inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerimle arkadaş gibi hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenler gününde formasyon programındaki öğretmenlerimi hatırlıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP ile olan ortak/kurumsal bağ nedeniyle, öğretmenlerimle bir ortaklık paylaştığımı hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerin de bulunduğu bir sosyal toplantıya katılmaya istekliyimdir.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğretmenlerle resmi olmayan bir konuşma yapma fırsatım olsa, bunu yapmaktan çekinmezdim.	( )	( )	( )	( )	( )
Formasyon programı ile olan ortak/kurumsal bağ nedeniyle, diğer öğrencilerle bir ortaklık paylaştığımı hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımla güçlü bir arkadaşlığım var.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımla aramda bağ olduğuna inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımı cana yakın hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öyle bir şansım olsa, akranlarımla resmi olmayan bir konuşma yapmaktan çekinmem.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarla sosyal bir toplantı olsa katılmaya istekli olurum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlardan benimle görüşmek için vakit ayırmalarını istesem, bunu yapmaya istekli olacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )

FORMASYON PROGRAMI ALGI ANKETİ

Maddeler	Tamamen katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
Akranlarımı önceden tanıyormuş gibi hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlara okul yaşamı hakkında sorular sorarsam, bana tavsiyede bulunacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlarımın/diğer öğrencilerin email sorularımı gecikmeden yanıtlayacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranların çalışmalarımı devam ettirmem için beni cesaretlendireceklerine inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranların cana yakın olduklarını düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akranlardan ödevlerime yardımcı olmalarını istersem, memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kurum personelinden bana yardımcı olmalarını istersem, bunu memnuniyetle yapacaklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğrenci merkezinde çalışan personelin öğrenci işleriyle ilgili sorularına memnuniyetle cevap vereceğine inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Akran öğrenenlerle görüşmek istediğimi belirtirsem, bunun için zaman yaratmaya istekli olduklarına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
PFP tarafından sağlanan rehberlik servisindeki personelin öğrenci hayatındaki zorluklar konusunda bana yardımcı olacağına inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Formasyon programının bir üyesi olduğumu hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Formasyon programının bir parçası olduğumu hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Bir etkinlik olduğunda katılmayı isterim.	( )	( )	( )	( )	( )
Formasyon programının logosunu gördüğümde gurur duyuyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Formasyon programını bildiğimi hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Kendimi formasyon programı ile ilişkilendirmek benim için zordur.	( )	( )	( )	( )	( )
Formasyon programı ile aramda psikolojik uzaklık hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
Eğitim materyallerini mantıksal bir yapıda organize edebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
Gelecekteki öğrencilere bu eğitim için bir çalışma rehberi üretemem.	( )	( )	( )	( )	( )
Günlük hayatımda, bu eğitimde öğrendiğim fiziksel becerileri kullanabilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
Bu eğitimin sonucunda konular hakkındaki tutumum değişti.	( )	( )	( )	( )	( )
Bu eğitimde kullanılan metinleri mantıklı bir şekilde kritik edebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
Öğrendiğim konular sayesinde kendime daha çok güvenirim.	( )	( )	( )	( )	( )
Bu eğitimin sonucunda sahip olduğum fiziksel becerilerimi geliştiremedim.	( )	( )	( )	( )	( )
Bu eğitimde öğrendiğim fiziksel becerilerimi diğerlerine gösterebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
Bu eğitimin sonucunda daha entelektüel düşünen bir insan olduğumu hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )

## EK-3 İzin Belgesi

The screenshot shows a Gmail inbox with an email titled "scale translation and usage permission". The email is from "Namin SHIN" (naminshin@dgu.edu) to "Barış Horzum" (horzum@gmail.com), dated 5 Haziran 2013 05:55. The email content is as follows:

Dear Dr. Horzum,

Thank you for taking an interest in my study.

The scale has not been revised since the publication you have seen, but if you still want to use it

Best of luck,  
Namin

----- Original Message -----  
From : Barış Horzum (horzum@gmail.com)  
To : naminshin@dgu.edu  
Sent : Wednesday, Jun 05, 2013 10:58 AM  
Subject : scale translation and usage permission

Dear Shin:

I would like to translate and use the survey called "Transactional Presence" in my study. I would like to inform and wonder whether it will be possible to work on a scale you have developed. Please send me the last version of the scale.

Best regards,

Theeffectsofempat...pdf

Tümünü göster

## ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİSİ

Adı Soyadı: Gülten KARTAL

Doğum Yeri ve Tarihi: Milas / 13.12.1983

Yabancı Dil: İngilizce

İletişim: gultenkartal@gmail.com

Eğitim Durumu: Lisans: Ege Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, 2006

Yüksek Lisans: Anadolu Üniversitesi, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı, 2017

Doktora: Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı, Devam Ediyor

Çalıştığı Kurum: MEB, Bilişim Teknolojileri Öğretmeni (2007-....)