



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Programı

LİKERT TİPİ ÖLÇEKLERİN ÇOCUKLARLA KULLANIMINDA YANIT KATEGORİ
SAYISININ PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ

Ümran ALAN

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye ... En İyiyeye ...



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Programı

LİKERT TİPİ ÖLÇEKLERİN ÇOCUKLARLA KULLANIMINDA YANIT KATEGORİ
SAYISININ PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ

EFFECT OF NUMBER OF RESPONSE OPTIONS ON PSYCHOMETRIC
PROPERTIES OF LIKERT-TYPE SCALE FOR USED WITH CHILDREN

Ümran ALAN

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,
¼mran ALAN'ın hazırladığı "Likert Tipi ¼l¼eklerin ¼ocuklarla Kullanımında Yanıt
Kategori Sayısının Psikometrik ¼zelliklere Etkisi" başlıklı bu ¼alıřma j¼rimiz
tarafından **Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitimde ¼l¼me ve Değerlendirme
Bilim Dalında Y¼ksek Lisans** olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı

Doç. Dr., Dilara BAKAN
KALAYCIOğLU



İmza

J¼ri Üyesi (Danışman)

Dr. ¼đr. Üyesi, K¼bra ATALAY
KABASAKAL



İmza

J¼ri Üyesi

Doç. Dr., Burcu ATAR



İmza

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisans¼st¼ Eğitim, ¼đretim ve Sınav Y¼netmeliđi'nin
ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri ¼yeleri tarafından / / tarihinde
uygun g¼r¼lm¼ř ve Enstit¼ Y¼netim Kurulunca / / tarihinde kabul
edilmiştir.

Prof. Dr. Ali Ekber şAHİN
Eğitim Bilimleri Enstit¼s¼ M¼d¼r¼

Öz

Bu çalışmanın amacı Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında yanıt kategori sayısındaki değişikliğin çocukların yanıtları ve ölçeğin psikometrik özellikleri üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaçla Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formları Eskişehir il merkezinde sosyoekonomik açıdan farklılaşan 11 okulda 2. ve 3.sınıfta öğrenim gören 1092 çocuğa yaklaşık olarak 3'er hafta arayla 3 kez uygulanmıştır. Sonuçlar, yanıt kategori sayısı arttıkça ortalamaların düşme, dağılımın ise normalleşme eğiliminde olduğunu göstermiştir. Ölçeğin 2'li yanıt kategorisine sahip formu için çoğu madde ayırt edicilik açısından kabul edilebilir düzeyin altında kalırken, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlarda maddelerin ayırt ediciliklerinde belirgin bir artış olduğu ve bu formlarda maddelerin ayırt ediciliklerinin yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Ölçeğin tüm alt boyutları için yanıt kategori sayısının artmasıyla güvenirlik katsayısının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları için üç alt boyuta ait geçerlik kestirimleri incelendiğinde hem 3'lü hem de 4'lü yanıt kategorisine sahip formların geçerlik açısından uygun olduğu, 2'li yanıt kategorisindeki formun ise geçerlik açısından zayıf olduğu görülmüştür. Farklı yanıt kategorisine sahip formlardan elde edilen puanlar incelendiğinde puanlar arasında anlamlı fark olduğu, en belirgin farklılığın 2'li ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlar arasında olduğu ortaya koyulmuştur. Yapılan bu çalışma ile Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında 2'li yanıt kategorisi sayısının tercih edilmesinin psikometrik özellikleri olumsuz yönde etkilediği, yanıt kategori sayısının artmasıyla psikometrik özelliklerin iyileştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: Likert tipi ölçekler, yanıt kategori sayısı, çocuklar, psikometrik özellikler, geçerlik, güvenirlik, okula bağlanma

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effects of number of response options on psychometric properties of Likert-type scale for used with children. Accordingly, 1092 2nd and 3rd grade children from 11 different schools in terms of socioeconomic status received and completed 2-point, 3-point, and 4-point format of the School Attachment Scale for Children and Adolescents approximately three weeks apart. Results revealed that as the number of response options increased the means tended to be decreased, and the distribution tended to be normal. For the 2-point format of the scale most items were below the cut point in terms of discrimination indexes. Compared to 2-point format there was a significant increase in discrimination indexes for the 3-point and 4-point formats and the items' discrimination indexes were high. It was concluded that reliability coefficient increased with increasing number of response options for all sub-dimensions of the scale. When the validity estimations of the three sub-dimensions were examined for the 2-point, 3-point, and 4-point forms of the scale, it was found that 3-point and 4-point format were appropriate for the validity, and the validity of the 2-point format was weak. There was a significant difference between the scores of different formats of the scale. The most significant difference was found between the 2-point format and 4-point format. It was concluded that the using the 2-point format Likert-type scales with children negatively affected the psychometric properties and that the psychometric properties improved with the increase in the number of response options.

Keywords: Likert type scales, number of response options, children, psychometrics properties, reliability, validity, school attachment

Teşekkür

Bu tez çalışmasının tamamlanmasında birçok kişinin katkısı ve desteği bulunmaktadır. İlk olarak çalışma boyunca ihtiyaç duyduğum her zaman bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan değerli danışmanım Dr.Öğr. Üyesi Kübra ATALAY KABASAKAL'A gösterdiği ilgi, yakınlık ve rehberliği için en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tez jürisinde bulunan hocalarım Doç.Dr. Burcu ATAR'a ve Doç.Dr. Dilara BAKAN KALAYCIOĞLU'na değerli görüşleri ve katkıları için teşekkür ederim.

Sevgili arkadaşlarım Araş.Gör. Tuğçe SİNOĞLU GÜNDEM'e, Dr.Öğr. Üyesi Başak BARAK'a ve Doç.Dr. Hıdır KARADUMAN'a destekleri, yardımları ve dostlukları için teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için desteklerini esirgemeyen tüm öğretmenlere ve okul yöneticilerine, çalışmada yer alan tüm çocuklara ve ailelerine teşekkür ederim.

Son olarak koşulsuz sevgilerini her zaman hissettiğim sevgili anneme ve babama bana verdikleri cesaret için, her zaman yanımda oldukları için ne kadar teşekkür etsem azdır.

Ümran ALAN

Eskişehir, 2019

İçindekiler

Öz.....	ii
Abstract.....	iii
Teşekkür.....	iv
Tablolar Dizini.....	vii
Şekiller Dizini.....	viii
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	ix
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	3
Araştırma Problemi.....	6
Sayıltılar.....	6
Sınırlılıklar.....	6
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	7
Okula Bağlanma.....	7
Tutum ve Tutumların Ölçülmesi.....	11
Likert Tipi Ölçekler.....	14
Likert Tipi Ölçeklerin Psikometrik Özellikleri.....	16
Likert Tipi Ölçeklerin Çocuklarla Kullanımına İlişkin Araştırmalar.....	23
Bölüm 3 Yöntem.....	28
Araştırmanın Türü.....	28
Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	28
Veri Toplama Süreci.....	30
Veri Toplama Araçları.....	30
Verilerin Analizi.....	35
Bölüm 4 Bulgular ve Yorumlar.....	38
Alt Problem 1a'ya İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	38

Alt Problem 1b'ye İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	42
Alt Problem 1c'ye İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	50
Alt Problem 1d'ye İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	54
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler	60
Sonuç ve Tartışma	60
Öneriler	65
Kaynaklar	67
EK-A: Gönüllü Katılım Formları	76
EK-B: Ölçek Formları	79
EK-C: Etik Komisyonu Onay Bildirimi	82
EK-Ç: Milli Eğitim Müdürlüğü İzinleri	83
EK-D: Etik Beyanı.....	86
EK-E: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu.....	87
EK-F: Thesis Originality Report.....	88
EK-G: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı	89

Tablolar Dizini

Tablo 1 Okula Bağlanma Kavramına İlişkin Tanımlar.....	10
Tablo 2 Çalışmada Kullanılan Ölçeklere İlişkin Yanıt Etiketleri	35
Tablo 3 Betimsel İstatistikler.....	38
Tablo 4 OBÖ-ÇE Uyarlama Çalışmasında Sunulan Yaş Gruplarına Göre Alt Boyutlara Ait Puan Ortalamaları	40
Tablo 5 OBÖ-ÇE'nin Farklı Formlarına Ait Madde İstatistikleri.....	42
Tablo 6 OBÖ-ÇE'nin Farklı Formlarına Ait İç Tutarlık Katsayıları.....	45
Tablo 7 OBÖ-ÇE'nin Farklı Formlarını Arası Korelasyonlar	47
Tablo 8 Okula Bağlanma Alt Boyutu için Güvenirlik Katsayılarının İkili Karşılaştırılması.....	48
Tablo 9 Arkadaşa Bağlanma Alt Boyutu için Güvenirlik Katsayılarının İkili Karşılaştırılması.....	49
Tablo 10 Öğretmene Bağlanma Alt Boyutu için Güvenirlik Katsayılarının İkili Karşılaştırılması.....	49
Tablo 11 OBÖ-ÇE Formları Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri.....	53
Tablo 12 Okula Bağlanma Alt Boyutu'nun 2'li, 3'lü ve 4'lü Yanıt Kategorilerindeki Formları için Friedman Testi Sonuçları.....	55
Tablo 13 Üç Farklı Formda Okula Bağlanma Alt Boyutu Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	55
Tablo 14 Arkadaşa Bağlanma Boyutu'nun 2'li, 3'lü ve 4'lü Yanıt Kategorilerindeki Formları için Friedman Testi Sonuçları.....	56
Tablo 15 Üç Farklı Formda Arkadaşa Bağlanma Alt Boyutu Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	57
Tablo 16 Öğretmene Bağlanma Alt Boyutu'nun 2'li, 3'lü ve 4'lü Yanıt Kategorilerindeki Formları için Friedman Testi Sonuçları	58
Tablo 17 2'li ve 3'lü Yanıt Kategorilerindeki Formlar İçin Öğretmene Bağlanma Alt Boyutu Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	58

Şekiller Dizini

Şekil 1. OBÖ-ÇE Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	33
Şekil 2. OBÖ-ÇE Modifikasyon Sonrası Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	34
Şekil 3. Alt Boyutlar için Üç Farklı Forma Ait Puan Dağılım Grafikleri	41
Şekil 4. OBÖ-ÇE Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı	51

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

OBÖ-ÇE: Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği

Bölüm 1

Giriş

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, problem cümlesi, sayıtlar ve sınırlılıklar yer almaktadır.

Problem Durumu

Likert tipi ölçme araçları, ilk olarak Likert (1932) tarafından sosyal tutumlara ilişkin çalışmaların nicel boyutlarındaki teknik problemlere çözüm olarak sunduğu “A Technique for the Measurement of Attitudes -Tutumların Ölçülmesine İlişkin Bir Yöntem” başlıklı makalesinde tanıtılmış ve bu derecelendirme ölçekleri ile geçerli ve güvenilir veriler elde edildiği ortaya koyulmuştur. Bu tarihten itibaren Likert tipi derecelendirme ölçekleri eğitim, psikoloji, psikoeğitim, sağlık, ekonomi gibi birçok farklı alanda gerçekleştirilen bilimsel çalışmalarda farklı yapıların ölçülmesinde kullanılırken (Mellor & Moore, 2014), bu tür ölçeklerin psikometrik özelliklerini etkileyen değişkenler üzerine de oldukça fazla sayıda araştırma yapılmıştır (Aiken, 1983; Atılğan & Saçkes, 2004; Birkett, 1986; Dawes, 2008; Kan, 2009; Lee & Paek, 2014; Lozano, García-Cueto, & Muñiz, 2008; Preston & Colman, 2000; Simms, Zelazny, Williams, & Bernstein, 2019; Weng, 2004). Bu araştırmalarda ölçekte yer alan yanıt kategori sayısı, yanıt kategorisinde tarafsız bir orta noktanın olup olmaması, yanıt kategorilerinin sözel ve/veya sayısal olarak sunulma şekli, derecelendirmenin yönü (olumludan olumsuz, olumsuzdan olumluya, düşükten yükseğe, yüksekten düşüğe, nötr başlangıçlı), ölçekte yer alan maddelerin olumlu ve olumsuz ifade edilme durumu, maddelerin sıralaması gibi pek çok farklı değişkenin ölçeğin psikometrik özellikleri üzerine etkileri ele alınmıştır (Betts & Hartley, 2012). Söz konusu değişkenlerden yanıt kategori sayısının ölçeğin psikometrik özellikleri üzerindeki etkisini inceleyen araştırmacılar (Aiken, 1983; Birkett, 1896; Dawes, 2008; Lee & Paek, 2014; Lozano vd., 2008; Matell & Jacoby, 1971; Preston & Colman, 2000; Uyumaz & Çokluk, 2016; Weijters, Cabooter, & Schillewaert, 2010; Weng, 2004) bir taraftan da “Likert tipi derecelendirme ölçeklerinde en ideal yanıt kategorisi sayısı nedir?” sorusuna yanıt aramışlardır. Bu soruyu cevaplamaya çalışan araştırmalarda farklı sonuçlar elde edilmekle birlikte hala en ideal yanıt kategori sayısının kaç olması konusunda kesin bir karar verilememiştir. Araştırmalar incelendiğinde Lee ve Paek’in (2016) belirttiği gibi

asında tek bir ideal yanıt kategori sayısı olmadığı, yanıt kategori sayısı için ideal bir aralık bulunduğu söylenebilir.

Alanyazında oldukça geniş bir yere sahip olan, Likert tipi derecelendirme ölçeklerinde yanıt kategorisinin ölçeğin psikometrik özelliklerine etkisini ele alan çalışmalar katılımcıları açısından incelendiğinde ise bu araştırmaların katılımcılarının çoğunlukla ergen ve yetişkin bireylerden oluştuğu (Atılğan & Saçkes, 2004; Birkett, 1986; Dawes, 2008; Matell & Jacoby, 1971; Kan, 2009; Preston & Colman, 2000; Simms vd., 2019; Weijters vd., 2010), erken ve orta çocukluk çağındaki küçük yaşta katılımcılara sınırlı sayıda çalışmada (Adelson & McCoach, 2010; Borgers, Hox, & Sikkel, 2004; Halpin, Halpin, & Arbet, 1994) yer verildiği görülmektedir. Başka bir ifade ile Likert tipi derecelendirme ölçeklerinde yanıt kategori sayısının ölçeğin psikometrik özelliklerine etkisini inceleyen çalışmalarda erken ve orta çocukluk çağındaki katılımcıların yeterince temsil edilmediği söylenebilir. Oysaki;

- çağdaş çocukluk sosyolojisi yaklaşımlarının çocukları sosyal aktörler olarak değerlendirmesi (James & James, 2004; James & Prout, 1997),
- çocuk hakları ile ilgili konuların gündemde sıkça yer alması ve çocukların katılım hakkı,
- çocuklar hakkında yetişkinlerden bilgi alınmasının (proxy reporting) sınırlılıklarının olduğunun farkına varılması,
- çocukların kendileri ile ilgili geçerli, tutarlı ve kapsamlı görüşleri olduğunun anlaşılması (Sallis, 1991; Scott, 1997),
- çocukluk çağı araştırmalarındaki yeni paradigmalarda araştırmalarda çocukların sesine kulak verilmesi gerektiğini önermesi,
- çocukluk çağı araştırmalarındaki yeni paradigmalarda çocukların araştırmalarda yetişkin tarafından ele alınan, değerlendirilen rolden çıkarak söz sahibi ve katılımcı bir rolde olması gerektiğini vurgulaması (James, 2007)

gibi pek çok etmene bağlı olarak sağlık, psikoloji, psikoeğitim, eğitim gibi alanlarda doğrudan çocukların katılımcı olduğu araştırmaların sayısı giderek artış göstermektedir. Bu araştırmalarda nitel veriler ve ikincil kişiden elde edilen nicel verilerin yanı sıra doğrudan çocukların kendileri hakkında bilgi vermeleri esasına

dayalı nicel verilerin toplanması da önemli görülmektedir (Bell, 2007). Bu görüşe paralel olarak bireyin kendisi hakkında bilgi vermesi esasına dayalı olan veri toplama araçlarından biri olan Likert tipi derecelendirme ölçekleri (Tezbaşaran, 1996) birçok çocukluk çağı araştırmasında kullanılmaktadır (Corcoran & Fisher, 2000; Cremeens, Eiser, & Blades, 2006). Diğer bir ifade ile Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin kullanıldığı gruplar yetişkinlerin yanı sıra küçük çocukları da kapsayacak şekilde genişlemiştir (Mellor & Moore, 2014).

Birçok akademik araştırma enstitüsü ve sağlık kurumu çocukların bakış açıları, davranışları ve tutumları hakkında doğrudan çocuklardan edinilen veriye ihtiyaç olduğunun altını çizmekte ve birçok uluslararası kuruluş (Statistics Canada, Stataistics Sweden, British Economic and Social Research Council) çocukların yanıtlayıcı olduğu özel ölçme araçları hazırlayıp uygulamaktadır. Bununla birlikte, çocukların pek çok araştırmada katılımcı olarak yer almasına ve farklı araçlarla değerlendirilmesine rağmen çocuklardan geçerli ve güvenilir veriler elde etmek için neler yapılması gerektiği hakkında metodolojik bilgi hala oldukça sınırlıdır. Ayrıca bu konu üzerine bilinenler büyük ölçüde yetişkinlerden elde edilen araştırma sonuçlarına ve yetişkin yanıtlayıcılar hakkındaki teorilere dayalıdır (Borgers, De Leeuw, & Hox, 2000; Borgers & Hox, 2001; Borgers vd., 2004).

Yukarıda bahsedilen tüm bu nedenlerden ötürü çocuklardan geçerli ve güvenilir ölçümler elde etmek için konuyu farklı açılardan ele alan, çocuk katılımcılarla yapılacak çalışmalara ve bu çalışmalardan elde edilecek bilgilere ihtiyaç vardır. Bu çalışmada çocukluk çağı araştırmalarındaki yaygın kullanımına rağmen hakkında sınırlı sayıda çalışmanın yapılmış olması nedeni ile Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin yanıt kategori sayısı açısından değişen formlarının çocuklarla kullanımı üzerine odaklanılmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında yanıt kategori sayısındaki değişimin psikometrik özelliklerde ne gibi değişiklikler yarattığı ele alınmaktadır. Çalışma kapsamında Hill (2005) tarafından geliştirilen ve Savi (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılan Likert tipi bir ölçek olan Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin (OBE-ÇE) yanıt kategori sayısındaki

değişimin çocukların yanıtları ve ölçeğin psikometrik özelliklerindeki olası etkisini incelemek amaçlanmaktadır.

Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin geçerli ve güvenilir veriler üretebilmesi için ölçülen görüşü, tutumu ya da değeri doğru ve tutarlı bir şekilde yansıtması gerekmektedir (Mellor & Moore, 2014). Bu nedenle en üst düzeyde geçerli ve güvenilir verileri elde etmek amacıyla Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin yanıtlayıcı profiline ve özelliklerine yazım dili, madde sayısı, yanıt kategorisinin sunulma ve ifade edilme şekli, yanıt kategori sayısı gibi çeşitli açılardan en uygun biçimde hazırlanması oldukça önemlidir. Bu doğrultuda alanyazında Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin geçerliliği ve güvenilirliği üzerine etkili olan özelliklerden biri olan yanıt kategori sayısı üzerine birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar katılımcıları bağlamında değerlendirildiğinde çoğunda katılımcı olarak yetişkinlerin yer aldığı, Likert tipi ölçeklerin sıklıkla kullanıldığı bir grup olan erken çocukluk dönemindeki katılımcıların genellikle göz ardı edildiği görülmektedir (Betts & Hartley, 2012). Oysaki yetişkinler için hazırlanan Likert tipi derecelendirme ölçeklerinde olduğu gibi çocuklar için tasarlanan ölçeklerin de çocukların gelişimsel özellikleri göz önünde bulundurularak ele alınması, geçerli ve güvenilir sonuçlar elde edilmesi açısından bir gerekliliktir. Bu nedenle de çocuklar için Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin taşıması gereken özelliklerin belirlenmesi, yanıt kategori sayısı gibi özelliklerin ölçeklerin psikometrik özelliklerinde ne gibi değişiklikler yarattığının belirlenmesi oldukça önemlidir.

Çocuklar için geliştirilen Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin taşıması gereken özelliklere ilişkin bilinenlerin sınırlılığının yanı sıra (Bell, 2007; Betts & Hartley, 2012; Borgers & Hox, 2001; Chambers & Johnston, 2002; Mellor & Moore, 2014; Stanford, Chambers, & Craig, 2006) pek çok araştırmacının bu konulara gereken önemi vermediği görülmektedir. Örneğin Corcoran ve Fisher (2000) farklı konularda çocuklar için yayınlanmış 49 ölçeği incelemiş ve bu ölçeklerden 27 tanesinin Likert tipi olduğunu ve yanıt kategori sayılarının 3, 4, 5, 6, 7, 8 gibi geniş bir yelpazede değiştiğini ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Cremeens vd. (2006) 3 ile 8 yaş aralığındaki çocuklar için sağlıkla ilgili öz bildirim dayalı ölçme araçlarının yapılarını ve özelliklerini inceledikleri araştırmalarında 53 ölçme aracına ulaşmışlardır. Bu ölçme araçlarından 34'ünün Likert tipi olduğunu ve yanıt kategori sayısının 2, 3, 4, 5, 6, 7 gibi farklılaşan değerler olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar

Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında geçerli ve güvenilir ölçümler alabilmek için yanıt kategori sayısının hangi aralıkta olması gerektiğine ilişkin bir öngörü olmadığının göstergesidir.

Yetişkinlerle yapılan çalışmaların ötesine geçilerek, ölçek özelliklerinin psikometrik özelliklere etkisine ilişkin çalışmaların erken çocukluk dönemindeki katılımcılarla da yapılmasına duyulan ihtiyaca rağmen (De Leeuw, 2011) alanyazında çocuklarla Likert tipi ölçeklerin kullanılmasında yanıt kategori sayısının psikometrik özelliklere etkisini konu alan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Adelson & McCoach, 2010; Atılğan & Saçkes, 2004; Borgers & Hox 2000; Borgers vd., 2004; Conjin, Smits, & Hartman, 2019; González-Betanzos, Leenen, Lira-Mandujano, & Vega-Valero, 2012; Halpin vd., 1994; Mellor & Moore, 2014; Royeen,1985). Bu çalışmalar katılımcıları bağlamında tekrar ele alındığında ise çoğunlukla orta çocukluk dönemindeki katılımcılarla gerçekleştirilmiş oldukları ve çalışmalarda erken çocukluk dönemindeki katılımcıların en fazla göz ardı edilen grup olduğu görülmektedir. Bu nedenle özellikle erken çocukluk dönemindeki çocuklarla Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin kullanımında yanıt kategori sayısının ölçeklerin psikometrik özelliklerine etkisini inceleyen çalışmaların gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir.

Alanyazında çocuklarla Likert tipi ölçeklerin kullanılmasında yanıt kategori sayısının psikometrik özelliklere etkisini ele alan çalışmaların sınırlılığı ülkemiz için daha da belirgindir. Konuyla ilgili sınırlı sayıdaki çalışmadan sadece bir tanesi (Atılğan & Saçkes, 2004) Türkiye’de gerçekleşmiş ve bu çalışmanın dışında ülkemizde gerçekleştirilen ve çocuklarla Likert tipi ölçeklerin kullanılmasında yanıt kategori sayısının psikometrik özelliklere etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte Atılğan ve Saçkes’in (2004) çalışmalarında katılımcı olarak 13-14 yaş aralığındaki ilk ergenlik dönemindeki çocuklar yer almış, erken çocukluk dönemindeki çocuklar temsil edilmemiştir. Bu tablo ülkemizde çocuklarla Likert tipi ölçeklerin kullanılmasında yanıt kategori sayısının psikometrik özelliklere etkisini ele alan çalışmaların sınırlılığın ötesinde konunun erken çocukluk dönemindeki katılımcılar bağlamında henüz hiçbir çalışmada ele alınmadığını göstermektedir. Bu açıdan ulusal alanyazındaki boşluk konuya ilişkin çalışmaların yapılmasının önemine işaret etmektedir.

Araştırma Problemi

Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin yanıt kategori sayısındaki değişim çocukların yanıtlarını ve ölçeğin psikometrik özelliklerini nasıl etkilemektedir?

Alt problemler. Bu çalışma ile aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır.

1. Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarının ilkokul 2. ve 3. sınıfa devam eden çocuklarla kullanımında;

- a) betimsel istatistikler ve puan dağılımları nasıldır?
- b) madde istatistikleri ve güvenirlik kestirimleri nasıldır?
- c) yapı geçerliği nasıldır?
- d) formlar arası anlamlı fark var mıdır?

Sayıtlar

Katılımcı çocukların ölçek maddelerini doğru bir şekilde anlayıp, içtenlikle yanıtladıkları ve yanıtlarında gerçek okula bağlanma düzeylerini yansıttıkları varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Araştırma Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlarının kullanımı ile sınırlıdır.

Araştırma kapsamında kullanılması planlanan Kişisel Bilgi Formu'na katılımcıların tamamından cevap alınamaması nedeniyle ölçüt geçerliğine ilişkin kanıtların elde edilememesi araştırmanın bir diğer sınırlılığdır.

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmanın kuramsal temeline ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

Okula Bağlanma

Bağlanma kuramına göre bağlanma kavramı bir bireyin değer verdiği ve tercih ettiği başka bir bireye karşı elde ettiği veya sahip olduğu yakınlık ya da bireylerin önem verdikleri diğer bireyler ile aralarındaki derin ve güçlü duygusal bağlar (Bowlby, 1969; Bowlby, 1988) olarak tanımlanmaktadır. İlişkilerin ve sosyal işleyişin merkezinde yer alan bağlanma, fiziksel, davranışsal, duygusal ve psikolojik olarak yakınlık ve bağlılık elde etme ve bu bağlılığı koruma çabasıdır. Bu açılarından değerlendirildiğinde bağlanma, insanın varlığı için gerekli temel yapı taşlarından biridir (Neufeld & Maté, 2006).

İnsan yaşamı göz önüne alındığında bağlanma ilk olarak bebeklik döneminde bebek ve bakım veren birey arasında oluşmaktadır. Bağlanma kuramı ekseninde gerçekleştirilen çalışmalar (Ainsworth, 1989) da bu doğrultuda bebek ve bakım veren arasındaki ilişkilere ve kurulan bağlara odaklanmıştır. Bu kurama göre bebek ve bakım veren arasındaki ilişkiler ve bağlar bebeğin tüm yaşamı için belirleyici rol oynamaktadır.

Bebek ve bakım veren arasındaki bağa benzer şekilde insan yaşamının ilerleyen dönemlerinde farklı bağlanmalar oluşmaktadır. İnsan, bebeklikten, çocukluğa, sonrasında ise ergenliğe doğru ilerlerken kurduğu ilişkiler artmakta ve çeşitlenmektedir. İnsan yaşamının bebeklikten sonraki evrelerinde kurulan ilişkilerin genişlemesine paralel olarak Hirschi'nin (1969) sosyal kontrol kuramı bağlanma kavramını daha küresel bir şekilde ele alır (Marcus & Sanders-Reio, 2001) ve bağlanmayı bireylerin toplumla ve toplumsal kurumlarla olan duygusal bağları olarak tanımlar. Bu doğrultuda, bağlanma kavramına daha geniş bir çerçeveden bakıldığında bağlanmanın sadece insanlarla (aile ve arkadaşlar gibi) değil aynı zamanda diğer sosyal kurumlarla (okul, iş gibi) da düzenli ilişki kurma isteğini içeren bir bağ olduğunu söylemek mümkündür (Marcus & Sanders-Reio, 2001; Yüksek & Solakoğlu, 2016).

Çocukluk ve ergenlik döneminde kurulan ilişkiler ve bağlanmalar aileden sonra büyük ölçüde okulla (arkadaş, öğretmen, danışman, idareci vb.) olan ilişkiler çevresinde şekillenmektedir. Okula bağlanma, öğrenci ve okul arasındaki bağ için kullanılan genel bir terim olup, öğrencinin okulla olan ilişkisinin çeşitli yönlerini kapsayan şemsiye bir kavramdır (Libbey, 2004).

Okula bağlanma alanyazında farklı kuramsal bağlamlarda ele alınmıştır. Bu kuramsal bağlamlardan ilki motivasyonel bakış açısıdır. Bu kuramsal yaklaşımın kökleri, insan davranışını üç temel gereksinime – bağlantılı hissetme, özerk hissetme ve yararlı hissetme gereksinimi – odaklanarak açıklayan psikolojinin motivasyon literatürüne dayanmaktadır (Hill, 2005). Motivasyon teorileri bağlanmayı ve aidiyet duymayı insanın temel ihtiyaçları olarak değerlendirir. Okula bağlanmayı motivasyonel bakış açısı ile ele alan Eccles vd. (1993), bu yapıyı öğrencilerin bağlılık ve özerklik ihtiyaçları ile okulların bu ihtiyaçları karşılama derecesi arasındaki eşleşmenin bir işlevi olarak değerlendirilmişlerdir (akt. Hill & Werner, 2006). Okula bağlanmayı Maslow'un motivasyonel bakış açısı doğrultusunda ele alan Goodenow (1991) ise ait olmaya ilişkin sosyal ihtiyaçların karşılanmadığı sürece öğrenmeye ilişkin motivasyonun yüksek olamayacağını öne sürmüştür. Maslow'un teorisine göre, evrensel aidiyet ihtiyacının karşılanmaması daha yüksek hedeflerin peşinden gidilmesini engeller. Bu nedenle, eğitim süreçlerinde değerli olma ve hoş karşılanma duygusunu yaşamayan öğrenciler yaşamları boyunca akademik çevreye bağlılıklarını sürdürmekte zorlanmaktadırlar (Goodenow, 1991; akt. Mouton, Hawkins, McPherson, & Copley, 1996).

Okula bağlanma çalışmalarında kullanılan bir diğer kuram Hirschi'nin (1969) sosyal kontrol kuramıdır. Okula bağlanma çalışmalarında motivasyon teorilerine göre daha yaygın olarak kullanılan (Hill & Werner, 2006; Yüksek & Solakoğlu, 2016) bu kuram, bireylerin toplumla olan sosyal bağlarının onların alışılmışın dışında, sapkın, riskli (deviant-delinquency) davranışlar sergilemelerinin önüne geçtiğini, sosyal bağlar zayıfladığında ya da koptuğunda bireylerin alışılmışın dışında, sapkın, riskli davranışlar sergilemelerinin daha olası olduğunu öne sürer. Bu sosyal bağlar arasında aileye olan bağlar, arkadaşlara olan bağlar ve okula olan bağlar yer almaktadır (Dornbusch, Erickson, Laird, & Wong, 2001). Sosyal kontrol teorisi, öğrencilerin okula olumlu katılımları için ödüllendirildiklerinde bağlanmanın oluştuğunu ortaya koymaktadır (Hirschi, 1969).

İlgili alanyazında okula bağlanma kavramını-yapısını anlamaya yönelik var olan çeşitli yaklaşımlar doğrultusunda araştırmalarda okula bağlanma değişen tanımlarla ele alınmakta ve incelenmektedir (Mouton, 1995). Bu durum da okula bağlanma kavramı için ortak, tek bir tanımda uzlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Hallinan (2008) okula bağlanma alanında yapılan çalışmaların birçoğunun kavramsal açıklıktan yoksun olduğunu ve çalışmalarda aralarında bazı farklılıklar olan kavramların birbiri yerine kullanıldığını vurgulamıştır. Benzer şekilde, Jimerson, Campos ve Greif (2003) okula bağlılık konusunda yaptıkları tarama çalışmasında inceledikleri makalelerde okula bağlılık (school engagement), okulla bağ kurma (school bonding), okula bağlanma (school attachment) gibi farklı terimlerin kullanıldığını belirtmişlerdir. Dahası inceledikleri 45 makalenin 31'inde ele alınan kavram için net ve açık bir tanımlama yapılmadığını belirtmişlerdir. Farklı çalışmalarda kullanılan okula bağlanma ve ilgili kavramların daha anlaşılır olması için ele alınan yapıya has unsurları ortaya koymaya çalışan Jimerson vd. (2003) bu yapılarla ilişkin duyuşsal, davranışsal ve bilişsel boyutlar olmak üzere üç boyut ortaya koymuşlardır. Araştırmacılar duyuşsal boyutun öğrencilerin öğretmenlerine ve arkadaşlarına yönelik duygularını, davranışsal boyutun öğrencilerin müfredat dışı etkinliklere katılımları, ödevlerini yapma durumları ve başarı testlerindeki puanları gibi gözlemlenebilir davranış ve performanslarını, bilişsel boyutun ise öğrencilerin öz yeterlilik, motivasyon, beklentiler gibi kendilerine, okula, öğretmenlerine ve diğer öğrencilere yönelik algılarını ve inançlarını içerdiğini belirtmişlerdir. Jimerson vd. (2003) tarafından ortaya koyulan bu boyutlar genel olarak tutum kavramının bileşenleri olarak bilinmektedir.

Cheng ve Chan (2003) da okula bağlanma, okula bağlılık gibi yapıların okula yönelik tutum ile ilişkili yapılar olduğunu ve bu yapıların okula yönelik tutumun farklı bileşenlerini ele aldıklarını belirtmişlerdir. Jimerson vd. (2003) tarafından gerçekleştirilen araştırmada yer alan çalışmalarda "okula bağlanma" kavramına ilişkin yapılan tanımlamalara ve tanımların içerdiği alt boyutlara Tablo 1'de yer verilmiştir. Çalışmalarda okula bağlanma kavramına ilişkin yapılan tanımlar incelendiğinde tanımların tamamının duyuşsal, davranışsal ve bilişsel boyutların üçünü de kapsar şekilde olmadığı görülmektedir. Bazı tanımlar tutumun üç bileşenini içerirken, bazıları bileşenlerden sadece birini ya da ikisini içermektedir. Bu doğrultuda tüm tanımlar tutumun üç bileşenini içermiyor olsa da Özdemir ve

Kalaycı'nın (2013) da belirttiği gibi öğrencilerin okula bağlanmalarının temelinde okula yönelik tutumlarının rol oynadığı söylenebilir.

Okula bağlanma, öğrencinin okula aidiyet hissetmesi, okul ile anlamlı bağlantılar kurarak kendini tanımasını ifade etmektedir (Diaz, 2005). Johnson, Crosnoe ve Elder (2001) okula bağlanmaya ilişkin anlayışların öğrenciler arasında farklılık gösterse de okula bağlanmanın genel olarak "öğrencilerin kendilerini ne derece okul ile bütünleşik ve okulun bir parçası olarak hissettikleri" anlamını taşıdığını belirtmişlerdir.

Tablo 1

Okula Bağlanma Kavramına İlişkin Tanımlar

Makale (Yazarlar / Yıl)	Okula Bağlanma Tanımı	İçerdiği boyutlar
Anderson, Holmes ve Ostresh (1999)	Bağlanma, bireyin yaşamındaki sosyal kurumlar için sahip olduğu sevgi ve duygu olarak tanımlanır. Bağlanma üç boyut içerir: ebeveynlere, akranlara ve okula bağlanma. (Hirschi'nin modelinden alınmıştır, 1969).	Duyuşsal Bilişsel
Hoppe, Wells, Haggerty, Simpson, Gainey ve Catalano (1998)	Okula bağlanma tanımı net olarak verilmemiş, Hirschi'nin (1996) sosyal kontrol kuramının bir bileşeni olarak ele alınmıştır.	Duyuşsal
Johnson, Crosnoe ve Elder (2001)	Okula bağlanma, birinin okulun bir parçası olduğunu hissetme düzeyi olarak tanımlanmıştır.	Duyuşsal
Moutan, Hawkins, McPherson ve Copley (1996)	Okul bağlanma, okulda aidiyet duygusu, akranlar ve diğer okul personeli ile ilişkiler ağı ve öğrencilerin yaşamları ile ilgili olduğu için öğrenme sürecine yönelik içsel değer duygusu olarak tanımlanmıştır.	Duyuşsal Bilişsel Davranışsal

(Jimerson, Campos ve Greif, 2003'den uyarlanmıştır.)

Okula bağlanmanın öğrencilerin psikososyal iyi oluşlarına ve öğrenmelerine olumlu yönde katkı eden bir etmen olduğu bilinmektedir (Dornbusch vd. 2001; Wei & Chen, 2010). Mouton vd. (1996) okula bağlanmanın öğrencilerin başarılı ya da başarısız olmaları üzerinde önemli bir rolü olduğunun altını çizmişlerdir. Okulda başarısız olma riski yüksek olan öğrenciler öğretmenleri, danışmanları, idarecileri ve akranları ile olan ilişkilerinin onların başarılı olmalarını sağladığını belirtmişlerdir (Mouton, 1991, akt Mouton vd. 1996). Benzer şekilde LeCroy ve Krysik (2008) okula

bağlanma düzeyi yüksek olan öğrencilerin genel not ortalamalarının da yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Henry ve Slater (2007) okula bağlanma kavramının olumsuz durumlara karşı koruyucu olduğunu vurgulamışlar, öğrencilerin genel olarak okula iyi bağlanma eğiliminde olduğu okullara devam eden öğrencilerin alkol kullanma olasılığının düşük olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde araştırmalar okula yönelik olumlu duyguları olan öğrencilerin alışılmışın dışında, sapkın davranışlarda bulunma (Dornsbush vd., 2001), suça karışma, okulu bırakma (Cernkovich & Girodano, 1992) gibi olumsuz durumlarla karşılaşma olasılıklarının daha az olduğunu göstermektedir.

Genel olarak okula güçlü bağlanma, okuldaki geleneksel akademik ve sosyal etkinliklere katılım, akranlara bağlanma, öğretmenlere ve diğer okul görevlilerine bağlanma ve olumlu sosyal normlara olan inanç ile karakterize olup (Hawkins & Weis, 1985), okulda saygınlık veya popülerlik hissi; öğrenme sürecinin bazı değerlere sahip olduğu ve öğrencilerin yaşamları ile ilgili olduğu duygusu; kabul edilme ve okul ortamına aidiyet duygusu okula bağlanmaya katkıda bulunan faktörler arasında yer almaktadır (Moutan, vd., 1996).

Özetle bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutları da kapsar şekilde “okula aidiyet duygusu, arkadaşlar ve diğer okul personeli ile ilişkiler ağı ve öğrencilerin yaşamları ile ilgili olduğu için öğrenme sürecine yönelik içsel değer duygusu” olarak tanımlanabilecek okula bağlanmanın, temelinde okula yönelik tutumların etkisi olan, çok boyutlu bir yapı olduğu söylenebilir.

Tutum ve Tutumların Ölçülmesi

Alanyazında tutum kavramına ilişkin çeşitli tanımlamalar bulunmaktadır. Allport (1935) tutumu “yaşantılar yoluyla düzenlenmiş, bireyin ilgili nesnelere ya da durumlara yönelik tepkileri üzerinde yönlendirici ve/veya dinamik etki gücüne sahip zihinsel ve duygusal bir hazırbulunuşluk durumu” olarak ele almıştır. Fishbein ve Ajzen (1975) tutum kavramını bir insana ya da bir nesneye olumlu ya da olumsuz bir şekilde tepkide bulunma konusunda öğrenilmiş eğilim olarak tanımlamışlardır. Kubiszyn ve Borich (1990) ise tutumu bireylerin diğer bireylere, yerlere, fikirlere, nesnelere ilişkin nasıl hissettikleri ya da nasıl tepkide bulduklarının betimlenmesi olarak değerlendirmişlerdir. Fishbein ve Ajzen’in (1975) tanımına benzer şekilde

Tezbaşaran'a (1996) göre tutum belirli nesne, durum, kurum, kavram ya da diğere insanlara karşı öğrenilmiş, olumlu ya da olumsuz tepkide bulunma eğilimidir. Kind, Jones ve Barmby (2007) ise tutumu bir bireyin belirli bir nesneye ilişkin inançlarına dayalı olarak hissettikleri olarak ele almışlardır.

Alanyazında tutum kavramına ilişkin çeşitli tanımlamalar bulunmasına rağmen genel olarak kişilere, insanlara, yerlere veya fikirlere olumlu veya olumsuz yanıt verme yatkınlığı olarak tanımlanabilir ve araştırmacıların çoğu araştırmacıların bir kişinin tutumunun söz konusu varlığın değerlendirmesini temsil ettiğini kabul eder (Ajzen & Fishbein, 1977).

Tavşancıl (2018) tutuma ilişkin alanyazında var olan farklı tanımlardan yola çıkarak tutumlarla ilgili bazı özellikler belirlemiştir. Bu özellikler şu şekilde sıralanabilir:

1. Tutumlar doğuştan gelmez, sonradan yaşantılar aracılığı ile kazanılır. Birey sosyalleşirken kültürel olarak tutumları kazanır, öğrenir.

2. Tutumlar geçici değildir, devamlılık gösterirler.

3. Tutumlar birey ve obje arasındaki ilişkide düzenlilik sağlarlar.

4. Birey-obje ilişkisinde tutumlar bir yanlılık oluşmasını sağlar. Birey bir objeye ilişkin tutum geliştirdiğinde ona yansız bakamaz.

5. Bir objeye yönelik tutum oluşması o nesnenin farklı objelerle karşılaştırılması sonucunda gerçekleşir.

6. Kişisel tutumlar gibi toplumsal tutumlar da vardır.

7. Tutum bir tepki şekli değil, bir tepkide bulunmaya ilişkin eğilimlerdir.

8. Tutumlar olumlu ya da olumsuz davranışlara sebep olabilir.

Genel olarak kişilere, insanlara, yerlere veya fikirlere olumlu veya olumsuz yanıt verme eğilimi/yatkınlığı olarak tanımlanabilen tutum kavramının üç bileşeni bulunmaktadır. (Simpson, Koballa, Oliver, & Crawley, 1994). Tutum kavramına ilişkin bu üç bileşen şu şekilde açıklanmaktadır (Reid, 2006):

- obje hakkında bilgi, inançlar ve düşünceler bileşeni (Bilişsel boyut)
- obje hakkında duygu, sevmeme bileşeni (Duyuşsal boyut)

- eyleme yönelik eğilim, nesnel bileşen (Davranışsal boyut)

Tutum bu üç bileşenin -bilgi-duygu-davranış- bütünleşmesi olarak ele alınmaktadır.

Bireylerin kendine, başkalarına, aktivitelere, kurumlara ve durumlara yönelik tutumları ölçülebilir. Tutum ölçekleri ile tipik olarak ele alınan özelliğe yönelik gösterilen tutumun yönünü ve yoğunluğunu belirten bir sonuç elde edilir (Anastasi & Urbina, 1997). Tutumları ölçmek için kullanılan temel dört ölçek türü bulunduğu söylenebilir. Bunlar Likert Ölçekleri, Thurstone Ölçekleri, Gutman Ölçekleri ve Osgood Duygusal Anlam Ölçeği (Semantik Farklılık Ölçeği, Anlamsal Farklandırma Ölçeği)'dir (Gay, 1995).

İlk tutum ölçme tekniklerinden biri Bogardus (1925) tarafından geliştirilen Toplumsal Uzaklık Ölçeği olarak bilinmektedir (akt. Tezbaşaran, 1996). Bu tarihten itibaren farklı yöntemlerle tutumlar ölçülmeye başlanmıştır. Bogardus'tan sonra tutum yapısının karmaşıklığından bahseden ünlü sosyolog Thurstone (1928) tutumların ölçülmesi ile ilgili çalışmalarını ve sosyal tutumların ölçülebileceğini ileri sürmüştür. Thurstone'un ardından Likert (1932), Thurstone ölçekleme tekniğine yöneltilen eleştirileri de bir ölçüde karşılayarak, kendi adı ile anılan ölçme aracını tanıtmış ve bu derecelendirme ölçekleri ile geçerli ve güvenilir veriler elde edildiğini ortaya koymuştur. Gutman ve arkadaşları ise 1942-1943 yıllarında askerlerin tutumlarını belirlemek amacı ile "Gutman Ölçekleri" ya da "Birlikli-Yığılımlı Ölçekleme Tekniği", "Yığılımlı Ölçek", Ölçek Analizi" gibi farklı isimlerle bilinen tekniği geliştirmişlerdir. İlerleyen yıllarda Osgood, Suci ve Tannenbaum (1957) tek bir ölçekte farklı tutumların ölçülmesi olanağını tanıyan ve özellikle sosyal tutumların ölçülmesi için elverişli olan duygusal anlam ölçeğini (Semantik Farklılık Ölçeği, Anlamsal Farklandırma Ölçeği) geliştirmişlerdir. Likert tipi ölçekler ve Anlamsal Farklandırma Ölçekleri tutumların ölçülmesinde sıklıkla kullanılan ölçek türleridir (Gay, 1995).

Tutumları ölçmek için kullanılan farklı türde ölçeklerin farklı özellikleri, farklı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu bölümde tüm tutum ölçeklerine detaylı olarak yer verilmemiş sadece çalışmada kullanılacak olan Likert tipi tutum ölçeklerine ilişkin bilgi sunulmuştur.

Likert Tipi Ölçekler

Likert tarafından geliştirilen dereceleme toplamları ile ölçekleme yaklaşımında ölçülmek istenen tutumla ilişkili birçok olumlu ve olumsuz ifade çok sayıda cevaplayıcıya uygulanır. Cevaplayıcılardan verilen her bir ifade için “Tamamen katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle katılmıyorum” şeklinde tepkide bulunmaları beklenir. Bu şekilde cevaplayıcılar ölçekte yer alan her ifadenin kapsadığı tutum ögesine ne derece katılıp katılmadıklarını belirtirler. Ölçekten alınan toplam puanla cevaplayıcının kendisi hakkında bilgi vermesi esasına dayalı olarak bireyin tutumunun olumlu ya da olumsuz olduğuna ilişkin bilgi elde edilir (Kubiszyn & Borich, 1990; Tavşancıl, 2018; Tezbaşaran, 1996).

Likert tipi ölçekler tutumların ölçülmesinde en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Likert tarafından geliştirilen dereceleme toplamlarıyla ölçekleme modeli tutumların ölçülmesinde sıklıkla kullanılan tekniklerden biridir (Kubiszyn & Borich, 1990; Tezbaşaran, 1996). Bunun ardında Likert tipi ölçeklerin kullanıcılarına sunduğu pek çok avantaj yatmaktadır. Likert tipi ölçeklerin avantajları şu şekilde sıralanabilir:

- Hazırlaması, uygulaması ve puanlaması çabuk ve ekonomiktir.
- Birçok tutum ölçüm durumuna kolayca uyarlanabilir.
- İfadeler sunulan seçeneklerle çeşitli katılma derecelerinin dile getirilmesine olanak sağlar.
- Ölçekler iyi geliştirildiğinde tutumların doğrudan ve güvenilir bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlar.
- Madde analizi için uygundur.
- Guttman ve Thurstone ölçeklerine göre geliştirilmesi daha kolaydır.
- Ele alınan tutumun hem yönünü hem de derecesini hesaplayabilme kolaylığı sağlar.
- Bireylerin ele alınan tutum bakımından sıralanmasına olanak sağlar.
- Thurstone ölçekleri ile arasında yüksek korelasyon vardır.

Likert tipi ölçeklerin sunduğu bu avantajların yanı sıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar şu şekildedir:

- Bireyler tutumları ile ilgili yanlış bir izlenim sunmak istediklerinde kolayca yanıltabilirler.
- Ölçekte yer alan dereceler arasındaki fark tüm bireyler için tutumdaki eşit artışı temsil etmez.
- Ölçeğin iç tutarlılığını sağlamak zordur.
- İyi tutum ifadeleri yazmak zaman alıcıdır.
- Farklı cevap ifadeleri ile aynı toplam puan üretilebilir.
- Bir sıralama ölçeği olduğundan sıfır noktası yoktur. Bu nedenle tutumlar hesaplanırken ortaya yakın olanların yorumlanması zordur.
- Bir kişinin tutumunun başka bir kişinin tutumundan ne kadar olumlu ya da olumsuz olduğunu bulmak olanaklı değildir.
- Tutumlardaki değişime Guttman ve Thurstone ölçekleri kadar duyarlı değildir (Kubiszyn & Borich, 1990; Oppenheim, 1966; Tavşancıl, 2018).

Likert tipi ölçekleri bazı varsayımlara dayanır. Bu varsayımlardan ilki ölçekte yer alan her bir ifadenin/maddenin tutum boyutu ile monotonik bir ilişki içinde olduğudur. İkinci varsayım ise madde cevapları doğrultusunun ölçülen tutum ile monotonik bir ilişki içinde olduğudur. Üçüncü ve son varsayım ise ölçekte yer alan maddelerin ele alınan tutumu ölçtüğüdür. Bu sayıtların kesin olmadığı farklı amaçlar doğrultusunda bunlara ek sayıtlar getirilebileceği ya da bazılarının değişebileceği bilinmektedir (Tezbaşaran, 1996).

Likert tipi ölçeklerin belirtilen avantajları, dezavantajlar ve varsayımları göz önünde bulundurularak amaca yönelik bir ölçek geliştirmek istendiğinde takip edilmesi gereken bazı adımlar bulunmaktadır. Tezbaşaran (1996) Likert tipi ölçek geliştirme sürecinde izlenen bu basamakları sırası ile şu şekilde belirtmiştir:

1. Ölçülecek tutumun belirlenmesi

- Tutumun kapsamının belirlenmesi
- Kapsama uygun gözlenebilir işaretçilerin belirlenmesi

2. Deneme ölçeğinin düzenlenmesi ve deneme uygulanması

- Ölçek materyalinin hazırlanması
- Yönergelerin hazırlanması ve cevaplama düzeni
- Maddelerin ölçek içindeki düzeni
- Ön inceleme
- Deneme uygulaması

3. Deneme ölçeğinden elde edilen verilerin analizi

- Maddelere verilen cevapların puanlanması
- Bireylerin ölçekten aldığı ham puanların hesaplanması
- Ham puan dağılımının özellikleri
- Madde puanları dağılımının özellikleri
- Madde analizi

Korelasyon tekniğine dayalı analiz

Alt-üst grup ortalamaları farkına dayalı analiz

Regresyon tekniğine dayalı analiz

Gerek Likert tipi ölçek geliştirme sürecinde gerekse Likert tipi ölçeklerle gerçekleştirilen araştırmalarda temel hedef, geçerli ve güvenilir ölçümlerin yapılabilmesidir. Bu nedenle Likert tipi ölçeklerin geçerli ve güvenilir ölçümler yapabilmeleri için psikometrik özelliklerinin iyi olması gerekmektedir. Likert tipi ölçeklerin psikometrik özellikleri betimsel istatistikler, madde istatistikleri, puan dağılımları, geçerlik ve güvenirlik kanıtları açısından incelenir ve belli kriterleri sağlamaları durumunda psikometrik özelliklerin uygunluğundan söz edilebilir.

Likert Tipi Ölçeklerin Psikometrik Özellikleri

Betimsel İstatistikler.

Ortalama. Aritmetik ortalamaya karşılık gelen ortalama, bir dağılımdaki puanların toplanıp puanların sayısına bölünmesi ile hesaplanır. Aritmetik ortalama

simetrik dağılımlarda en güvenilir merkezi eğilim ölçüsüdür (Köklü, 2002). Aritmetik ortalama eşitlik 1'deki gibi hesaplanır.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=0}^n x_i}{n} \quad (1)$$

Ortalama simetrik olmayan çarpık dağılımlardan etkilenir ve uç değerlerin etkisi ile yanıltıcı olabilir. Ortalama, yalnızca eşit aralıklı veya oranlı ölçek türlerindeki verilerle kullanılabilir (Field, 2009).

Medyan (Ortanca). Büyüklük sırasına göre dizilmiş bir puan dağılımının orta puanını gösteren ya da ölçümlerin üst yarısını alt yarısından ayıran değerdir. Medyan (ortanca) dağılımdaki uç değerlerden ve çarpık dağılımlardan ortalamaya göre daha az duyarlıdır ve sıralı, eşit aralıklı ve oranlı ölçek türlerindeki verilerle kullanılabilir. Eğer veri setindeki gözlem sayısı tek ise medyan (ortanca) ortadaki değerdir, gözlem sayısı çift ise en ortadaki iki değer toplamının yarısı medyandır (Field, 2009; Köklü, 2002).

Mod (Tepedeğer). Bir veri ya da ölçüm setinde en büyük frekansa sahip başka bir ifade ile en çok tekrar eden ölçüme mod denir. Ortalama ve medyanın hesaplanamadığı durumlarda hesaplanan mod oldukça kaba bir merkezi eğilim ölçüsüdür. Bir dağılımda en büyük frekansa sahip birden fazla değer olabilir. Bir dağılımda birden fazla mod olması durumunda çok modlu (multimodal), iki tane mod olması durumunda iki modlu (bimodal), üç tane mod olması durumunda üç modlu (trimodal) olarak isimlendirilir (Field, 2009; Huck, 2012; Köklü, 2002).

Çarpıklık katsayısı (Skewness). Çarpıklık puanların dağılımındaki asimetriklik olarak tanımlanır. Çarpık dağılımlar simetrik değildir, bunun yerine puanların çoğu yüksek veya düşük olur. Puanlar, sıklıkla düşük değerlerde yani alt uçta kümelenirse dağılım sağa çarpık (pozitif çarpık), sıklıkla yüksek değerlerde yani üst uçta kümelenirse dağılım sola çarpık (negatif çarpık) olarak isimlendirilir.

Çarpıklık katsayısı bir dağılımda, çarpıklığın ya da asimetriklik derecesinin ölçüsüdür. Normal değeri sıfır olan ve $+\infty$ ve $-\infty$ arasında değer alabilen çarpıklık katsayısının sıfırdan küçük olması dağılımın sola (negatif) çarpık, sıfırdan büyük olması dağılımın sağa (pozitif) çarpık olduğunu göstermektedir. Çarpıklık katsayısı sıfır ise dağılım ortalamaya göre simetriktir (Field, 2009; Howell, 2013; Huck, 2012; Köklü, 2002).

Çarpıklık katsayısının formülü eşitlik 2'de verilmiştir (Köklü, 2002).

$$\text{Çarpıklık katsayısı} = \frac{3(\bar{x}-Ortanca)}{s} \quad (2)$$

Huck (2012), çarpıklık katsayısının -1 ile +1 arasında herhangi bir değer alması durumunda dağılımın yaklaşık olarak normal olarak değerlendirilmesini önermektedir.

Basıklık katsayısı (Kurtosis). Dağılım şeklini değerlendirmenin bir yolu olan basıklık, yalnızca bir mod olmasına ve verilerde çarpıklık olmamasına rağmen, bir puan setinin normal olmaması durumu ile ilgilidir. Bir dağılımın sivri olup olmadığı (ya da basıklığının) bir ölçüsü olan basıklık verilerin normal dağılımdan ne kadar uzaklaştığını belirlemek için kullanılır.

Basıklık katsayısı normal dağılıma göre bir dağılımın sivrililiğinin ya da basıklığının derecesidir. Normal değeri sıfır olan basıklık katsayısının sıfırdan büyük olması dağılımın normal dağılımdan daha sivri (leptokurtik), sıfırdan küçük olması ise normal dağılımdan daha basık (platokurtik) olduğu anlamına gelmektedir. Sivrilik derecesinin yaklaşık olarak normal dağılıminkine eşit olması başka bir ifade ile sıfır olması ise mesokurtik dağılım olarak isimlendirilir (Field, 2009; Howell, 2013; Huck, 2012; Köklü, 2002). Basıklık katsayısının formülü eşitlik 3'te verilmiştir (Köklü, 2002).

$$\text{Basıklık katsayısı} = \frac{\sum(x-\bar{x})^4}{n.S^4} \quad (3)$$

Farklı hesaplama yöntemleri olması nedeniyle basıklık katsayısını değerlendirmek için kesin kurallar olmamasına rağmen Huck (2012), basıklık katsayısının -1 ile +1 arasında herhangi bir değer alması durumunda dağılımın yaklaşık olarak normal olarak değerlendirilmesini önermektedir.

Bağıl değişkenlik katsayısı. Bağıl değişkenlik katsayısı grupların değişkenlik açısından karşılaştırılmasında kullanılır ve dağılımın şekline ilişkin bilgi veren bir değerdir. Bağıl değişkenlik katsayısı standart sapmanın ortalamaya göre yüzdesidir. Bağıl değişkenlik katsayısı V ile gösterilir ve formülü eşitlik 4'te verilmiştir (Köklü, 2002).

$$\text{Bağıl değişkenlik katsayısı} = \frac{s}{\bar{x}} \times 100 \quad (4)$$

Bağıl değişkenlik katsayısının 20 ve 25 arasında olması dağılımın normal dağılıma benzediğini, 20'den küçük olması sivri olduğunu ve 25'ten büyük olması ise basık olduğunu göstermektedir.

Ayirt edicilik. Madde ayirt ediciliği bir maddenin ölçülen davranışa ilişkin yanıtlayıcıları ne derece doğru bir şekilde ayirt ettiğinin derecesidir (Anastasi & Urbina, 1997). Ayirt edicilik hesaplarında kullanılan farklı yöntemler bulunmaktadır. Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklayan madde-toplam korelasyonu madde ayirt ediciliği olarak da kullanılan yöntemlerden biridir (Büyüköztürk, 2011). İstatistiksel analizlerde madde-toplam korelasyonu ile düzeltilmiş ve düzeltilmemiş madde toplam korelasyonu olarak iki şekilde karşılaşılmaktadır. Düzeltilmemiş madde-toplam korelasyonu, değerlendirilen maddeyi, kendisi de dahil olmak üzere tüm ölçek maddeleri ile ilişkilendirirken düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu, maddeyi, kendisi hariç diğer ölçek maddeleri ile ilişkilendirmektedir. Genel olarak düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunun incelenmesi önerilmektedir (DeVellis, 2003).

Ayirt edicilik indeksi için kabul gören değerler çeşitlilik göstermekle birlikte genel olarak ayirt edicilik indeksleri 0,30 ve üzerindeki maddelerin ayirt edicilik açısından kabul gördüğü söylenebilir. Şencan (2005), bir maddenin ayirt edicilik indeksinin 0,30 ve üzerinde olmasının istendiğini belirtmiştir. Benzer şekilde Büyüköztürk (2011), genel olarak madde-toplam korelasyonu 0,30 ve üzerinde olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayirt ettiğini, Akbulut (2010) düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu 0,30'un altında olan bir maddenin ölçeğin genelinden farklı bir özelliği ölçtüğünü ifade etmiştir. Ebel ve Frisbie (1991) ise ayirt edicilik indeksi 0,40 ve üzerinde olan maddeleri iyi maddeler, 0,30 ile 0,39 arasında olan maddeleri makul derecede iyi olmakla birlikte geliştirilmeye açık maddeler, 0,20 ile 0,29 arasında olan maddeleri marjinal ve geliştirilmeye ihtiyacı olan maddeler, 0,19'un altındaki maddeleri ise zayıf maddeler olarak değerlendirmiştir.

Güvenirlilik. Ölçmenin en önemli konularından biri güvenirliliktir. Güvenirlilik, ölçümdeki tutarlılığı ve hatasızlığı tanımlamak için kullanılan bir kavram (Cohen & Swerdlik, 2010; Ebel & Frisbie, 1991) olup bir ölçme aracının duyarlı, farklı uygulamalar arasında birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilme gücü olarak tanımlanmaktadır (Tavşancıl, 2018; Tezbaşaran, 1996).

Araştırmacılar ölçme araçlarının güvenilirliklerini farklı bakış açıları ile değerlendirebilmektedirler. Buna rağmen bu farklı bakış açıları her zaman “Verilerin ne derece tutarlı olduğu söylenebilir?” sorusunu yanıtlamaya çalışmaktadır (Huck, 2012). Bu soruya yanıt ararken başka bir ifade ile güvenilirlik hesaplamaları yapılırken kullanılan farklı yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler test-tekrar test yöntemi, paralel (eşdeğer) formlar yöntemi, iki yarıya bölme yöntemi ve iç tutarlılık yöntemi olarak bilinmektedir.

Güvenirlik hesaplamalarında hangi yöntemin kullanılacağı madde puanlarının doğasına, kullanılan ölçek türü hakkındaki sayılılara, araştırma koşullarına ve amaçlarına bağlıdır. Değiştirilebilir ve geliştirilebilir olmakla birlikte süreklilik, tek boyutluluk, doğrusallık, ölçekte yer alan her bir maddenin tutum boyutu ile monotonik bir ilişki içinde olduğu, madde cevapları doğrultusunun ölçülen tutum ile monotonik bir ilişki içinde olduğu, ölçekte yer alan maddelerin ele alınan tutumu ölçtüğu Likert tipi ölçeklerin temel sayılılarıdır. Bu sayılıların yanı sıra Likert tipi ölçeklerde elde edilen puan dağılımının sürekli olduğu kabul edilmektedir. Bu açılardan Likert tipi bir ölçeğin güvenilirliğini kestirmek amacıyla iç tutarlılık hesaplamaları arasında en sık kullanılanı olan Cronbach alfa (α) katsayısının (Pallant, 2011) hesaplanması ve kullanılması önerilmektedir (Tavşancıl, 2018; Tezbaşaran, 1996).

Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı normalde ve genellikle 0 ile 1 arasındadır (Gliem & Gliem, 2003) fakat farklı durumlarda negatif alfa değeri hesaplanabildiğini belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Henson, 2001; Steiner, 2003). Bu duruma ters maddelerin göz ardı edilerek hesaplanmasının yapılması gibi basit bir hatanın ya da maddelerin ölçmeyi hedefledikleri yapıyı ölçmemesinin neden olabileceği belirtilmektedir (Streiner, 2003). Henson (2001) bunun madde varyansları toplamının, toplam puan varyansından büyük olduğunda meydana gelen matematiksel bir durum olduğunu, negatif alfa değerinin kuramsal olarak mümkün olmadığını, böylesi bir durumda maddelerin farklı yapıları ölçtüğünü belirterek alfanın negatif hesaplanması durumunda sıfır olarak rapor edilmesini önermektedir.

Likert tipi ölçek için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının hesaplanması eşitlik 5'teki gibi yapılır.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum_{j=1}^K S_j^2}{S_x^2} \right] \quad (5)$$

K: ölçekteki madde sayısı

S_j²: j. maddenin madde puanları varyansı

S_x²: ölçek puanları varyansı

George ve Mallery (2016) kabul edilebilir alfa değerinin ne olduğuna ilişkin kesin bir yorum olmadığı için tekrar altını çizirken alfa değerinin yorumlanmasına ilişkin aşağıdaki kuralların çoğu durum için geçerli olduğunu belirtmektedir: $\alpha > 0,9$ ise mükemmel, $\alpha > 0,8$ ise iyi, $\alpha > 0,7$ ise kabul edilebilir, $\alpha > 0,6$ ise şüpheli, $\alpha > 0,5$ ise düşük, $\alpha < 0,5$ ise kabul edilemez.

Nunnally (1978) kullanılan ölçme aracının özelliklerine ve amacına bağlı olarak sağlanması gereken güvenilirlik düzeyinde farklılıklar olabileceğini vurgulamaktadır (akt. Pallant, 2011). Ebel ve Frisbie (1991) eğitimde ölçme uzmanlarının, ölçüm sonuçlarının bireyler hakkında kararlar almak amacıyla kullanılması ve bu puanların eldeki tek mevcut veri kaynakları olması durumunda güvenilirlik katsayısının en az 0,85 olması gerektiği konusunda informal olarak fikir birliğine vardıklarını fakat sınıf gibi birey gruplarına ait puanlara ilişkin kararlar verilirken genel olarak kabul edilen asgari değerin 0,65 olduğunu belirtmektedir.

Özdamar (2017) ise eğitim ve sosyal bilimler alanında güvenilirlik kestirimlerinde alfa güvenilirlik katsayılarının büyüklüğünün değerlendirmesini “ $\alpha < 0,40$ ise güvenilir değil, $0,40 \leq \alpha < 0,50$ ise düşük derecede güvenilir, $0,50 \leq \alpha < 0,60$ ise orta düzeyde güvenilir, $0,60 \leq \alpha < 0,75$ ise genel kabul gören düzeyde güvenilir, $0,75 \leq \alpha < 0,85$ ise yüksek derecede güvenilir ve $\alpha \geq 0,85$ ise mükemmel derecede güvenilir” olarak yapmıştır.

Alfa katsayısının -güvenirliğin- kabul edilebilir en alt düzeyini belirten kaynakların yanı sıra üst düzeyinin ne olması gerektiğini belirten kaynaklar da bulunmaktadır. Streiner (2003) çok yüksek α değerlerinin maddeler arasında fazlalık olduğuna işaret edebildiğini öne sürerek güvenilirlik katsayısının en üst değerini 0,90 olarak önermektedir.

Özetle güvenilirlik düzeyinin belirlenmesi için yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen değerin yorumlanması farklı kaynaklara göre bazı değişiklikler

göstermekle birlikte genel kanı alfa değerinin 0,70 ve üzeri olmasının güvenilirliğin yeterli düzeyde olduğunu belirttiği yönündedir (Büyüköztürk, 2011; George & Mallery, 2016; Nunally, 1978, akt. Pallant, 2016).

Geçerlik. Ölçme aracı geliştirme ve ölçme araçlarının değerlendirilmesinde en temel konulardan biri olan geçerlik, ölçme aracının neyi ölçtüğü ve bunu ne kadar iyi ve doğru yaptığı ile ilgilidir ve bir ölçme aracının ölçülmesi isteneni ölçme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Anastasi & Urbina, 1997; Köklü, 2002; Tezbaşaran, 1996).

Likert tipi ölçme araçlarında geçerliğe ilişkin kanıtların aranmasında -diğer ölçek türlerinde olduğu gibi- geçerliğe için ne kadar çok kanıt toplanırsa o kadar iyidir (Tezbaşaran, 1996). Geçerliğe ilişkin kanıtlar pek çok farklı yöntemle sağlanmakta ve belirli bir geçerlik kanıtının her çıkarım ya da ölçme aracı kullanımı için en iyisi olduğu söylenememekle birlikte yapılan çalışmanın niteliğine ve ölçeğin kullanım amacına göre geçerlik arayışları ve kanıtları çeşitlenmektedir. Pek çok kaynaktan geçerlik türleri ya da çeşitleri olarak isimlendirilen geçerliğe ilişkin kanıtlar genel olarak kapsamla bağlantılı, ölçütle bağlantılı ve yapıyla bağlantılı olarak sınıflandırılmaktadır (Tavşancıl, 2018; Tezbaşaran, 1996).

Kapsam geçerliği. Bir ölçme aracının maddelerinin ölçmeyi hedeflediği özellikleri, yapıları nicelik ve nitelik olarak yeterli ve dengeli bir şekilde temsil ettiğine ve kapsadığına ilişkin kanıtlardır. Kapsam geçerliğine ilişkin kanıt elde etmek için alan uzmanlarının görüşlerinin alınması, kuramsal ve görgül çalışmalardan faydalanılması, ölçekle ölçülecek özelliğin kapsamının önceden belirlenerek hedef ve konuların olduğu bir belirtke tablosunun oluşturulması ve maddelerin bu tablo ışığında yazılması, aynı kapsamı ölçtüğü bilinen geçerli ve güvenilir başka ölçme araçları ile korelasyonun hesaplanması gibi yöntemler izlenebilir (Büyüköztürk, 2011; Tavşancıl, 2018; Tezbaşaran, 1996).

Ölçüt geçerliği. Kriter geçerliği, bir kişinin ölçülen özellik açısından en olası durumunu ortaya çıkarmak için test puanının ne kadar doğru bir şekilde kullanılabileceğine ilişkin bir yargıdır (Cohen & Swerdlik, 2010). Ölçüt dayanaklı ya da ölçüt bağımlı geçerlik olarak da isimlendirilen bu geçerlik kanıtları test puanlarının belirlenen bir veya birkaç dış ölçütle ilişkisinin incelenmesine dayalı olarak elde edilir (Büyüköztürk, 2011).

Ölçüt geçerliği eşzaman geçerliği ve yordama geçerliği olarak ikiye ayrılır. Eşzaman geçerliğine bireylerin ölçme aracından aldıkları puanlarla aynı özelliği ölçen başka bir ölçme aracından aldıkları puanlar ya da ölçülen özellekle ilişkili olan başka bir özelliği ölçen bir ölçme aracından aldıkları puanlar arasındaki korelasyona bakılarak kanıt sunulur. Yordama geçerliğine ise ölçme aracından alınan puanlar ile gelecekte ölçülecek davranış arasındaki korelasyon hesaplanır ve ölçme aracının ölçmek istediği özelliği ne derece yordayabileceği saptanarak kanıt sunulur (Büyüköztürk, 2011; Tavşancıl, 2018).

Yapı geçerliği. Bir ölçme aracının yapı geçerliği ölçme aracının ele alınan teorik yapıyı veya özelliği ne düzeyde doğru bir şekilde ölçtüğünün derecesidir (Anastasi & Urbina, 1997). Ölçme aracının ölçülmek istenen özellik bağlamında soyut bir kavramı doğru bir şekilde ölçebilme derecesini gösteren yapı geçerliğine ilişkin kanıtları incelemek amacıyla faktör analizi, kümeleme analizi, iç tutarlılık analizi, hipotez testi tekniklerinden yararlanılabilir (Büyüköztürk, 2011).

Yapı geçerliğine ilişkin kanıtların incelenmesinde uygulanabilecek yöntemlerden olan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gözlenen ölçüm/değişken veya göstergeler (test maddeleri, test puanları, davranışsal gözlem derecelendirmeleri gibi) ve gizil değişkenler başka bir ifade ile faktörler-yapılar arasındaki ilişkilerin incelendiği ölçme modellerinin ele alındığı yapısal eşitlik modellemesinin (YEM) bir türüdür (Brown, 2015). DFA'dan farklı amaçlarla sıklıkla yararlanılmaktadır. Sadece bunlarla sınırlı olmamakla birlikte DFA'nın en yaygın kullanım amaçları şunlardır:

- Ölçme araçlarının geliştirilmesi,
- Yeni geliştirilen ve var olan ölçme araçlarının psikometrik açıdan değerlendirilmesi,
- Yapı geçerliliğinin incelenmesi,
- Yöntemsel etkilerin test edilmesi,
- Ölçme değişmezliğinin değerlendirilmesi (Brown, 2015; Harrington, 2009).

Likert Tipi Ölçeklerin Çocuklarla Kullanımına İlişkin Araştırmalar

Royeen (1985) çocuklarla kullanılacak olan Likert tipi ölçeklerin taşınması gereken özelliklere ilişkin bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmada 6-10 yaş arası

çocuklar yer almıştır. Çalışma kapsamında “Grafik gösterimi, çocukların ölçekte yer alan maddeleri daha iyi anlamalarına yardımcı olacak mı?, Çocuklarda kullanılan ölçek maddeleri için en uygun yanıt kategori sayısı nedir?, Çocuklar için uygun dil seviyesi öğeleri nasıl belirlenebilir?, Likert tipi bir ölçeği çocuklara uygularken nasıl bir yönerge verilmelidir? ve Çocuklarla uyarlanmış Likert yöntemi kullanmanın geçerliği nedir?” sorularına yanıt aranmıştır. Çalışma sonuçları, çocukların kullanımına sunulan Likert tipi ölçeklerde basit cümlelerin kullanılması gerektiğini, maddelerin grafik olarak temsil edilmesinin gerekli olmadığını ve hatta kafa karıştırıcı olduğunu, çocuklarla üçlü yanıt kategorisinin kullanımının uygun olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca ölçeklerin çocuklara bir test gibi değil bir oyun gibi sunulmasının kaygıyı azalttığı ve Likert tipi ölçeklerin uyarlanmasının çocuklar için geçerli olduğu da çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar arasındadır.

Halpin vd. (1994) yaş ortalaması 12 olan 1222 çocuktan oluşan çalışma grubu ile gerçekleştirdikleri araştırmalarında yanıt kategori sayısındaki değişimin güvenilirlik üzerine etkisini araştırmışlardır. Araştırmacılar 11 maddelik bir öz yeterlik ölçeği ve 10 maddelik bir karar verme ölçeğini 2 bağımsız gruba uygulayarak iç tutarlılık güvenilirliğinin kestirimi olarak Cronbach alfa katsayısını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda yanıt kategori sayısının 2’den 4’e çıkarılmasının iç tutarlılığa dayalı güvenilirliği anlamlı bir şekilde artırdığı bulunmuştur. Öz yeterlik ölçeği için 2’li formun güvenilirlik katsayısı 0.59; 4’lü formun güvenilirlik katsayısı 0,67 olarak ve karar verme ölçeği için 2’li formun güvenilirlik katsayısı 0,56; 4’lü formun güvenilirlik katsayısı 0,63 olarak hesaplanmış, her iki ölçek için aradaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür.

Borgers ve Hox (2001) 5 farklı veri seti üzerinden ikincil analizler yaparak çok düzeyli meta analiz çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada yaşları 8 ile 18 arasında değişen ve yaş ortalaması 12,1 olan 4644 kişilik bir grup üzerinden çocukların bazı özellikleri ve ölçek özelliklerinin yanıtların güvenilirliği üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda yanıt kategori sayısının artmasıyla güvenirliliğin düştüğü görülmüştür. Araştırmacılar bu sonuç doğrultusunda çocukların dil becerilerinin ve hafıza düzeylerinin sınırlı olduğunu öne sürerek çocukların seçenekler arasındaki farklılıkları ayırt edemediklerini belirtmişler ve çocuklar için kullanılan ölçeklerde çok fazla yanıt seçeneğinden kaçınılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Borgers vd. (2004) yanıt kategori sayısının, olumsuz ifadelerin kullanımının ve orta noktanın güvenilirlik üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmaya yaşları 6 ile 16 arasında değişen 222 çocuk katılmıştır. Araştırma sonucunda olumsuz ifade kullanımının güvenilirlik üzerine bir etki yapmadığı görülmüştür. Yanıt kategorisi sayısının güvenilirlik üzerinde doğrusal olmamakla birlikte etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 7 ve üzerinde yanıt kategorisi sunmanın ölçeğin güvenilirliğini düşürdüğü görülmüş, 4'lü yanıt kategorisinin çocuk yanıtlayıcılar için en uygun kategori sayısı olduğu belirtilmiştir.

Atılğan ve Saçkes (2004) 13-14 yaş aralığında 318 çocukla yürüttükleri çalışmalarında özsaygı ölçeğinin 2'li ve 5'li yanıt kategorisine sahip formlarının aynı gruba uygulayarak ölçeğin psikometrik özelliklerini incelemişlerdir. Araştırmacılar ölçeğin her iki formu için güvenilirlik katsayılarının (0.905 ve 0.910) birbirine oldukça yakın olduğunu, yapı geçerliği açısından 2'li yanıt kategorisine sahip formun tek boyutluluğu daha iyi sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmacılar 2'li yanıt kategorisine sahip ölçeğin psikometrik açıdan daha iyi sonuçlar vermesinden ötürü çocukluk ve ilk ergenlik dönemi için daha kullanışlı olduğunu öne sürmüşlerdir.

Adelson ve McCoach (2010) katılımcılarını 3., 4., 5. ve 6. sınıfa devam eden çocukların oluşturduğu çalışmalarında, çocukların matematiğe yönelik tutumu ölçen iki alt boyutu olan Likert tipi bir ölçeğin yanıt kategori sayısı bakımından değişen formlarına verdikleri yanıtları karşılaştırmışlardır. Araştırmacılar çocukların ölçeğin 4'lü ve 5'li derecelendirmeye sahip iki formuna da aynı biçimde yanıt verdiklerini, psikometrik özellikler bakımından da iki ölçeğin benzer özellikler taşıdığını belirtmişlerdir. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde bir alt boyutun psikometrik özelliklerinin her iki ölçek formu için benzer olduğu, diğer alt boyut için ise 5'li derecelendirme formatında olan ölçeğin 4'lü derecelendirme formatında olan ölçeğe göre psikometrik özellikler açısından daha iyi sonuçlar sunduğu görülmüştür. Araştırmacılar katılımcı yaş grubu için sanılanın aksine 4'lü ve hatta 5'li derecelendirme ölçeklerinin kullanımının uygun olduğunu vurgulamışlardır.

González-Betanzos vd. (2012) Çocukların Stress Algısı Envanteri aracılığı ile madde tepki kuramı modellerini kullanarak yanıt kategori sayısının testin psikometrik özellikleri üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın katılımcılarını yaşları 10 ila 12 arasında değişen

583 çocuk oluşturmuştur. Çalışmada çocuklara Çocukların Stress Algısı Envanteri 3'lü, 5'li ve 7'li yanıt kategorisine sahip formları uygulanmıştır ve psikometrik özellikler incelenmiştir. Araştırma sonucunda en yüksek güvenilirlik katsayısı 7'li yanıt kategorisindeki forma ait (0,94) bulunsa da bu değer 5'li forma ait güvenilirlik katsayısından (0,93) ve 3'lü forma ait güvenilirlik katsayısından (0,92) çok da yüksek olmadığı görülmüştür. Ölçek uyumu 3'lü yanıt kategorisine sahip formda en kötü, 7'li yanıt kategorisindeki formda ise en iyi olduğu görülmüştür. Geçerlik kestirimleri ise 5'li yanıt kategorisine sahip form için en yüksek düzeyde bulunmuştur. Araştırmacılar tüm sonuçlar ışığında 5'li yanıt kategorisine sahip formun kullanımını önermişlerdir.

Mellor ve Moore (2014) 6 ile 13 yaş aralığında değişen 111 çocuk ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, çocukların Likert tipi bir ölçekte yer alan somut ve soyut maddelere verdikleri cevapları yanıt seti bakımından farklılaşan aynı maddelerden oluşan beş ayrı ölçek formu kullanarak incelemişlerdir. İlk ölçekte yanıt formatı evet-hayır şeklinde 2'li olarak hazırlanmıştır. İkinci form 1'den 5'e kadar derecelendirilmiştir ve rakamların etiketleri bir anahtar ile sunulmuştur (1- bana benzemez, 5 - bana çok benzer). Üçüncü ölçek 5'li olarak derecelendirilmiş ve derecelendirmeler "kesinlikle katılıyorum" dan "kesinlikle katılmıyorum" a doğru etiketlenerek sunulmuştur. Dördüncü ölçekte 5 derece "asla" dan başlayarak "düzenli olarak" a doğru etiketlenerek sunulmuştur. Beşinci ölçek ise 1'den 5'e kadar derecelendirilmiştir ve rakamların etiketleri bir anahtar ile sunulmuştur (1- kesinlikle katılıyorum, 5 – kesinlikle katılmıyorum). Katılımcılar 6-7, 8-9 ve 10-13 yaş grubu olarak üç gruba ayrılmış ve her gruptaki tüm katılımcılar ölçeğin 5 farklı formunu da yanıtlamışlardır. Ölçeğin tüm farklı formlarında katılımcıların somut maddelere verdikleri yanıtlar yaş grubu açısından ölçeğin farklı formlarında bir farklılık göstermemiştir. Beş ölçek formunda da somut maddelere verilen yanıtlarda tüm yaş grupları için bir tutarlılık görülmüştür. Soyut olarak değerlendirilen maddelere ise hem küçük yaş grubundaki hem de büyük yaş grubundaki katılımcıların yanıt vermede güçlük çektikleri, yanıtlarının ölçeğin farklı formlarında farklılaştığı sonucu bulunmuştur. 5'li derecelendirmeye sahip ölçeklerden 1'den 5'e kadar derecelendirilmiş ve rakamların etiketleri bir anahtar (1- kesinlikle katılıyorum, 5 – kesinlikle katılmıyorum) ile sunulmuş formu hariç tüm ölçekler ve 2'li derecelendirilmiş formu arasındaki yanıtlardaki tutarlılık yaşla birlikte artmıştır.

Fakat ölçeğin 1'den 5'e kadar derecelendirilmiş ve rakamların etiketleri bir anahtar (1- kesinlikle katılıyorum, 5 – kesinlikle katılmıyorum) ile sunulmuş formunda küçük yaş gruplarının daha iyi performans gösterdiği görülmüştür. Küçük yaş gurubunda bu ölçeğe verilen yanıtlar ve 2'li derecelendirmeye sahip forma verilen yanıtlar arasında diğer gruplara göre daha yüksek bir tutarlılık olduğu belirtilmiştir. Araştırmacılar çalışmalarından yer alan en küçük çocukların bile somut olarak değerlendirilen maddeleri yanıtlarken 5'li derecelendirmeyi rahatlıkla kullanabildiklerini belirtmişlerdir.

Conjin vd. (2019) Pediyatrik Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeğini kullanarak yaşları 4 ila 13 arasında değişen çocuklarla gerçekleştirdikleri çalışmalarında “Öz bildirim dayalı değerlendirme için en küçük yaş kaçtır?” sorusuna yanıt aramışlardır. Araştırmacılar 5 yaşındaki çocukların ölçeği bağımsız olarak yanıtladıklarında psikometrik açıdan kaliteli veri sağlayamadıklarını ortaya koymuşlardır. Araştırmacılar ayrıca çocukların öz bildirim dayalı değerlendirme yapabilmeleri için en küçük yaş kaçtır sorusunun cevabının, kullanılan ölçeğin yanıt kategori sayısı ile ilişkili olduğunun altını çizmişlerdir. Çalışmada Pediyatrik Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin 3'lü yanıt kategorisine sahip formu ile 7 yaşındaki çocuklardan istendik psikometrik özelliklere sahip veriler elde edildiği belirtilmiştir.

Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında yanıt kategori sayısının psikometrik özelliklere etkisini inceleyen ilgili araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde konuyla ilgili yapılmış araştırmaların

- Sınırlı sayıda olduğu ve araştırma sayısındaki sınırlılığın ülkemizde daha da belirgin olduğu,
- Çalışmaların çoğunlukla güvenilirlik üzerine odaklandığı,
- Konuyla ilgili yapılmış çalışmaların çoğunlukla orta çocukluk dönemindeki katılımcılarla gerçekleştirilmiş olduğu ve çalışmalarda erken çocukluk dönemindeki katılımcıların en fazla göz ardı edilen grup olduğu

görülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışma ile Likert tipi ölçeklerde yanıt kategori sayısındaki değişimin çocukların yanıtlarını ve ölçeğin psikometrik özelliklerini nasıl etkilediği incelenmiştir.

Bölüm 3

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın türü, araştırmanın evren ve örnekleme, verilerin elde edilmesi ve verilerin analizi başlıklarına yer verilmiştir.

Araştırmanın Türü

Çalışma betimsel bir araştırmadır. Çalışmada OBÖ-ÇE'nin (Savi, 2011) yanıt kategori sayısındaki değişimin çocukların yanıtları ve ölçeğin psikometrik özellikleri üzerindeki etkisi betimlenerek ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Çalışma Eskişehir il merkezinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın evrenini 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Eskişehir il merkezinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokullarda öğrenimine devam eden 2. ve 3. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem belirlenirken tabakalı örnekleme yönteminden faydalanılmıştır. Eskişehir il merkezinde bulunan ilkokullar uzman görüşüne dayalı olarak sosyoekonomik duruma göre alt, orta ve üst şeklinde tabakalara ayrılarak bu tabakalar içerisinde çalışmada yer alan okullar seçilmiş ve örneklem belirlenmiştir.

Örneklem belirleme sürecinde öncelikle Eskişehir Milli Eğitim Müdürlüğü ile iletişime geçilerek Eskişehir ili merkez ilçeleri olan Odunpazarı ve Tepebaşı ilçelerindeki özel ve devlet ilkokullarının listesine erişilmiştir. Okulları sosyo-ekonomik durumları açısından yansıtan resmi bir gruplama sistemi olmadığından farklı sosyo-ekonomik altyapıdaki okulların ve öğrencilerin örnekleme temsil edilebilmesi için alternatif bir çözüm yolu arayışına gidilmiştir. Eskişehir Milli Eğitim Müdürlüğü'nden edinilen okul listesinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na Bağlı Resmi ilkokullar, ilkokulları sosyo-ekonomik yapıları açısından tanıdığı düşünülen dört farklı akademisyene ve ilkokul yöneticisine sunulmuş ve okulları sosyo-ekonomik durumlarına göre değerlendirmeleri için görüşlerine başvurulmuştur. Akademisyenlerden üçü Temel Eğitim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalında görev yapmakta olup, ilkokul öğrencileri ve öğretmenleri ile çeşitli araştırmalar yürütmektedirler. Akademisyenlerden dördüncüsü uzun süre Eskişehir'deki farklı okullarda öğretmenlik ve yöneticilik yapmış olup halen Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı'nda görev yapmaktadır.

Dördüncü akademisyen ayrıca bölümünün uygulama koordinatörü olarak da çalışmaktadır. Görüşüne başvuru müdür yardımcısı ise Eskişehir’de farklı okullarda öğretmenlik ve yöneticilik yapmış ve halen Eskişehir’de bulunan bir ilkokulda görev yapmaktadır. Bahsedilen akademisyenler ve okul yöneticisi kendilerine sunulan okul listesinde yer alan okulları sosyo-ekonomik açıdan “alt”, “orta” ve “üst” olarak değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirmelerin ardından tüm uzmanların sosyoekonomik durumuna ilişkin görüş birliğinde uzlaştığı okullar arasından alt sosyo-ekonomik grupta yer aldığı düşünülen 4 okul, orta sosyo-ekonomik grupta yer aldığını düşünülen 3 okul ve üst sosyo-ekonomik grupta yer aldığını düşünülen 2 okul örnekleme yer almaları için seçilmiştir. Belirlenen okullara gidilerek okul yöneticileri ile görüşülerek çalışmanın okullarında gerçekleştirilmesinin uygunluğu hakkında görüşülmüş, aynı zamanda okullarını sosyo-ekonomik durumu açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Okul yöneticilerinin değerlendirmeleri ve uzman görüşüne dayalı değerlendirmelerin tutarlı olduğu görülmüş ve çalışma belirlenen resmi okullarda ve çalışmaya katılmayı kabul eden özel okullarla yürütülmüştür.

Çalışma sürecinde 11 farklı okuldan, OBÖ-ÇE’nin farklı yanıt kategorisine sahip formunu en az bir kez yanıtlayan 1034 kız, 1021 erkek olmak üzere toplam 2031 çocuktan veri toplanmıştır. Çocuklardan bazılarının uygulama günlerinin birinde okulda olmaması, öğretmenlerden bazılarının araştırmadan çekilmesi gibi nedenlerle bu 2013 çocuktan OBÖ-ÇE’nin farklı yanıt kategorisindeki üç formu için eksiksiz olarak yanıt alınamamıştır. Çalışmada 11 farklı okuldan, üç forma da eksiksiz olarak yanıt veren, 585 kız, 507 erkek olmak üzere toplam 1092 çocuk yer almıştır. Bu çocuklardan 536’sı 2.sınıfa, 556’sı 3.sınıfa devam etmektedir. Çalışmada alt sosyoekonomik grupta yer alan okullardan 193, orta sosyoekonomik grupta yer alan okullardan 350, üst sosyoekonomik grupta yer alan okullardan 549 çocuk temsil edilmiştir. Çalışmaya katılan 11 okuldan 2’si özel, 9’u devlet okuludur.

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu’ndan, Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden, çocukların velilerinden ve çocuklardan gerekli izinler ve onaylar alınmıştır (EK A, EK C, EK Ç).

Veri Toplama Süreci

Verilerin toplanması iki aşamalı bir şekilde gerçekleşmiştir. İlk aşamada OBÖ-ÇE'nin 2.sınıf çocukları ile kullanılıp kullanılmayacağına ilişkin DFA için veri toplanmıştır.

İkinci aşamada ise OBÖ-ÇE'nin farklı yanıt kategorisindeki formlarının aynı gruba yaklaşık olarak 3'er hafta arayla 3 kez uygulanması ile araştırma problemine yanıt aranmak üzere veriler toplanmıştır. Veri toplama süreci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Verileri toplamadan önce okullarla görüşmeler yapılmış ve araştırmada yer alması planlanan sınıfların öğretmenlerine araştırmanın amacı açıklanarak ölçek uygulaması için bir takvim oluşturulmuştur. Verilerin toplanması sürecinde ilk olarak 2'li, ardından 3'lü, daha sonra da 4'lü form çocuklara uygulanmıştır. Araştırmacı ölçeğin ilk uygulamasında tüm sınıflarda bulunmuş ve çocukları araştırma ve ölçek hakkında bilgilendirmiş, gelen soruları cevaplamıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada OBÖ-ÇE (Savi, 2011) ve araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır.

Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği (OBÖ-ÇE). Ölçek Hill (2005) tarafından geliştirilmiştir. Savi (2011) tarafından 3.-8. sınıf aralığındaki 708 öğrenci ile Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılmıştır. Orijinali 15 maddeden oluşan ölçeğin uyarlama çalışması sonrasında madde sayısı 13'e düşmüştür. Uyarlama çalışmasında yapılan analiz sonucunda ölçeğin maddelerinin, toplam varyansın % 58,690'ını açıklayan (özgün ölçekte olduğu gibi) üç faktör altında toplandığı görülmüştür. Alt boyutlar sırasıyla okula bağlanma, öğretmene bağlanma ve arkadaşla bağlanmadır.

OBÖ-ÇE'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmasında Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı ölçeğin tamamı için 0,84; okula bağlanma alt boyutu için 0,82; öğretmene bağlanma alt boyutu için 0,74; arkadaşla bağlanma alt boyutu için 0,71 olarak bulunmuştur. Ölçekten elde edilen test-tekrar test güvenilirlik katsayısı tüm ölçek için 0,85 olarak bulunmuştur. Madde test korelasyonu incelendiğinde madde toplam puan ilişkisinin 0,66 ve 0,85 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin Çocuk ve

Ergenlerde Okula Bağlanmayı ölçmek için yeterli düzeyde geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi. OBÖ-ÇE'nin 2. sınıf öğrencileri ile kullanımına ilişkin gerçekleştirilen DFA çalışması için Eskişehir ili merkez ilçeleri olan Odunpazarı ve Tepebaşı ilçelerinde bulunan ilkokullar arasından sosyo-ekonomik durumları açısından farklılaşan üç ilkokul belirlenmiştir. Bu ilkokulların 2. sınıflarında öğrenim gören toplam 471 2.sınıf öğrencisinden veri toplanmıştır.

DFA yapabilmek için analize başlamadan önce bazı önemli konuların ele alınması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. DFA'nın varsayımları olarak ele alınan bu konular örneklem büyüklüğü, kayıp veriler, normallik, uç değerler ve çoklu bağlantı olarak karşımıza çıkmaktadır (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010; Harrington, 2009).

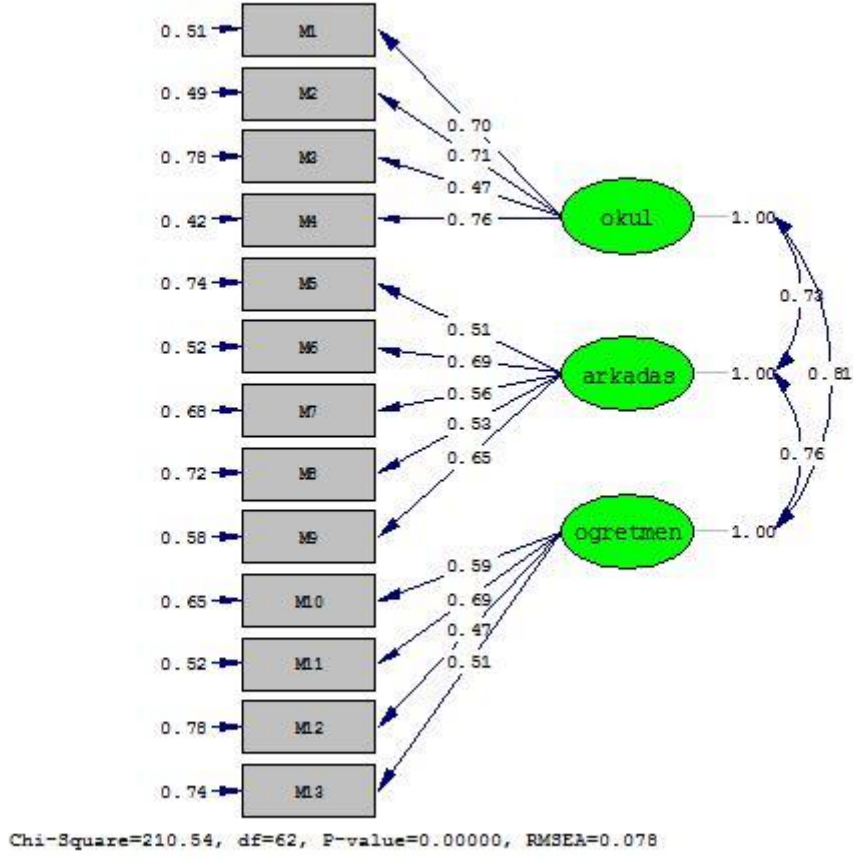
Kayıp veriler. Bu araştırmada 471 kişiden elde edilen verilerden 40 tanesinde kayıp veri olduğu görülmüştür. Örneklem büyüklüğü de dikkate alınarak liste yoluyla silme yöntemi ile kayıp verisi olan öğrenciler veri setine dahil edilmemiştir. DFA için tüm maddelere cevap veren 431 öğrenci ile çalışmaya başlanmıştır.

Uç değerler. Uç değerler, tahmin edicileri ve anlamlılık testlerini etkileyebilecek aykırı veya çok sıra dışı durumlardır (Yuan & Bentler, 2001; akt. Harrington, 2009) ve çoğu istatistiksel analiz uç değerlere karşı hassastır. Uç değerler tek değişkenli ya da çok değişkenli olabilirler. Tek değişkenli uç değerler z puanlarına bakarak belirlenebilirler. Herhangi bir gözlemin z puanı $\pm 3,0$ veya daha fazlaysa, gözlem uç değerdir (Kline, 2005). Fakat büyük veri setlerinde z puanı $\pm 3,0$ veya daha fazla olan gözlemleri uç değer olarak ele almak yerine z puanı $\pm 4,0$ veya daha fazla olan gözlemleri uç değer olarak değerlendirmek daha doğrudur (Harrington, 2009). Veri setinden z puanı $\pm 4,0$ veya daha fazla olan 24 gözlem tespit edilmiştir. Çok değişkenli uç değerleri belirlemenin bir yolu Mahalanobis uzaklığını hesaplamaktır. Mahalanobis uzaklığı z puanının çok boyutlu halidir ve bir gözlemin dağılımının kovaryansı (çok boyutlu varyansı) verildiğinde, dağılımın ağırlık merkezinden (çok boyutlu ortalamasından) uzaklığını ölçer. Mahalanobis uzaklığı ki-kare dağılımı gösterir (serbestlik derecesi hesaplamada kullanılan değişken sayısına eşittir) ve ki-kare dağılımı kullanılarak değerlendirilebilir. Eğer hesaplanan Mahalanobis uzaklığının gözlenme olasılığı 0,001 veya daha küçükse gözlem uç

değerdir. 13 serbestlik derecesinde kritik değer 34,528'dir. Veri setinde bu değeri aşan kişiler çıkarıldığında 394 kişi kalmıştır.

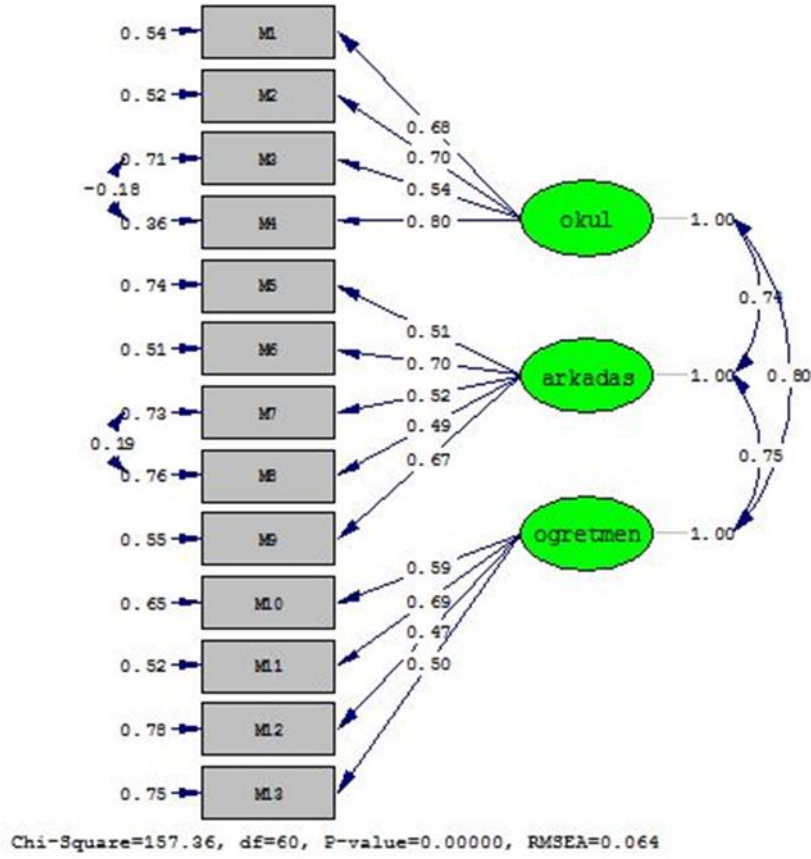
Örneklem büyüklüğü. DFA öncesi kontrol edilmesi gereken bir diğer konu örneklem büyüklüğüdür. Field (2009) ve Tabachnick ve Fidell (2014) ise faktör analizi için örneklem büyüklüğünün en az 300 olması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Bu çalışma kapsamındaki DFA 394 öğrenci ile gerçekleştirildiği için örneklemin büyük ve yeterli olduğu söylenebilir.

Doğrulayıcı faktör analizi. DFA'dan elde edilen modelin geçerliğini değerlendirmek için alanyazında, χ^2 'nin örneklem büyüklüğüne duyarlı olması nedeniyle, normlaştırılmış ki-kare olarak adlandırılan χ^2/sd oranının kullanılması önerilmekte; büyük örneklerde bu oranın 3'ün altında olması mükemmel uyumun, 5'in altında olması ise orta düzeyde uyumun göstergesi kabul edilmektedir (Kline, 2005). RMSEA ve RMR değerlerinin 0,05' ten küçük veya eşit olması iyi bir uyumu, 0,05 ile 0,08 arasında olması yeterli bir uyumu, 0,08 ile 0,10 arasında olması ise orta düzeyde uyumu göstermektedir (Brown, 2015). CFI değerinin ise 0,95'ten daha büyük olması mükemmel uyumun, 0,90 ve üzerinde olması kabul edilebilir bir uyumun göstergesidir (Tabachnick & Fidell, 2014).



Şekil 1. OBÖ-ÇE Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Şekil1'de yer alan modelin analizi sonucunda RMSEA = 0,078; CFI = 0,97; SRMR = 0,056 olarak elde edilmiştir. Ayrıca $\chi^2_{(62)} = 210,54$ istatistiğinin manidar olduğu ($p < 0,01$) gözlenmiş ve $\chi^2/sd = 3,39$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar ölçeğin model veri uyumunun sağlandığını göstermektedir. Ancak önerilen modifikasyon indekslerine bakılarak okul boyutunda 4. ve 3. maddenin, arkadaş boyutunda 7. ve 8. maddenin birbiri ile oldukça ilişki olduğu gözlenmiştir. Bu maddelerde modifikasyon yapılmasına karar verilmiştir. Analizler sonucunda RMSEA = 0,064; CFI = 0,97; SRMR = 0,050 olarak elde edilmiştir. Ayrıca $\chi^2_{(60)} = 157,36$ istatistiğinin manidar olduğu ($p < 0,01$) gözlenmiş ve $\chi^2/sd = 2,62$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar ölçeğin model veri uyumunun sağlandığını ve modifikasyonla model uyumunun daha da iyi olduğunu göstermektedir. Modifikasyon ile kurulan model Şekil 2'de yer almaktadır.












Şekil 2. OBÖ-ÇE Modifikasyon Sonrası Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Değerlendirmeler sonucunda OBÖ-ÇE'nin 13 maddelik 3 boyutlu yapısının 2.sınıf öğrencileri ile de kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Orijinal olarak 5'li yanıt kategorisine sahip olan OBÖ-ÇE'nin bu araştırma kapsamında 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formları kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan ölçek formlarına ve yanıt etiketlerine ilişkin bilgi Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Çalışmada Kullanılan Ölçeklere İlişkin Yanıt Etiketleri

Yanıt	2'li form		3'lü form		4'lü form	
1	Hayır		Hayır		Kesinlikle Hayır	
2	Evet		Olabilir		Hayır	
3			Evet		Evet	
4					Kesinlikle Evet	

Kişisel Bilgi Formu. Araştırmacılar tarafından katılımcılara ilişkin demografik bilgilerin elde edilmesine yönelik hazırlanan bir formdur. Bu formda cinsiyet, yaş, anne-baba eğitim durumu, anne-baba mesleği, kardeş sayısı, ailenin gelir düzeyi gibi bilgiler edinilmiştir. Kişisel Bilgi Formu aracılığıyla elde edilen verilerin ölçüt geçerliğine kanıt aramak amacıyla kullanılması planlanmıştır. Fakat araştırmanın örnekleminde yer alan 1092 çocuktan öğretmenlerin formu ailelere ilememesi, ailelerden formun geri gelmemesi, gelen formlarda eksik verilerin olması gibi nedenlerle cevap alınamadığı için bilgiler kullanılamamıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde izlenen adımlar aşağıda sunulmuştur.

1. Çalışmada OBÖ-ÇE'nin (Savi, 2011) 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlarının uygulanması ile elde edilen puanlara ait betimsel istatistikler ve puan dağılımlarına ilişkin grafikler elde edilmiştir.
2. OBÖ-ÇE'nin (Savi, 2011) 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları için madde-toplam korelasyonlar ve madde ayırt edicilikleri hesaplanmıştır.
3. OBÖ-ÇE'nin (Savi, 2011) 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları için güvenilirlik kestirimleri için iç tutarlılık hesaplamalarından Cronbach alfa (α) katsayısı hesaplanmıştır.

4. OBÖ-ÇE'nin (Savi, 2011) 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlarının tüm alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik kestirimleri arasındaki farklılıklar R platformunda açık kaynaklı bir program olan Cocron programı (Diedenhofen & Musch, 2016) kullanılarak test edilmiştir. İki'den fazla sayıda Cronbach alfa katsayısını karşılaştırmak için öncelikle tüm katsayıların çoklu karşılaştırılması, ardından katsayıların hata oranını kontrol ederek ikili olarak karşılaştırılması önerilmektedir (Diedenhofen & Musch, 2016). Bu öneriye paralel olarak OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları için tüm alt boyutlara ilişkin Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları öncelikle üçlü olarak sonra da ikili olarak karşılaştırılmıştır. İkili karşılaştırmalar için Bonferonni uyarlaması ile yeni kritik alfa düzeyi alfa değerinin (0,05) karşılaştırma sayısına (3) bölünmesi ile 0,017 olarak hesaplanmıştır.
5. OBÖ-ÇE'nin (Savi, 2011) 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlarına ilişkin geçerlik kestirimlerini ortaya koymak amacıyla R yazılımında yer alan "lavaan" paketi (Rosseel, 2012) kullanılarak faktör analizi gerçekleştirilmiştir. DFA'da kullanılan kestirim yönteminin doğru olarak seçilmesinin çalışmanın sonuçlarını etkilediği bilinmektedir. En doğru sonuçlara ulaşmak için hangi kestirim yönteminin seçilmesi gerektiği ise büyük ölçüde kullanılan değişkene ve özelliklerine bağlıdır. Örneğin maksimum olabilirlik (maximum likelihood – ML) yöntemi gözlenen değişkenlerin çok değişkenli normal dağılım göstermesi şartını arayan ve sürekli değişkenler için kullanılan bir yöntemdir. Ağırlıklandırılmış en küçük kareler (weighted least square – WLS), ağırlıklandırılmamış en küçük kareler (unweighted least square – ULS) ve diyagonal en küçük kareler (diagonally weighted least squares – DWLS) kestirim yöntemleri ise sıralama düzeyindeki değişkenler için kullanılmaktadır (Koğar ve Yılmaz Koğar, 2015). WLS ve ULS kategori sayısı ikinin üzerinde olan değişkenler için önerilen polikorik korelasyon (polychoric correlation) matrisinden elde edilen asimptotik kovaryans matrisi kullanırken, DWLS iki kategorili değişkenler için uygun olan tetrokorik korelasyon matrisini kullanmaktadır. Bunlara ek olarak WLS, ULS, DWLS yöntemleri arasında WLS yönteminin ULS ve DWLS yöntemlerine göre daha düşük performans gösterdiği (Yang-Wallentin, Jöreskog & Luo, 2010); ULS yönteminin ise diğer kestirim yöntemlerine göre daha iyi performans verdiği bilinmektedir (Forero,

Maydeu-Olivares & Gallardo-Pujol, 2009; Yang-Wallentin vd., 2010; Koğar & Yılmaz Koğar; 2015).

Bu araştırma kapsamında kategorik ve sıralı bir değişken ile çalışılmaktadır. Ayrıca veri setleri için normallik varsayımı sağlanamamıştır. Bu nedenle OBÖ-ÇE'nin 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları için normallik şartı aramayan ve diğer kestirim yöntemlerine göre daha iyi performans gösteren ULS kestirim yönteminin DFA'da kullanılması tercih edilmiştir. OBÖ-ÇE'nin 2'li yanıt kategorisine sahip formuna ilişkin gerçekleştirilen DFA'da ise DWLS kestirim yöntemi tercih edilmiştir.

6. OBÖ-ÇE'nin (Savi, 2011) 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlarından elde edilen puanlar arasındaki farklılığı incelemek amacı ile 3'lü karşılaştırmalar için Friedman testi, 2'li karşılaştırmalar için ise Wilcoxon işaretli sıralar testi gerçekleştirilmiştir. İlk olarak ölçeğin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formları için tüm alt boyutlardaki puan dağılımları incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda ve puanların normal dağılıma sahip olmadığı görülmüştür. Bu nedenle parametrik test varsayımlarının sağlanamadığı durumlarda aynı grup için üç ya da daha fazla sayıda gerçekleştirilen ölçümlere ait sonuçlar arasındaki farkları test etmek için kullanılan Friedman testi (Field, 2009) gerçekleştirilmiştir. Testi gerçekleştirmeden önce tüm katılımcıların 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlardan aldıkları puanlar ilgili formun yanıt kategori sayısına bölünerek farklı yanıt kategorisine sahip formların puan ranjları standartlaştırılmıştır. Friedman testi sonuçlarına göre ölçümler arasında anlamlı fark bulunması durumunda OBÖ-ÇE'nin farklı yanıt kategorilerindeki formlarından elde edilen puanlar arasındaki anlamlı farka ilişkin daha detaylı bir inceleme yapmak ve farklı yanıt kategorisine sahip üç forma ait puanları ikili olarak karşılaştırmak amacıyla Bonferonni uyarlamalı/düzeltilmeli Wilcoxon işaretli sıralar testi gerçekleştirilmiştir. Bonferonni uyarlaması/düzeltilmesi ile yeni kritik alfa düzeyi alfa değerinin (0,05) karşılaştırma sayısına (3) bölünmesi ile 0,017 olarak hesaplanmıştır.

Bölüm 4

Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde veri analizlerden elde edilen bulgulara ve bulgulara ilişkin yorumlamalara yer verilmiştir.

Alt Problem 1a'ya İlişkin Bulgu ve Yorumlar

OBÖ-ÇE, okula bağlanma, arkadaşına bağlanma ve öğretmene bağlanma alt boyutlarından oluşmaktadır. OBÖ-ÇE, okula bağlanma alt boyutunda 4, arkadaşına bağlanma alt boyutunda 5 ve öğretmene bağlanma alt boyutunda 4 olmak üzere toplamda 13 madde içermektedir. OBÖ-ÇE'nin, 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarının 2. ve 3. sınıfa devam eden erken çocukluk dönemindeki 1092 katılımcıya yaklaşık 3 hafta arayla uygulanması sonucu elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistikler incelenmiştir. Betimsel istatistikler ölçeğin her bir alt boyutu için tüm veri seti üzerinden hesaplanmış ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Betimsel İstatistikler

Alt boyut	Okula bağlanma			Arkadaşına bağlanma			Öğretmene bağlanma		
	2'li form	3'lü form	4'lü form	2'li form	3'lü form	4'lü form	2'li form	3'lü form	4'lü form
Ortalama	7,86	14,89	14,66	9,68	14,00	17,80	7,87	11,65	14,90
Standart Ortalama	3,931	3,829	3,665	4,840	4,666	4,451	3,935	3,884	3,725
Medyan (Ortanca)	8,00	12,00	16,00	10,00	15,00	18,00	8,00	12,00	16,00
Mod (Tepedeğer)	8,00	12,00	16,00	10,00	15,00	20,00	8,00	12,00	16,00
Çarpıklık katsayısı	-4,40	-2,87	-1,89	-2,67	-2,49	-1,33	-3,47	-3,17	-1,78
Basıklık katsayısı	22,91	11,94	4,72	13,65	7,32	2,30	13,65	12,25	3,63
Standart sapma	0,47	1,13	1,90	0,70	1,71	2,43	0,40	0,92	1,63

OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarından okula bağlanma alt boyutu ve öğretmene bağlanma alt boyutu için alınabilecek en düşük puan 4, en yüksek puanlar ise sırası ile 8, 12 ve 16'dır; arkadaşına bağlanma alt boyutu için ise alınabilecek en düşük puan 5, en yüksek puanlar ise sırası ile 10, 15 ve 20'dir. Betimsel istatistikler incelendiğinde her üç alt boyut için hem 2'li, hem 3'lü,

hem de 4'lü yanıt kategorisindeki formlarda ortalamaların alınabilecek en yüksek puana oldukça yakın olduğu görülmektedir. Üç alt boyut için de 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlardan elde edilen ortalamalar ilgili formun yanıt kategori sayısına bölünerek formların ortalamaları tekrar ölçeklendiğinde elde edilen standart ortalamaların her üç form için de yanıt kategori sayısı arttıkça düşme eğiliminde olduğu görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında ortalamaların yüksekliğine ilişkin erişilen tabloya benzer bir durum ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışmasında (Savi, 2011) da söz konusudur. Tablo 4'te uyarlama çalışmasında (Savi, 2011) ölçek alt boyutları için elde edilen ortalamalar sunulmuştur. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışmasında (Savi, 2011) yer verilen ölçek alt boyutları için yaş gruplarına göre ortalamalar incelendiğinde her alt boyut için ortalamaların o alt boyuttan alınabilecek en yüksek puana oldukça yakın olduğu görülmektedir. Bu yakınlığın özellikle bu çalışmadaki katılımcı grubun yaş grubuna en yakın grup olan 9 yaş grubunun ortalamalarında daha da belirgin olduğu, genel olarak grubun yaşı arttıkça ortalamaların alınabilecek en yüksek puanlardan bir miktar uzaklaştığı görülmektedir. Ölçeğin geliştirilmesine ilişkin Hill (2005) tarafından gerçekleştirilen orijinal çalışmada betimsel istatistiklere yer verilmediği için bu çalışmada yer alan katılımcıların ortalamaları ve orijinal çalışmada yer alan katılımcıların ortalamaları karşılaştırılamamıştır. Buna rağmen uyarlama çalışmasında (Savi, 2011) sunulan betimsel istatistikler küçük yaş grupları için okula bağlanma, arkadaşla bağlanma ve öğretmene bağlanma düzeylerinin oldukça yüksek olduğuna, çocukların doğaları gereği bu özelliklere ilişkin çocuklardan edinilen puan dağılımların sola çarpık olabileceğine delil oluşturur niteliktedir.

Tablo 4

OBÖ-ÇE Uyarlama Çalışmasında Sunulan Yaş Gruplarına Göre Alt Boyutlara Ait Puan Ortalamaları

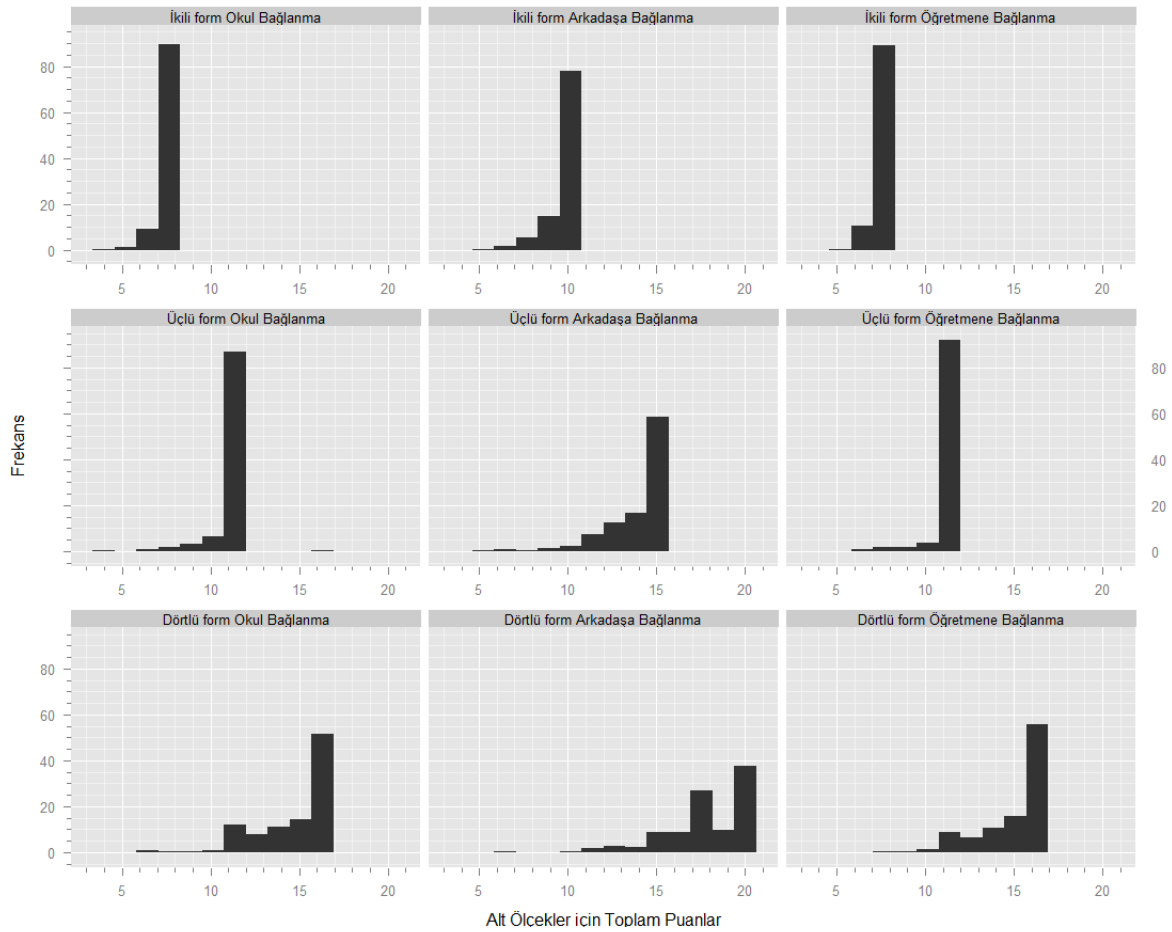
Alt ölçek	Yaş	n	Ortalama	Alınabilecek en yüksek puan
Okula bağlanma	9 yaş	103	18,9320	20
	10 yaş	145	18,6414	
	11 yaş	111	18,3604	
	12 yaş	126	16,9524	
	13 yaş	137	16,7518	
	14 yaş	86	16,0233	
Arkadaşa bağlanma	9 yaş	103	23,1359	25
	10 yaş	145	22,7655	
	11 yaş	111	22,2703	
	12 yaş	126	21,7857	
	13 yaş	137	22,3285	
	14 yaş	86	22,3605	
Öğretmene bağlanma	9 yaş	103	19,0291	20
	10 yaş	145	18,8828	
	11 yaş	111	19,1081	
	12 yaş	126	17,9365	
	13 yaş	137	16,8029	
	14 yaş	86	16,4884	

(Savi, 2011'den uyarlanmıştır.)

OBÖ-ÇE'nin her üç alt boyutu için 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarından elde edilen puanların dağılımları Şekil 3'te gösterilmiştir. Şekil 3'teki puan dağılım grafikleri üç form için de yığılmanın yüksek puanlarda olduğu ve çocukların okula bağlanma düzeylerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum dağılımların sola çarpık olduğuna işaret etmektedir. Buna ek olarak bir dağılımın asimetriklik derecesinin ölçüsü olan çarpıklık katsayıları incelendiğinde her üç alt boyutta 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlar için çarpıklık katsayısının sıfırdan küçük olması dağılımın sola çarpık olduğu anlamına

gelmektedir (Field, 2009; Huck, 2012). Dağılımın şekline ilişkin bir diğer ölçü basıklık katsayısıdır. Normal değeri sıfır olan basıklık katsayısının sıfırdan büyük olması dağılımın normal dağılımdan daha sivri (leptokurtik), sıfırdan küçük olması ise normal dağılımdan daha basık (platokurtik) olduğu anlamına gelmektedir (Field, 2009; Huck, 2012). OBÖ-ÇE'nin üç alt boyutu için 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlara ait basıklık katsayıları incelendiğinde bu değerler dağılımın normal dağılımdan daha sivri (leptokurtik) olduğunu göstermektedir.

Standart sapmanın ortalamaya göre yüzdesi olan bağıl değişkenlik katsayısı dağılımın şekline ilişkin bilgi veren bir başka değerdir. Bağıl değişkenlik katsayısının 20 ve 25 arasında olması dağılımın normal olduğunu, 20'den küçük olması sivri olduğunu ve 25'ten büyük olması ise basık olduğunu göstermektedir. OBÖ-ÇE'nin üç alt boyutu için 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlara ait bağıl değişkenlik katsayıları incelendiğinde tüm değerlerin 20'den küçük olduğu görülmektedir. Bu değerler her üç form için tüm alt boyutlara ilişkin puan dağılımlarının normal dağılımdan daha sivri olduğunu ortaya koymaktadır.



Şekil 3. Alt Boyutlar için Üç Farklı Forma Ait Puan Dağılım Grafikleri

Özetle, OBÖ-ÇE'nin yanıt kategorisi sayısı bakımından farklılaşan üç formu için tüm alt boyutlara ait betimsel istatistikler (Tablo 3) ve puan dağılım grafikleri (Şekil 3) incelendiğinde dağılımların sola çarpık ve sivri olduğu görülmekle birlikte yanıt kategori sayısının artmasıyla dağılımın normal dağılıma yaklaştığı görülmektedir. Tüm alt boyutlar için üç form arasından 4'lü yanıt kategorisine sahip form için dağılımın normal dağılıma en yakın olduğu söylenebilir. Alt boyutlar arasından ise arkadaşça bağlanma alt boyutunun 4'lü formunun dağılımı normal dağılıma en yakın dağılım olarak karşımıza çıkmaktadır.

Alt Problem 1b'ye İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Okula bağlanma, arkadaşça bağlanma ve öğretmene bağlanma alt boyutlarından oluşan OBE-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlarına ilişkin madde istatistikleri ve güvenirlik kestirimleri incelenmiştir. Tablo 5'te alt boyutlarda yer alan her bir madde için ayırt edicilik değerleri sunulmuştur.

Tablo 5

OBÖ-ÇE'nin Farklı Formlarına Ait Madde İstatistikleri

Alt Boyut	Madde no	Madde ayırt edicilikleri		
		2'li form	3'lü form	4'lü form
Okula Bağlanma	M1	0,482	0,609	0,682
	M2	0,463	0,636	0,713
	M3	0,137	0,340	0,494
	M4	0,479	0,553	0,678
Arkadaşça Bağlanma	M5	0,325	0,522	0,584
	M6	0,261	0,552	0,542
	M7	0,265	0,557	0,521
	M8	0,250	0,463	0,427
	M9	0,331	0,584	0,611
Öğretmene Bağlanma	M10	0,154	0,486	0,586
	M11	0,219	0,679	0,592
	M12	0,240	0,428	0,548
	M13	0,136	0,536	0,499

Tablo 5 incelendiğinde okula bağlanma alt boyutunun 2'li yanıt kategorisindeki formu için madde ayırt edicilik indekslerinin 0,137 ile 0,482 arasında değiştiği görülmektedir. 2'li yanıt kategorisindeki form için okula bağlanma alt boyutunda yer alan maddelerin ayırt edicilikleri 3 numaralı madde dışında kabul görür düzeydedir. 3 numaralı maddenin ayırt edicilik indeksi 0,137 olup bu madde ayırt edicilik açısından oldukça zayıftır. Bu alt boyutun 3'lü yanıt kategorisindeki formu için madde ayırt edicilik indeksleri 0,340 ile 0,636 arasında değişmekte ve kabul görür düzeydedirler. 3'lü yanıt kategorisindeki form için bu alt boyutta yer alan maddelerin ayırt edicilikleri 2'li yanıt kategorisindeki forma göre daha iyi olmakla birlikte yine 2'li yanıt kategorisindeki forma benzer şekilde 3'lü formda da 3 numaralı maddenin ayırt ediciliğinin diğer maddelere göre daha düşük olduğu görülmektedir. Okula bağlanma alt boyutunda 4'lü yanıt kategorisindeki form için madde ayırt edicilikleri ise 0,494 ile 0,713 arasında değişmektedir. Bu alt boyutun 4'lü yanıt kategorisindeki formunda tüm maddelerin iyi düzeyde ayırt ediciliğe sahip olduğu görülmektedir. Bu alt boyutun 2'li ve 3'lü yanıt kategorisindeki formlarında olduğu gibi 4'lü yanıt kategorisindeki formu için de 3 numaralı madde -iyi derecede ayırt ediciliğe sahip olmakla birlikte- en düşük düzeyde ayırt ediciliğe sahip olan madde olarak karşımıza çıkmaktadır.

Arkadaşa bağlanma alt boyutu için madde ayırt edicilik indeksleri incelendiğinde 2'li yanıt kategorisindeki form için değerlerin 0,250 ile 0,331 arasında değiştiği görülmektedir. Bu alt boyutun 2'li yanıt kategorisindeki formu için 5 numaralı ve 9 numaralı maddelerin ayırt edicilikleri iyi düzeyde olmakla birlikte diğer maddelerin ayırt edicilikleri düşüktür. Arkadaşa bağlanma alt boyutunda 3'lü yanıt kategorisindeki form için ayırt edicilik indeksleri 0,463 ile 0,584 arasında değişmektedir. Bu alt boyutta 3'lü yanıt kategorisindeki formda tüm maddelerin ayırt edicilikleri iyi düzeyde olmakla birlikte 2'li yanıt kategorisindeki forma göre oldukça yükselmiştir. Arkadaşa bağlanma alt boyutunda 4'lü yanıt kategorisindeki form için ayırt edicilik indeksleri 0,427 ile 0,611 arasında değişmekte olup tüm maddelerin oldukça iyi düzeyde ayırt edici olduğu söylenebilir.

Öğretmene bağlanma alt boyutunun 2'li yanıt kategorisindeki formu için ayırt edicilik indeksleri 0,136 ile 0,240 arasında değişmektedir. Bu alt boyutta 2'li yanıt kategorisindeki form için tüm maddelerin ayırt ediciliklerinin düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Öğretmene bağlanma alt boyutunun maddelerin ayırt edicilik

indeksleri 3'lü yanıt kategorisindeki formda 0,428 ile 0,679 arasında, 4'lü yanıt kategorisindeki formda ise 0,499 ile 0,592 arasında değişmekte olup tüm maddelerin ayırt edicilikleri oldukça iyi düzeydedir.

OBE-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları ayırt edicilik açısından değerlendirildiğinde tüm maddeler ayırt edicilik indeksleri açısından 2'li formda en düşük değerlere sahip olarak karşımıza çıkmaktadır. Okula bağlanma alt boyutunda yer alan tüm maddelerin (1, 2, 3 ve 4 numaralı maddeler) 4'lü yanıt kategorisindeki formda; arkadaşla bağlanma alt boyutunda 7 numaralı ve 8 numaralı maddelerin 3'lü yanıt kategorisindeki formda, 5 numaralı ve 9 numaralı maddelerin 4'lü yanıt kategorisindeki formda; öğretmene bağlanma alt boyutundaki 11 numaralı ve 13 numaralı maddelerin 3'lü yanıt kategorisindeki formda, 10 numaralı ve 12 numaralı maddelerin ise 4'lü yanıt kategorisindeki formda en yüksek ayırt edicilik indekslerine sahip olduğu görülmektedir. Özetle, OBE-ÇE'nin 2'li yanıt kategorisindeki formunun ayırt edicilik açısından zayıf iken 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlarının oldukça güçlü olduğu söylenebilir.

Ölçmenin en önemli konularından biri güvenilirliktir. Güvenirlik, ölçümdeki tutarlılığı ve hatasızlığı tanımlamak için kullanılan bir kavram (Cohen & Swerdlik, 2010; Ebel & Frisbie, 1991) olup bir ölçme aracının duyarlı, birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilme gücü olarak tanımlanmaktadır (Tezbaşaran, 1996). Güvenirlik düzeyinin belirlenmesi için yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen değerlerin yorumlanması farklı kaynaklara göre bazı değişiklikler göstermekle birlikte genel kanı alfa değerinin 0.70 ve üzeri olmasının güvenilirliğin yeterli düzeyde olduğunu belirttiği yönündedir (Büyüköztürk, 2016; George & Mallery, 2016; Nunally, 1978, akt. Pallant, 2016). Tablo 6'da alt boyutlarda yer alan her bir madde ölçekten çıkarıldığında alt boyutlara ait iç tutarlılık katsayısı hesaplamaları sunulmuştur.

Tablo 6

OBÖ-ÇE'nin Farklı Formlarına Ait İç Tutarlık Katsayıları

Form türü		2'li form		3'lü form		4'lü form	
Boyut	Madde	Cronbach α	Madde çıkarıldığında Cronbach α	Cronbach α	Madde çıkarıldığında Cronbach α	Cronbach α	Madde çıkarıldığında Cronbach α
Okula bağlanma	M1		0,354		0,562		0,734
	M2	0,542	0,390	0,701	0,566	0,805	0,713
	M3		0,777		0,814		0,850
	M4		0,408		0,631		0,736
M5	0,393		0,707		0,690		
Arkadaşa bağlanma	M6		0,439		0,696		0,705
	M7	0,491	0,439	0,752	0,697	0,756	0,713
	M8		0,472		0,748		0,766
	M9		0,438		0,700		0,690
	M10		0,259		0,488		0,673
M11	0,251		0,638		0,681		
Öğretmene bağlanma	M12	0,305	0,162	0,654	0,630	0,752	0,704
	M13		0,272		0,575		0,721

Tablo 6 incelendiğinde okula bağlanma alt boyutunun 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formları için α güvenilirlik katsayılarının sırası ile 0,542, 0,701 ve 0,805 olduğu görülmektedir. Bu değerler 2'li yanıt kategorisindeki formun güvenilirlik düzeyinin genel olarak kabul gören güvenilirlik düzeyinin (0,70) altında kaldığını, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formların güvenilirliklerinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak yanıt kategori sayısındaki artışın ölçeğin güvenilirliğinde de artış yarattığı, üç form arasından 4'lü yanıt kategorisindeki formda en yüksek güvenilirlik düzeyine erişildiği görülmektedir. Okula bağlanma alt boyutunda yer alan maddeler ayrı ayrı değerlendirildiğinde, 3 numaralı madde tüm formlar için güvenilirlik düzeyinde düşüşe sebep olmaktadır. 3 numaralı maddenin ölçekte yer almaması durumunda 2'li yanıt kategorisindeki formun güvenilirlik

katsayısının 0,777'e yükseleceği ve güvenilirliğin kabul edilebilir düzeyin üstüne çıkacağı görülmektedir. Benzer şekilde 3 numaralı maddenin ölçekte yer almaması durumunda okula bağlanma alt boyutu için 3'lü yanıt kategorisindeki formun α güvenilirlik katsayısı 0,814'e, 4'lü yanıt kategorisindeki formun ise 0,850'ye yükseleceği ve güvenilirlik düzeylerinde artış yaşanacağı görülmektedir. Ölçeğin özgün geliştirme çalışmasında (Hill, 2005) maddelerin faktör yükleri incelendiğinde de bu maddenin faktör yükü (0,560) en düşük madde olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Türkçe'ye uyarlama çalışmasında (Savi, 2011) da bu madde en düşük faktör yüküne (0,472) sahip madde olarak rapor edilmiştir.

Arkadaşa bağlanma alt boyutunun 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formları için hesaplanan α güvenilirlik katsayıları sırası ile 0,491, 0,752 ve 0,756'dır. Bu değerler 2'li yanıt kategorisindeki form için güvenilirliğin genel olarak kabul gören güvenilirlik düzeyinin (0,70) altında, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formların güvenilirliklerinin ise yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak yanıt kategori sayısındaki artışın ölçeğin güvenilirliğinde de artış yarattığı, üç form arasından 4'lü yanıt kategorisindeki formun en yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Bu alt boyutta yer alan maddeler ayrı ayrı değerlendirildiğinde - madde çıkarıldığında Cronbach alfa sütununda da görüldüğü gibi - herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılması ölçeğin güvenilirlik katsayısında 2'li ve 3'lü yanıt kategorisindeki formlar için herhangi bir yükseliş yaratmamaktadır. Arkadaşa bağlanma alt boyutunun 4'lü yanıt kategorisindeki formu için ise 8 numaralı maddenin ölçekten çıkarılması durumunda ölçeğin α güvenilirlik katsayısının 0,756'dan 0,766'ya yükseleceği görülmektedir.

Öğretmene bağlanma alt boyutu için 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlar için hesaplanan güvenilirlik α güvenilirlik katsayıları sırası ile 0,305, 0,654 ve 0,752 olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer iki alt boyutta olduğu gibi öğretmene bağlanma alt boyutu için de yanıt kategori sayısındaki artış ile birlikte ölçeğin güvenilirliğinde de artış meydana gelmektedir. Bu alt ölçek için 2'li yanıt kategorisindeki formu oldukça düşük bir α güvenilirlik katsayısına (0,305) sahip olup kabul edilebilir yeterlik düzeyinin bir hayli altında kalmıştır. 3'lü yanıt kategorisindeki form ise kimi kaynaklara göre (Ebel & Frisbie, 1991; Özdamar, 2016) kabul edilebilir güvenilirlik düzeyinde, kimi kaynaklara göre (Büyüköztürk, 2016; George & Mallery, 2016; Nunally, 1978, akt. Pallant, 2016) ise kabul gören güvenilirlik düzeyinin altında

yer almakta olup, güvenilirlik için genel kabul gören α güvenilirlik katsayısına yakın bir güvenilirlik değerine sahiptir. Öğretmene bağlanma alt boyutu için 4'lü yanıt kategorisindeki form ise yeterli düzeyde güvenilirliklidir. Bu alt boyutta yer alan maddeler ayrı ayrı değerlendirildiğinde ise farklı yanıt kategorisine sahip üç form türü için de herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılmasının güvenilirlik katsayısında herhangi bir yükselişe sebep olmadığı görülmektedir.

OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları için tüm alt boyutlara ilişkin Cronbach alfa iç tutarlık katsayılarındaki farklılıkları betimsel olarak rapor etmenin yanı sıra bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı da incelenmiştir. Bu amaçla iki veya daha fazla bağımlı veya bağımsız alfa katsayısını karşılaştırmak için Feldt, Woodruff ve Salih (1987) tarafından önerilen yöntemlerin uygulandığı R platformunda açık kaynaklı bir program olan "cocron" programının sunduğu web arayüzü kullanılmıştır (Diedenhofen & Musch, 2016).

Alfa katsayıları, aynı katılımcıların yanıtlarına dayalı olarak hesaplandığında bağımlıdır. Bu çalışmada da puanlar aynı grubun OBÖ-ÇE'nin farklı yanıt kategorisine sahip formları ile üç kez ölçülmesi sonucu elde edildiği için alfa katsayıları bağımlıdır. Cocron programında alfa katsayıları bağımlı ise alfa katsayılarının hesaplandığı test puanları setleri arasındaki korelasyonu da hesaplamak gerekmektedir. Bunun nedeni bağımlı alfa katsayılarını karşılaştırmak amacıyla yapılan testlerde korelasyonlar yüksekse güvenilirlikteki farklılıkların daha kolay tespit edilebilmesidir (Diedenhofen & Musch, 2016). Bu nedenle öncelikle korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Puanlar normal dağılım göstermediği için korelasyon katsayıları Spearman'ın sıra farkları korelasyon tekniği kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplanan korelasyon katsayıları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7

OBÖ-ÇE'nin Farklı Formlarını Arası Korelasyonlar

Alt ölçek	Okula bağlanma			Arkadaşa bağlanma			Öğretmene bağlanma		
	2'li form	3'lü form	4'lü form	2'li form	3'lü form	4'lü form	2'li form	3'lü form	4'lü form
2'li form	-	0,312*	0,337*	-	0,351*	0,344*	-	0,279*	0,246*
3'lü form		-	0,446*		-	0,419*		-	0,342*

*Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 7 incelendiğinde OBÖ-ÇE'nin tüm alt boyutlarında tüm formlar arasında anlamlı korelasyon olduğu görülmektedir. Tüm alt boyutlar için en yüksek korelasyon 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlar arasında; en düşük korelasyon ise arkadaşla bağlanma ve öğretmene bağlanma alt boyutları için 2'li ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlar arasında, okula bağlanma alt boyutu için 2'li ve 3'lü yanıt kategorisindeki formlar arasında bulunmuştur.

Okula bağlanma alt boyutu için 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formların güvenilirlik katsayılarının ($\alpha = 0,542$, %95 GA [0,496, 0,585], $\alpha = 0,701$, %95 GA [0,671, 0,729] ve $\alpha = 0,805$, %95 GA [0,785, 0,823]) karşılaştırılması sonucunda güvenilirlik katsayıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur, $\chi^2_{(2)} = 135,940$, $p < 0,00$. Okula bağlanma alt boyutu için gerçekleştirilen üçlü karşılaştırmanın ardından güvenilirlik katsayıları ikili olarak karşılaştırılarak sonuçlar Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8

Okula Bağlanma Alt Boyutu için Güvenirlik Katsayılarının İkili Karşılaştırılması

Form türü		3'lü form		4'lü form	
	α Güven aralığı	0,701 (0,664 - 0,735)		0,805 (0,781 - 0,827)	
		χ^2	p	χ^2	p
2'li form	0,542 (0,485 - 0,594)	32,637	0,000	129,475	0,000
3'lü form	0,701 (0,664 - 0,735)			36,897	0,000

Tablo 8 incelendiğinde okula bağlanma alt boyutu için 2'li ve 3'lü, 2'li ve 4'lü, 3'lü ve 4'lü formların güvenilirlik katsayıları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Arkadaşla bağlanma alt boyutu için 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formların güvenilirlik katsayılarının ($\alpha = 0,491$, %95 GA [0,442, 0,537], $\alpha = 0,752$, %95 GA [0,728, 0,775] ve $\alpha = 0,756$, %95 GA [0,732, 0,778]) karşılaştırılması sonucunda güvenilirlik katsayıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur, $\chi^2_{(2)} = 134,750$, $p < 0,00$. Arkadaşla Bağlanma alt boyutu için gerçekleştirilen üçlü karşılaştırmanın ardından güvenilirlik katsayıları ikili olarak karşılaştırılmış ve analiz sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9

Arkadaşa Bağlanma Alt Boyutu için Güvenirlik Katsayılarının İkili Karşılaştırılması

Form türü	3'lü form		4'lü form				
	α Güven aralığı	0,752 (0,664 - 0,735)	x^2	p	0,756 (0,727 - 0,782)	x^2	p
2'li form	0,491 (0,430 - 0,547)	104,248	0,000	108,300	0,000		
3'lü form	0,752 (0,664 - 0,735)			0,058	0,809		

Tablo 9 incelendiğinde arkadaşşa bağlanma alt boyutu için 2'li ve 3'lü, 2'li ve 4'lü formlara ilişkin karşılaştırmalarda güvenirlik katsayıları arasında fark bulunurken, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formların güvenirlik katsayıları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Öğretmene Bağlanma alt boyutu için 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formların güvenirlik katsayılarının ($\alpha = 0,305$, %95 GA [0,235, 0,370], $\alpha = 0,654$, %95 GA [0,619, 0,686] ve $\alpha = 0,752$, %95 GA [0,727, 0,775]) karşılaştırılması sonucunda güvenirlik katsayıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur, $\chi^2_{(2)} = 181,661$, $p < 0,00$. Öğretmene bağlanma alt boyutu için gerçekleştirilen üçlü karşılaştırmanın ardından güvenirlik katsayıları ikili olarak karşılaştırılmıştır. Öğretmene bağlanma alt boyutu için gerçekleştirilen ikili karşılaştırmalara ilişkin analiz sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

Öğretmene Bağlanma Alt Boyutu için Güvenirlik Katsayılarının İkili Karşılaştırılması

Form türü	3'lü form		4'lü form				
	α Güven aralığı	0,752 (0,664 - 0,735)	x^2	p	0,752 (0,721, 0,780)	x^2	p
2'li form	0,305 (0,219 - 0,383)	84,189	0,000	175,552	0,000		
3'lü form	0,654 (0,611 - 0,693)			20,418	0,000		

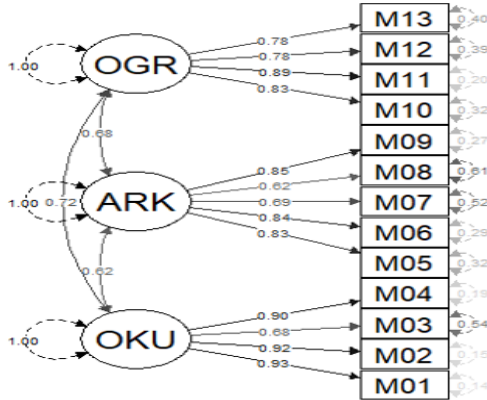
Tablo 10 incelendiğinde öğretmene bağlanma alt boyutu için 2'li ve 3'lü, 2'li ve 4'lü, 3'lü ve 4'lü formların güvenilirlik katsayıları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Özetle, tüm alt boyutlar için üçlü karşılaştırmalarda güvenilirlik katsayılarının anlamlı farklılık gösterdiği, ikili karşılaştırmalarda arkadaşa bağlanma alt boyutunun 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlarının karşılaştırılması dışındaki tüm karşılaştırmalarda anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur.

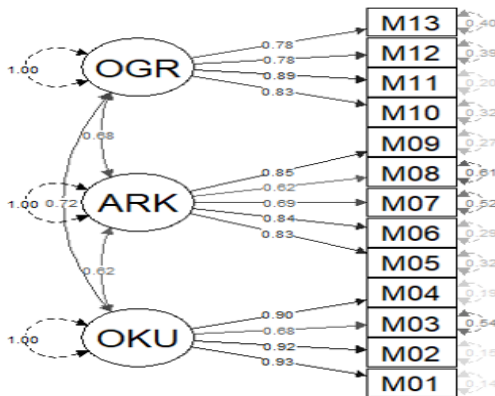
Alt Problem 1c'ye İlişkin Bulgu ve Yorumlar

OBE-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarına ilişkin geçerlilik kestirimlerini ortaya koymak amacıyla DFA gerçekleştirilmiştir. Şekil 4'te OBE-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarında DFA yol diyagramları gösterilmiştir.

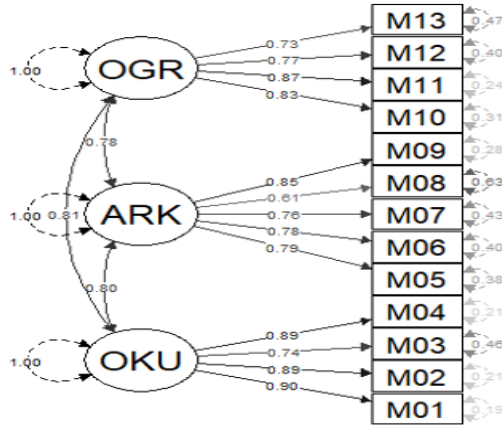
2'li form



3'lü form



4'lü form



Şekil 4. OBÖ-ÇE Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı

Şekil 4 incelendiğinde okula bağlanma alt boyutu için faktör yüklerinin 2'li yanıt kategorisindeki formda 0,52 (M03) ile 0,97 (M01) arasında, 3'lü yanıt kategorisindeki formda 0,68 (M03) ile 0,93 (M01) arasında, 4'lü yanıt kategorisindeki formda 0,74 (M03) ile 0,90 (M01) arasında değiştiği gözlenmektedir. Arkadaşa bağlanma alt boyutu için faktör yüklerinin 2'li yanıt kategorisindeki formda 0,53 (M08) ile 0,89 (M09) arasında, 3'lü yanıt kategorisindeki formda 0,62 (M08) ile 0,85 (M09) arasında, 4'lü yanıt kategorisindeki formda 0,61 (M08) ile 0,85 (M09) arasında değiştiği gözlenmektedir. Öğretmene bağlanma alt boyutu için faktör yüklerinin 2'li yanıt kategorisindeki formda 0,45 (M13) ile 0,85 (M11), 3'lü yanıt kategorisindeki formda 0,78 (M12, M13) ile 0,89 (M11), 4'lü yanıt kategorisindeki formda ise 0,73 (M13) ile 0,87 (M11) arasında değiştiği görülmektedir.

Faktör yükleri ne kadar yüksek olursa o kadar iyi olmakla birlikte genel olarak 0,32'nin üzerinde olan faktör yükleri yeterli görülmektedir (Tabachnick & Fidell, 2014). Comrey ve Lee (1992) 0,71'in üzerindeki yükleri mükemmel; 0,63'ün üzerindeki yükleri çok iyi; 0,55'in üzerindeki yükleri iyi; 0,45'in üzerindeki yükleri makul; 0,32'nin üzerindeki yükleri ise zayıf olarak değerlendirilmesini önermektedir (akt. Tabachnick & Fidell, 2014). Bu doğrultuda faktör yüklerinin tüm formlar için makul ve mükemmel düzeyler arasında olduğu görülmektedir. İki faktör arasındaki ilişkiyi gösteren faktörler arası korelasyonlar incelendiğinde okula bağlanma ve arkadaşla bağlanma faktörleri arasındaki korelasyonun 2'li yanıt kategorisindeki

formda 0,84, 3'lü yanıt kategorisindeki formda 0,62 ve 4'lü yanıt kategorisindeki formda 0,80; okula bağlanma ve öğretmene bağlanma faktörleri arasındaki korelasyonun 2'li yanıt kategorisindeki formda 0,75, 3'lü yanıt kategorisindeki formda 0,72 ve 4'lü yanıt kategorisindeki formda 0,81; arkadaşına bağlanma ve öğretmene bağlanma faktörleri arasındaki korelasyonun ise 2'li yanıt kategorisindeki formda 0,88, 3'lü yanıt kategorisindeki formda 0,68 ve 4'lü yanıt kategorisindeki formda 0,78 olduğu görülmektedir. Uygulamalı araştırmalarda, 0,85'e eşit veya üstünde bir faktörler arası korelasyon sıklıkla problemlili ayırt edici geçerlilik için kesme ölçütü olarak kullanılır (Brown, 2015). OBÖ-ÇE 2'li yanıt kategorisindeki formundan elde edilen verilerle gerçekleştirilen DFA sonucunda arkadaşına bağlanma ve öğretmene bağlanma faktörleri arasındaki korelasyonun kabul edilebilir değerin üzerinde olduğu, okula bağlanma ve arkadaşına bağlanma faktörleri arasındaki korelasyonun ise kesme ölçütüne çok yakın olduğu görülmektedir. Bu durum OBÖ-ÇE'nin 2'li yanıt kategorisindeki formun ayırt edici geçerlik açısından zayıf olduğuna işaret etmektedir. OBÖ-ÇE'nin 3'lü yanıt kategorisindeki formundan elde edilen verilerle gerçekleştirilen DFA sonucunda tüm faktörler arası korelasyonların iyi olduğu görülmektedir. Bu durum OBÖ-ÇE'nin 3'lü yanıt kategorisindeki formun ayırt edici geçerlik açısından iyi olduğuna işaret etmektedir. Ölçeği'nin 4'lü yanıt kategorisindeki formundan elde edilen verilerle gerçekleştirilen DFA sonucunda tüm faktörler arası korelasyonların kabul edilebilir olduğu görülse de özellikle okula bağlanma ile arkadaşına bağlanma faktörleri arasındaki ve okula bağlanma ile öğretmene bağlanma faktörleri arasındaki korelasyonların kabul edilebilir kesme değerine yakın olduğu görülmektedir.

Özetle, DFA yol diyagramlarından da görüldüğü üzere her üç form için de hem faktör yükleri hem de faktörler arası korelasyonlar göz önünde bulundurulduğunda 2'li yanıt kategorisine sahip formun problemlili olduğu görülürken 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formların kabul gören değerlere sahip oldukları ve 3'lü yanıt kategorisindeki formun en istendik değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Geçerlik kestirimlerini ortaya koymak için gerçekleştirilen DFA elde edilen uyum indeksleri incelenmiş ve Tablo 11'de verilmiştir. Tablo 11'de verilen değerler model üzerinde herhangi bir modifikasyon yapılmadan elde edilen değerlerdir.

Tablo 11

OBÖ-ÇE Formları Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

	Değer			Uyum		
	2'li form	3'lü form	4'lü form	2'li form	3'lü form	4'lü form
N	1092	1092	1092			
χ^2	75,35	160,29	97,47			
sd	63	62	62			
χ^2/sd	1,20	2,59	1,57	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
CFI	0,991	0,993	0,999	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
RMSEA	0,013	0,038	0,023	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
SRMR	0,104	0,061	0,032	Vasat	İyi	Mükemmel

Tablo 11 incelendiğinde χ^2/sd oranının 2'li yanıt kategorisine sahip form için 1,20; 3'lü yanıt kategorisine sahip form için 2,59; 4'lü yanıt kategorisine sahip form için 1,57 olduğu görülmektedir. Büyük örneklemelerde bu oranın 3'ün altında olması mükemmel uyumun, 5'in altında olması ise orta düzeyde uyumun göstergesi olarak kabul edilmektedir (Kline, 2005). Bu analizde χ^2/sd oranının 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki üç form için de mükemmel düzeyde uyum değeri verdiği söylenebilir. CFI değeri incelendiğinde bu değerlerin 2'li yanıt kategorisine sahip form için 0,991; 3'lü yanıt kategorisine sahip form için 0,993; 4'lü yanıt kategorisine sahip form için 0,999 olduğu görülmektedir. CFI değerinin 0,95'in üzerinde olması mükemmel uyuma işaret etmektedir (Brown, 2015). Bu açıdan her üç form için CFI değerleri mükemmel uyumu göstermektedir. OBÖ-ÇE'nin farklı yanıt kategorisine sahip formlarına ait RMSEA değerleri 2'li yanıt kategorisine sahip form için 0,013; 3'lü form yanıt kategorisine sahip form için 0,038; 4'lü yanıt kategorisine sahip form için 0,023 olarak hesaplanmıştır. RMSEA'nın 0,05'ten küçük olması mükemmel, 0,08'den küçük olması iyi, 0,10'dan küçük olması ise zayıf uyuma karşılık gelmektedir (Brown, 2015; Kline, 2005). OBÖ-ÇE'nin yanıt kategorisi sayısı açısından farklılaşan üç formu için de hesaplanan RMSEA değeri mükemmel düzeyde uyumu göstermektedir. Standardize edilmiş RMR değerleri incelendiğinde bu değerlerin 2'li yanıt kategorisine sahip form için 0,104; 3'lü yanıt kategorisine sahip form için 0,061; 4'lü yanıt kategorisine sahip form için 0,032 olduğu görülmektedir. SRMR'nin 0,05'in

altında olması mükemmel uyuma, 0,08'in altında olması iyi uyuma (Brown, 2015), 0,10 ve altında olması ise vasat düzeyde uyuma (Kline, 2005) karşılık gelmektedir. Bu açıdan SRMR değeri 2'li form için vasat; 3'lü form için iyi; 4'lü form için mükemmel düzeyde uyuma işaret etmektedir.

Tablo 11 genel olarak değerlendirildiğinde uyum indekslerinin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip üç form için de model veri uyumunun sağlandığını gösterdiği söylenebilir. Model veri uyumunun 4'lü yanıt kategorisindeki form için en üst düzeyde, 2'li yanıt kategorisine sahip form için ise en düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Model veri uyum indekslerine ek olarak faktörler arası korelasyonlar da göz önünde bulundurulduğunda hem 3'lü hem de 4'lü yanıt kategorisine sahip formların geçerlik kanıtları açısından yeterli oldukları, 2'li yanıt kategorisindeki formun ise geçerlik kanıtları açısından zayıf olduğu görülmektedir.

Alt Problem 1d'ye İlişkin Bulgu ve Yorumlar

OBÖ-ÇE'nin n 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarına ait puanlar arasında her bir alt boyut için yanıtlayıcıların tutumlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla tüm alt boyutlara ilişkin üçlü karşılaştırmalar için Friedman testi, ikili karşılaştırmalar için Wilcoxon işaretli sıralar testi gerçekleştirilmiş, z puanının etki büyüklüğü tahmininde kullanılmasını sağlayan (Field, 2009) eşitlik 6 kullanılarak etki büyüklükleri hesaplanmıştır.

$$r = \frac{z}{\sqrt{N}} \quad (6)$$

OBÖ-ÇE'nin okula bağlanma alt boyutu için farklı yanıt kategorilerindeki formlardan alınan puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla Friedman testi gerçekleştirilmiştir. Friedman testi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12

Okula Bağlanma Alt Boyutu'nun 2'li, 3'lü ve 4'lü Yanıt Kategorilerindeki Formları için Friedman Testi Sonuçları

Form türü	Sıra ortalamaları	χ^2	<i>Sd</i>	<i>p</i>
2'li form	2,30	463,585	2	0,00
3'lü form	2,03			
4'lü form	1,67			

Tablo 12 incelendiğinde katılımcıların okula bağlanma alt boyutu puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir, $\chi^2_{(2)} = 463,585$, $p < 0,05$.

Okula bağlanma alt boyutu için formlardan alınan puanlar arasındaki anlamlı farka ilişkin daha detaylı bir inceleme yapmak ve farklı yanıt kategorisine sahip üç forma ait puanları ikili olarak karşılaştırmak amacıyla Bonferonni uyarlamalı Wilcoxon işaretli sıralar testi gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların OBÖ-ÇE'nin okula bağlanma alt boyutu için 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarından aldıkları puanların farklılık gösterip göstermediğine ilişkin gerçekleştirilen Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13

Üç Farklı Formda Okula Bağlanma Alt Boyutu Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

	Ölçümler	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	<i>z*</i>	<i>p</i>
3'lü form – 2'li form	Negatif sıra	263	167,46	44042,00	-9,320	0,00
	Pozitif sıra	70	165,27	11569,00		
	Eşit	759	-	-		
4'lü form – 2'li form	Negatif sıra	492	267,51	131614,50	-17,892	0,00
	Pozitif sıra	35	214,67	7513,50		
	Eşit	565	-	-		
4'lü form – 3'lü form	Negatif sıra	418	315,98	1320709,00	-12,284	0,00
	Pozitif sıra	158	215,80	34097,00		
	Eşit	516	-	-		

*Pozitif sıralar temeline dayalı

Tablo 13'te görüldüğü gibi analiz sonuçları katılımcıların farklı yanıt kategorisindeki formlar ile ölçülen okula bağlanma düzeylerinin 4'lü yanıt kategorisindeki formda 2'li yanıt kategorisindeki forma ($z=-17,892$, $p<0.017$, $r=-0,383$) ve 3'lü yanıt kategorisindeki forma ($z=-12,284$, $p<0.017$, $r=-0,263$) göre; 3'lü yanıt kategorisindeki formda ise 2'li yanıt kategorisindeki forma göre ($z=-9,32$, $p<0.017$, $r=-0,199$) anlamlı derecede düşük olduğunu göstermektedir. Puanlar arasındaki anlamlı istatistiksel farklılığın pratikteki önemine ilişkin olarak Cohen (1988) 0,10 ile 0,29 arasındaki r değerlerinin küçük, 0,30 ile 0,49 arasındaki r değerlerinin orta, 0,50 ile 1,0 arasındaki r değerlerinin büyük etkiye işaret ettiği bilinmektedir (Field, 2009). Bu doğrultuda okula bağlanma alt boyutu için r değerleri incelendiğinde 4'lü yanıt kategorisi ile 3'lü yanıt kategorisindeki formlar; 2'li yanıt kategorisi ile 3'lü yanıt kategorisindeki formlar arasında küçük, 4'lü yanıt kategorisi ile 2'li yanıt kategorisindeki formlar arasında ise orta düzeyde etki olduğu söylenebilir.

OBÖ-ÇE'nin arkadaşına bağlanma alt boyutu için farklı yanıt kategorilerindeki formlardan alınan puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla Friedman testi gerçekleştirilmiştir. Friedman testi sonuçları Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

Arkadaşa Bağlanma Boyutu'nun 2'li, 3'lü ve 4'lü Yanıt Kategorilerindeki Formları için Friedman Testi Sonuçları

Form türü	Sıra ortalamaları	χ^2	Sd	p
2'li form	2,36	501,407	2	0,00
3'lü form	2,03			
4'lü form	1,61			

Analiz sonuçları katılımcıların arkadaşına bağlanma alt boyutu puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $\chi^2_{(2)} = 501,407$, $p < 0,05$.

Arkadaşa bağlanma alt boyutu için formlardan alınan puanlar arasındaki anlamlı farka ilişkin daha detaylı bir inceleme yapmak ve farklı yanıt kategorisine sahip üç forma ait puanları ikili olarak karşılaştırmak amacıyla Bonferonni uyarlamalı

Wilcoxon işaretli sıralar testi gerçekleştirilmiş ve analiz sonuçları Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15

Üç Farklı Formda Arkadaşa Bağlanma Alt Boyutu Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

	Ölçümler	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z*	p
3'lü form – 2'li form	Negatif sıra	380	266,06	101104,50	-10,420	0,00
	Pozitif sıra	134	233,21	31250,50		
	Eşit	578	-	-		
4'lü form – 2'li form	Negatif sıra	613	347,02	212721,50	-18,907	0,00
	Pozitif sıra	68	286,76	19499,50		
	Eşit	411	-	-		
4'lü form – 3'lü form	Negatif sıra	532	401,34	213512,50	-12,172	0,00
	Pozitif sıra	219	314,45	68863,5		
	Eşit	341	-	-		

*Pozitif sıralar temeline dayalı

Analiz sonuçları katılımcıların farklı yanıt kategorisindeki formlar ile ölçülen arkadaşına bağlanma düzeylerinin 4'lü yanıt kategorisindeki formda 2'li yanıt kategorisindeki forma ($z=-18,907$, $p<0.017$, $r=-0,405$) ve 3'lü yanıt kategorisindeki forma ($z=-12,172$, $p<0.017$, $r=-0,260$) göre; 3'lü yanıt kategorisindeki formda ise 2'li yanıt kategorisindeki forma göre ($z=-10,420$, $p<0.017$, $r=0,223$) anlamlı derecede düşük olduğunu göstermektedir. Arkadaşa bağlanma alt boyutu için r değerleri incelendiğinde 4'lü yanıt kategorisi ile 3'lü yanıt kategorisindeki formlar; 2'li yanıt kategorisi ile 3'lü yanıt kategorisindeki formlar arasında küçük düzeyde, 4'lü yanıt kategorisi ile 2'li yanıt kategorisindeki formlar arasında ise orta düzeyde etki büyüklüğü olduğu söylenebilir.

OBÖ-ÇE'nin öğretmene bağlanma alt boyutu için farklı yanıt kategorilerindeki formlardan alınan puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla Friedman testi gerçekleştirilmiştir. Friedman testi sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16

Öğretmene Bağlanma Alt Boyutu'nun 2'li, 3'lü ve 4'lü Yanıt Kategorilerindeki Formları için Friedman Testi Sonuçları

Form türü	Sıra ortalamaları	χ^2	<i>Sd</i>	<i>p</i>
2'li form	2,21	399,058	2	0,00
3'lü form	2,10			
4'lü form	1,69			

Tablo 16 incelendiğinde katılımcıların farklı yanıt kategorisindeki formlar ile ölçülen öğretmene bağlanma alt boyutu puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir, $\chi^2_{(2)} = 399,058$, $p < 0,05$.

Öğretmene bağlanma alt boyutu için formlardan alınan puanlar arasındaki anlamlı farka ilişkin daha detaylı bir inceleme yapmak ve farklı yanıt kategorisine sahip üç forma ait puanları ikili olarak karşılaştırmak amacıyla Bonferonni uyarlamalı Wilcoxon işaretli sıralar testi gerçekleştirilmiş, sonuçlar Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17

2'li ve 3'lü Yanıt Kategorilerindeki Formlar İçin Öğretmene Bağlanma Alt Boyutu Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

	Ölçümler	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	<i>z*</i>	<i>p</i>
3'lü form – 2'li form	Negatif sıra	175	136,70	23922,50	-4,812	0,00
	Pozitif sıra	92	128,86	11855,50		
	Eşit	825	-	-		
4'lü form – 2'li form	Negatif sıra	441	252,52	111363,50	-15,737	0,00
	Pozitif sıra	55	216,23	11892,50		
	Eşit	596	-	-		
4'lü form – 3'lü form	Negatif sıra	416	275,97	114802,50	-12,528	0,00
	Pozitif sıra	115	229,94	26443,50		
	Eşit	561	-	-		

*Pozitif sıralar temeline dayalı

Analiz sonuçları katılımcıların farklı yanıt kategorisindeki formlar ile ölçülen öğretmene bağlanma düzeylerinin 4'lü yanıt kategorisindeki formda 2'li yanıt kategorisindeki forma ($z=-15,737$, $p<0.017$, $r=-0,337$) ve 3'lü yanıt kategorisindeki forma ($z=-12,528$, $p<0.017$, $r=-0,268$) göre; 3'lü yanıt kategorisindeki formda ise 2'li yanıt kategorisindeki forma göre ($z=-4,812$, $p<0.017$, $r=0,103$) anlamlı derecede düşük olduğunu göstermektedir. Öğretmene bağlanma alt boyutu için r değerleri incelendiğinde 4'lü yanıt kategorisi ile 3'lü yanıt kategorisindeki formlar; 2'li yanıt kategorisi ile 3'lü yanıt kategorisindeki formlar arasında küçük düzeyde, 4'lü yanıt kategorisi ile 2'li yanıt kategorisindeki formlar arasında ise orta düzeyde etki büyüklüğü hesaplanmıştır.

Bölüm 5

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada “Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin yanıt kategori sayısındaki değişim çocukların yanıtlarını ve ölçeğin psikometrik özelliklerini nasıl etkilemektedir?” sorusuna yanıt aranmış ve bu doğrultuda OBÖ-ÇE'nin farklı yanıt kategorilerindeki formlarında betimsel istatistiklerin, puan dağılımlarının, madde istatistiklerinin, güvenirlik ve geçerlik kestirimlerinin nasıl olduğunun ve formlar arasında anlamlı fark olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik araştırma bulgularına dayalı elde edilen sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı tartışmaya aşağıda yer verilmiştir.

Alt problem 1a'ya ilişkin sonuç ve tartışma. OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlarında her üç alt boyut için ortalamaların alınabilecek en yüksek puana oldukça yakın olduğu, puan dağılımların sola çarpık ve sivri olduğu bulunmuştur. Katılımcı grubun yaş düzeyi göz önüne alındığında bu durumun küçük yaşlardaki çocukların okula bağlanma düzeylerinin yüksek olduğuna işaret ettiği söylenebilir. Benzer şekilde çalışma grubunu 9-14 yaş aralığındaki çocukların OBÖ-ÇE'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmasında (Savi, 2011) da alt boyutlar için ortalamaların alınabilecek en yüksek puana oldukça yakın olduğu, bu yakınlığın çalışma grubundaki en küçük yaş olan 9 yaş grubunun ortalamalarında daha belirgin olduğu ve yaş arttıkça ortalamaların düştüğü görülmüştür. Yine Altuntaş ve Sezer (2017), Bellici (2015), Marks (2000) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda öğrencilerin yaşı ve/veya sınıf düzeyi arttıkça okula bağlanma düzeylerinin düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlarından alınan puanların yüksekliğinin katılımcı grubun yaş düzeyi ile ilişkili olduğu söylenebilir. Ayrıca 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlardan elde edilen ortalamalar ilgili formun yanıt kategori sayısına bölünüp farklı yanıt kategorisine sahip formların ortalamaları tekrar ölçeklendirilerek karşılaştırıldığında yanıt kategori sayısı arttıkça ortalamalarda küçük de olsa bir düşüş yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum ortalamaların yanıt kategori sayısı arttıkça düşme eğiliminde

olduğuna işaret etmektedir. Benzer şekilde Daves (2008) Likert tipi bir ölçme aracının 5'li, 7'li ve 10'lu yanıt kategorisindeki formlarının kullanımından elde ettiği puanların ortalamalarında 5'li ve 7'li formlar arasında fark bulmazken, 10'lu formun ortalamasının diğer ikisinden daha düşük olduğunu belirtmiştir.

OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlarında her üç alt boyut için puan dağılımları sola çarpık ve sivridir. Bununla birlikte tüm alt boyutlarda ölçeğin 4'lü yanıt kategorisindeki formuna ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin en düşük olduğu ve tüm alt boyutlarda ölçeğin 4'lü yanıt kategorisindeki formundan elde edilen puanların dağılımının normal dağılıma en yakın dağılım olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formların karşılaştırılması ile sınırlı olmakla birlikte küçük yaştaki çocuklar için yanıt kategori sayısı arttıkça çarpıklık ve basıklık değerlerinin düştüğü söylenebilir. Çocuk katılımcılar için geçerli olan bu sonuç Simms vd. (2019) tarafından yapılan güncel bir çalışmada yetişkinlerden elde edilen sonuçlarla örtüşmektedir. Simms vd. (2019) Likert tipi ölçekler için en uygun yanıt kategori sayısının kaç olduğuna ilişkin üniversite öğrencileriyle bir çalışma gerçekleştirmişler ve bir kişilik ölçeğinin yanıt kategori sayısı 2 ila 11 arasında değişen formlarından elde edilen ölçümleri değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada farklı yanıt kategorisine sahip formlar için çarpıklık ve basıklık değerleri incelemiş ve çarpıklık ve basıklık değerlerinde 2'li yanıt kategorisinden 4'lü yanıt kategorisine doğru genel bir düşüş görülürken 4'lü yanıt kategorisinden sonra önemli bir düşüş yaşanmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Alt problem 1b'ye ilişkin sonuç ve tartışma. OBÖ-ÇE'nin geneli 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlar için ayırt edicilik açısından değerlendirildiğinde tüm maddelerin ayırt edicilik indeksleri açısından 2'li formda en düşük değerlere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin 2'li yanıt kategorisine sahip formu için çoğu madde ayırt edicilik açısından kabul edilebilir düzeyin altında kalmakla birlikte, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlarda maddelerin ayırt ediciliklerinde belirgin bir artış olduğu ve bu formlarda maddelerin ayırt ediciliklerinin yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. OBÖ-ÇE genel olarak değerlendirildiğinde 13 maddenin tamamının 2'li yanıt kategorisindeki formda en düşük düzeyde ayırt ediciliğe sahip olduğu görülürken, 13 maddenin 8'inin 4'lü yanıt kategorisindeki formda, 5'inin 3'lü yanıt kategorisindeki formda en yüksek düzeyde ayırt ediciliğe

sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç ayırt edicilik konusunda yanıtlayıcıların yaşlarının önem arz ettiğini ve küçük yaştaki katılımcılar için az sayıda yanıt kategorisinin tercih edilmesinin daha uygun olduğunu öne süren çalışmaların (Bourke & Frampton, 1992) aksine Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında yanıt kategorisi sayısının azalmasıyla madde ayırt ediciliklerinin düşme, artmasıyla madde ayırt ediciliklerinin yükselme eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Benzer şekilde Preston ve Colman (2000) katılımcılarını genellikle üniversite öğrencilerinin oluşturduğu çalışmalarında yanıt kategori sayısı düşük olan ölçeklerin genel olarak ayırt ediciliklerinin düşük olduğu sonucuna ulaşımlardır. Tourangeau, Rips ve Rasinski (2000) ise derecelendirme ölçeklerinde yanıt kategori sayısının az olması durumunda farklı kararlara sahip katılımcılar arasında ayırım yapılabilmesinin zorlaştığını altını çizmişlerdir. Bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar bu durumun erken çocukluk dönemindeki katılımcılar için de geçerli olduğunu göstermektedir.

OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlar için üç alt boyuta ait güvenilirlik kestirimleri incelendiğinde tüm alt boyutlar için yanıt kategori sayısının artmasıyla güvenilirlik katsayısının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. 2'li yanıt kategorisine sahip form üç alt boyutta da kabul edilebilir güvenilirlik düzeyinin altında kalırken (0,542, 0,491, 0,305), 3'lü formun (0,701, 0,752, 0,654) ve 4'lü formun (0,805, 0,756, 0,752) güvenilirliklerinin yeterli düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, çocuklarla Likert tipi ölçeklerin kullanımında yanıt kategorisi sayısının artmasıyla güvenilirliğin düştüğünü ortaya koyan çalışmaların aksine (Borgers & Hox, 2000) yanıt kategori sayısının artmasıyla güvenilirliğin arttığını göstermektedir. Bu doğrultuda yanıt kategorisi sayısının artmasıyla ölçeğin bireysel farklılıklar hakkında daha detaylı bilgi verebildiğini, değişkenliğin arttığını ve böylece güvenilirliğin de arttığını söylemek mümkündür. Yine benzer şekilde bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar Halpin vd.'nin (1994) yaş ortalaması 12 olan çalışma grubu ile gerçekleştirdikleri ve yanıt kategori sayısının 2'den 4'e çıkarılmasının iç tutarlılığa dayalı güvenilirliği anlamlı bir şekilde artırdığı sonucuna ulaştıkları araştırmaları ile örtüşmektedir. Buna ek olarak Borgers vd. (2004) de çocuk yanıtlayıcılarla gerçekleştirdikleri çalışmalarında yanıt kategori sayısı ve güvenilirlik arasında doğrusal olmasa da bir ilişki olduğunu ve 2'li yanıt kategorisinden 7'li yanıt kategorisine kadar güvenilirlikte artış görülürken 7 ve üzeri yanıt kategorisi için

güvenirliğin düştüğünü belirtmişlerdir. González-Betanzos vd. (2012) da yaşları 10 ila 12 arasında değişen katılımcılarla gerçekleştirdikleri çalışmalarında 3'lü, 5'li ve 7'li yanıt kategorisine sahip formlara ilişkin psikometrik özellikleri incelemişler ve yanıt kategori sayısının artmasıyla -çok yüksek bir artış olmasa da- güvenilirlik katsayısının arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları için güvenilirlik kestirimleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiş ve tüm alt boyutlar için üçlü karşılaştırmalarda güvenilirlik katsayılarının anlamlı farklılık gösterdiği, ikili karşılaştırmalarda ise Arkadaşa Bağlanma alt boyutunun 3'lü ve 4'lü formlarının karşılaştırılması dışındaki tüm karşılaştırmalarda anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu bulgu çocuklarla Likert tipi ölçeklerin kullanımında yanıt kategori sayısındaki artışın sadece güvenilirlik kestirimlerinde bir artış yaratmadığını aynı zamanda güvenilirlik kestirimleri arasında anlamlı bir fark yarattığı sonucunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç Halpin vd.'nin (1994) çalışmalarının sonuçları ile örtüşmektedir. Benzer şekilde Adelson ve McCoach (2010) 3. ve 6. sınıf aralığındaki çocuklarla gerçekleştirdikleri çalışmalarında matematiğe yönelik tutumu ölçen ve iki alt boyutlu bir ölçeğin 4'lü ve 5'li yanıt kategorisine sahip formlarında her iki alt boyut için 5'li forma ait güvenilirlik katsayılarının daha yüksek olduğunu ve güvenilirlik katsayıları arasındaki farkın bir alt boyut için istatistiksel olarak anlamlı olduğunu rapor etmişlerdir. Bu araştırmaların yanı sıra Atılgan ve Saçkes (2004) ve González-Betanzos vd. (2012) orta çocukluk ve ergenlik dönemindeki katılımcılarla gerçekleştirdikleri çalışmalarında farklı yanıt kategorisine sahip formların uygulanması sonucu yanıt kategori sayısının artmasıyla güvenirlükte küçük bir artış görüldüğünü, güvenilirlik katsayılarının oldukça yakın değerler olduğunu belirterek güvenilirlik katsayıları arasındaki farkın çok belirgin olmadığını vurgulamışlardır.

Alt problem 1c'ye ilişkin sonuç ve tartışma. OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formları için üç alt boyuta ilişkin geçerlik kestirimleri incelenmiştir. Bu doğrultuda hem faktör yükleri hem de faktörler arası korelasyonlar değerlendirildiğinde 2'li yanıt kategorisine sahip formun problemlili olduğu görülürken 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formların kabul gören değerlere sahip oldukları ve 3'lü yanıt kategorisindeki formun en istendik değerlere sahip olduğu bulunmuştur.

Uyum indeksleri değerlendirildiğinde ise 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip üç form için de model veri uyumunun sağlandığı görülmüştür. Model veri

uyumunun 4'lü yanıt kategorisindeki form için en üst düzeyde, 2'li yanıt kategorisine sahip form için ise en düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda yanıt kategori sayısındaki artışın model veri uyumunu iyileştirdiği görülmüştür. Bu sonuç Adelson ve McCoach'un (2010) çocuklarla gerçekleştirdikleri ve matematiğe yönelik tutumu ölçmeye yönelik geliştirilen bir ölçeğin 5'li yanıt kategorisindeki formunda 4'lü yanıt kategorisindeki formdan daha iyi model uyumu yakaladıkları çalışması ile örtüşmektedir. Benzer şekilde González-Betanzos vd. (2012) Çocuk Stres Envanteri'nin 3'lü, 5'li ve 7'li yanıt kategorisine sahip formlarına ilişkin psikometrik özellikleri inceledikleri çalışmalarında en iyi model uyumunun en yüksek yanıt kategorisine sahip formda, en kötü uyumun ise en düşük yanıt kategorisine sahip formda olduğunu ortaya koymuşlardır.

Özetle model veri uyum indeksleri açısından 4'lü yanıt kategorisindeki formun, faktörler arası korelasyonlar açısından ise 3'lü yanıt kategorisine sahip formun daha iyi değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlar için üç alt boyuta ait geçerlik kestirimleri incelendiğinde hem 3'lü hem de 4'lü yanıt kategorisine sahip formların geçerlik açısından uygun olduğu, 2'li yanıt kategorisindeki formun ise geçerlik açısından zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alt problem 1d'ye ilişkin sonuç ve tartışma. OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formları için tüm alt boyutlardaki puan dağılımları arasında fark olup olmadığı incelenmiştir. Bu inceleme sonrasında ölçeğin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formları için tüm alt boyutlardaki puan dağılımları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2'li ve 4'lü yanıt kategorisindeki formları için tüm alt boyutlardaki puan dağılımları arasında fark en belirgindir. Puan dağılımları arasındaki farklılıkların 2'li ve 3'lü yanıt kategorilerindeki formlar arasında ve 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlar arasında küçük; 2'li ve 4'lü yanıt kategorisindeki formlar arasında orta etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Genel sonuç ve tartışma. Genel olarak tüm sonuçlar değerlendirildiğinde 2'li yanıt kategorisine sahip formun psikometrik özellikler açısından en kötü, 4'lü yanıt kategorisine sahip formun en iyi psikometrik özelliklere sahip olduğu, 3'lü yanıt kategorisindeki formun da en az 4'lü yanıt kategorisine sahip form kadar iyi psikometrik özelliklere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güvenirlik ve geçerlik kanıtlarının yanıt kategori sayısından bağımsız olduğunu ve 2 ya da 3'ten fazla yanıt

kategorisinin kullanılmasının güvenilirlik ve geçerlik açısından bir kazanç sağlamadığını öne süren çalışmaların aksine (Matell & Jacoby,1971) bu çalışmada yanıt kategori sayısının artması ile geçerlik ve güvenilirliğin arttığı görülmüştür. Bu durum erken çocukluk dönemindeki katılımcılar için sanılanın aksine (Atılğan & Saçkes, 2004; Borgers & Hox, 2000; Matell & Jacoby, 1971; Royeen, 1985) 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip Likert tipi ölçeklerin kullanımında 2'li yanıt kategorisinin kullanımına göre psikometrik açıdan daha iyi özellikler elde edileceğinin göstermektedir.

Çocuklarla gerçekleştirilen çalışmalarda çocukların gelişimsel özellikleri nedeni ile ayırt edebilme kapasitelerinin düşük olduğu varsayımına dayalı olarak 2'li (dikatomik) veya en fazla 3'lü yanıt kategorisine sahip ölçme araçlarının kullanılması yönünde bir eğilim olduğu bilinmektedir (González-Betanzos vd., 2012). Örneğin Royeen (1985) küçük çocukların bilişsel olarak dikatomik düşüncede olmalarından ötürü çocuklarla kullanılan ölçeklerin yanıt kategori sayısı için 3 gibi düşük bir değer önermiştir. Borgers ve Hox (2000) çocukların kullanımına sunulan Likert tipi ölçeklerde çok fazla yanıt kategorisinin sunulmasının çocuklar için bilişsel bir yük getireceğini öne sürmüşler ve ölçeklerde çok fazla yanıt seçeneğinden kaçınılması gerektiğini belirtmişlerdir. Oysa çocukların kapasitelerinin sanıldığıının aksine 4'lü hatta 5'li yanıt kategorisine sahip formları kullanabildiklerini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Adelson & McCoach, 2010; González-Betanzos vd., 2012). Gerçekleştirilen bu çalışmada da çocukların dikatomik düşünce yapısına sahip olmaları gerekçesiyle Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında 2'li yanıt yanıt kategorisi sayısının tercih edilmesinin psikometrik özellikleri olumsuz yönde etkilediği, yanıt kategorisinin artmasıyla psikometrik özelliklerin iyileştiği, çocukların 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki Likert tipi ölçme araçlarını kullanabildikleri ortaya koyulmuştur.

Öneriler

Bu araştırma kapsamında OBÖ-ÇE'nin farklı yanıt kategorisine sahip formlarının çocuklarla kullanımında psikometrik özellikler incelenmiştir. Bu bağlamda sadece 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisine sahip formlar psikometrik özellikler açısından karşılaştırılmış ve 2'li yanıt kategorisine sahip formun psikometrik özellikler açısından zayıf iken 3'lü ve 4'lü yanıt kategorisindeki formların

psikometrik özellikler açısından güçlü olduğu görülmüştür. Çocuklara yönelik ölçme aracı geliştirmeyi hedefleyen araştırmacılara ölçülmesi planlanan yapıyı ve farklı etkenleri de göz önünde bulundurarak bu sonuç doğrultusunda çocuklar için 3'lü ya da 4'lü yanıt kategorilerini tercih etmeleri, 2'li yanıt kategorisinden kaçınmaları önerilebilir.

Bu araştırmada OBÖ-ÇE'nin 2'li, 3'lü ve 4'lü yanıt kategorilerindeki formlarına ilişkin psikometrik özellikler incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda ölçeğin orijinalinde olduğu gibi 5'li yanıt kategorisine sahip forma ilişkin psikometrik özellikler değerlendirilerek ve diğer formlarla karşılaştırılarak konuya ilişkin daha kapsamlı bulgular elde edilebilir.

Bu araştırmada sadece okula bağlanma yapısı ele alınmış ve bu yapı ölçülmüştür. Sonuçlar yanıt kategori sayısının artması ile psikometrik özelliklerin iyileştigiğine işaret etse de ileride yapılacak araştırmalarda farklı yapıları ölçen ölçme araçları kullanılarak bu araştırma tekrar gerçekleştirilebilir.

Bu araştırmada güvenilirlik kanıtları için iç tutarlılık yöntemine dayalı Cronbach alfa katsayısı incelenmiş ve yanıt kategorisi açısından farklılaşan formlardan elde edilen puanların güvenilirliğine ilişkin karşılaştırmalar bu alfa değerleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Gelecek araştırmalarda güvenilirlik kanıtları test tekrar test yöntemi gibi farklı uygulamalara dayalı olarak elde edilebilir ve değerlendirilebilir. Benzer şekilde bu araştırmada geçerlik kanıtlarına ilişkin veriler DFA gerçekleştirilerek elde edilmiştir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda ölçüt geçerliğini ilişkin kanıtlar da toplanarak değerlendirilebilir.

Bu araştırmada OBÖ-ÇE kâğıt kalem aracılığı ile yazılı olarak uygulanmıştır. Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda bilgisayar destekli uygulamalar yapılarak yanıt kategorisi açısından değişen formların psikometrik özellikleri, aynı zamanda kâğıt kalem kullanılarak yapılan yazılı ve bilgisayar destekli uygulamanın psikometrik özellikler üzerindeki etkileri incelenebilir.

Bu araştırma kapsamında Likert tipi ölçeklerin çocuklarla kullanımında yanıt kategorisi sayısının psikometrik özelliklere etkisi incelenmiştir. Gelecek araştırmalarda yanıt kategorilerinin isimlendirilmesi, görsel kullanılarak sunulması, sıralaması gibi farklı değişkenlerin ölçeğin psikometrik özellikleri üzerine etkisi incelenebilir.

Kaynaklar

- Adelson, J. L., & McCoach, D. B. (2010). Measuring the mathematical attitudes of elementary students: The effects of a 4-point or 5-point Likert-type scale. *Educational and Psychological measurement, 70*(5), 796-807.
- Aiken, L. R. (1983). Number of response categories and statistics on a teacher rating scale. *Educational and Psychological Measurement, 43*(2), 397-401.
- Ainsworth, M. S. (1989). Attachments beyond infancy. *American Psychologist, 44*(4), 709.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin, 84*(5), 888.
- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Allport, G. W. (1935) Attitudes, in: C. M. Murchison (Ed.) *Handbook of social psychology* (pp. 798–844). London: Open University Press.
- Altuntaş, S. & Sezer, Ö. (2017). Ortaokul öğrencilerinin okula bağlanmalarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1), 83-97.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (1997). *Psychological Testing*. (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Atılğan, H., & Saçkes, M. (2004). Ölçeklerin ikili ve çok kategorili puanlanmasının psikometrik özelliklerinin karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(7).
- Bell, A. (2007). Designing and testing questionnaires for children. *Journal of Research in Nursing, 12*(5), 461-469.
- Bellici, N. (2015). Ortaokul öğrencilerinde okula bağlanmanın çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(1), 48-65.
- Betts, L., & Hartley, J. (2012). The effects of changes in the order of verbal labels and numerical values on children's scores on attitude and rating scales. *British Educational Research Journal, 38*(2), 319-331.

- Birkett, N. J. (1986, January). *Selecting the number of response categories for a Likert-type scale*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Statistical Association, Chicago, Illinois.
- Borgers, N., & Hox, J. (2001). Item nonresponse in questionnaire research with children. *Journal of Official Statistics*, 17(2), 321.
- Borgers, N., De Leeuw, E., & Hox, J. (2000). Children as respondents in survey research: Cognitive development and response quality 1. *Bulletin de Methodologie Sociologique*, 66(1), 60-75.
- Borgers, N., Hox, J., & Sikkel, D. (2004). Response effects in surveys on children and adolescents: The effect of number of response options, negative wording, and neutral mid-point. *Quality & Quantity*, 38(1), 17-33.
- Bourke, S., & Frampton, J. (1992, November). *Assessing the quality of school life: Some technical considerations*. Paper presented at the Joint Conference of the Australian Association for Research in Education, Geelong, Australia.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss* (Vol. 1). New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Parent-child attachment and human development*. New York: Basic Books
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (13.baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cernkovich, S. A., & Giordano, P. C. (1992). School bonding, race, and delinquency. *Criminology*, 30(2), 261-291.
- Chambers, C. T., & Johnston, C. (2002). Developmental differences in children's use of rating scales. *Journal of Pediatric Psychology*, 27(1), 27-36.
- Cheng, S. T., & Chan, A. C. (2003). The development of a brief measure of school attitude. *Educational and Psychological Measurement*, 63(6), 1060-1070.
- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. E. (2010). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement* (7th ed.). New York: McGraw Hill.

- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Conijn, J. M., Smits, N., & Hartman, E. E. (2019). Determining at what age children provide sound self-reports: An illustration of the validity-index approach. *Assessment*, doi:10.1177/1073191119832655
- Corcoran, K., & Fisher, J. (2000). *Measures for clinical practice* (3rd ed, Vol. 1). New York: The Free Press.
- Creameens, J., Eiser, C., & Blades, M. (2006). Characteristics of health-related self-report measures for children aged three to eight years: a review of the literature. *Quality of Life Research*, 15(4), 739-754.
- Dawes, J. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5 point, 7 point and 10 point scales. *International Journal of Market Research* 50(1).
- De Leeuw, E. D. (2011, May). *Improving data quality when surveying children and adolescents: Cognitive and social development and its role in questionnaire construction and pretesting*. Paper presented at the Annual Meeting of the Academy of Finland, Naantali, Finland
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Diaz, J. D. (2005). School attachment among Latino youth in rural Minnesota. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 27(3), 300-318.
- Diedenhofen, B., & Musch, J. (2016). cocron: A web interface and R package for the statistical comparison of Cronbach's alpha coefficients. *International Journal of Internet Science*, 11(1).
- Dornbusch, S. M., Erickson, K. G., Laird, J., & Wong, C. A. (2001). The relation of family and school attachment to adolescent deviance in diverse groups and communities. *Journal of Adolescent Research*, 16(4), 396-422.
- Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (1991). *Essentials of educational measurement* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Feldt, L. S., Woodruff, D. J., & Salih, F. A. (1987). Statistical inference for coefficient alpha. *Applied Psychological Measurement*, 11, 93–103.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage Publications.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Forero, G., C., Maydeu-Olivares, A. & Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor analysis with ordinal indicators: A monte carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Structural Equation Modeling*, 16, 625-641.
- Gay, L.R. (1995). *Educational research, competencies for analysis and applications*. Columbus. OH: Merrill Publishing Co.
- George, D., & Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference* (14th ed.). New York: Routledge.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003, October). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales*. Paper presented at the Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education, Columbus, Ohio.
- González-Betanzos, F., Leenen, I., Lira-Mandujano, J., & Vega-Valero, Z. (2012). The effect of the number of answer choices on the psychometric properties of stress measurement in an instrument applied to children. *Evaluar*, 12, 43-59.
- Hallinan, M. T. (2008). Teacher influences on students' attachment to school. *Sociology of Education*, 81(3), 271-283.
- Halpin, G., Halpin, G., & Arbet, S. (1994). Effects of number and type of response choices on internal consistency reliability. *Perceptual and Motor Skills*, 79(2), 928-930.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. New York: Oxford University Press.

- Hawkins, J. D., & Weis, J. G. (1985). The social development model: An integrated approach to delinquency prevention. *Journal of Primary Prevention, 6*(2), 73-97.
- Henry, K. L., & Slater, M. D. (2007). The contextual effect of school attachment on young adolescents' alcohol use. *Journal of School Health, 77*(2), 67-74.
- Henson, R. K. (2001). Understanding internal consistency reliability estimates: A conceptual primer on coefficient alpha. (Methods, plainly speaking). *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 34*(3), 177-190.
- Hill, L. (2005). *Investigation of a brief measure of school attachment*. Manuscript submitted for publication.
- Hill, L. G., & Werner, N. E. (2006). Affiliative motivation, school attachment, and aggression in school. *Psychology in the Schools, 43*(2), 231-246.
- Hirschi, T. (1969). *Causes of delinquency*. California: University of California Press.
- Howell, D.C. (2013). *Fundamental statistics for the behavioral sciences* (8th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Huck, S.W. (2012). *Reading statistics and research* (6th ed.). Boston: Pearson.
- James, A. (2007). Giving voice to children's voices: Practices and problems, pitfalls and potentials. *American Anthropologist, 109*(2), 261-272.
- James, A., & James, A. L. (2004). *Constructing childhood: Theory, policy and social practice*. New York, NY: Palgrave MacMillan.
- James, A., & Prout, A. (1997). *Constructing and reconstructing childhood: contemporary issues in the sociological study of childhood* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Routledge/Falmer.
- Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *The California School Psychologist, 8*(1), 7-27.
- Johnson, M. K., Crosnoe, R., & Elder Jr, G. H. (2001). Students' attachment and academic engagement: The role of race and ethnicity. *Sociology of Education, 74*(4), 318-340.

- Kan, A. (2009). Effect of scale response format on psychometric properties in teaching self-efficacy. *Eurasian Journal of Educational Research*, 34, 215-228.
- Kind, P., Jones, K., & Barmby, P. (2007). Developing attitudes towards science measures. *International Journal of Science Education*, 29(7), 871-893.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Koçar, H. & Yılmaz Koçar, E. (2015). Comparison of different estimation methods for categorical and ordinal data in confirmatory factor analysis. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 6(2), 351-364.
- Köklü, N. (2002). *Açıklamalı istatistik terimleri sözlüğü*. Ankara: Nobel.
- Kubiszyn, T., & Borich, G. (1990). *Educational testing and measurement*. Harper Collins Publishers.
- LeCroy, C. W., & Krysik, J. (2008). Predictors of academic achievement and school attachment among Hispanic adolescents. *Children & Schools*, 30(4), 197-209.
- Lee, J., & Paek, I. (2014). In search of the optimal number of response categories in a rating scale. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 32(7), 663-673.
- Libbey, H. P. (2004). Measuring student relationships to school: Attachment, bonding, connectedness, and engagement. *Journal of school health*, 74(7), 274-283.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Achieves of Psychology*, 22(140), 1-55.
- Lozano, L. M., García-Cueto, E., & Muñiz, J. (2008). Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales. *Methodology*, 4(2), 73-79.
- Marcus, R. F., & Sanders-Reio, J. (2001). The influence of attachment on school completion. *School Psychology Quarterly*, 16(4), 427.

- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37(1), 153-184.
- Matell, M. S., & Jacoby, J. (1971). Is there an optimal number of alternatives for Likert scale items? Study I: Reliability and validity. *Educational and Psychological Measurement*, 31(3), 657-674.
- Mellor, D., & Moore, K. A. (2014). The use of Likert scales with children. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(3), 369-379.
- Mouton, S. G. (1995). *Assessing school attachment: A qualitative investigation of low-attached high school students* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses Database (UMI No. 9542611).
- Mouton, S. G., Hawkins, J., McPherson, R. H., & Copley, J. (1996). School attachment: Perspectives of low-attached high school students. *Educational Psychology*, 16(3), 297-304.
- Neufeld, G., & Maté, G. (2006). *Hold on to your kids: Why parents need to matter more than peers*. New York: Ballantine Books.
- Oppenheim, A. N. (1966). *Questionnaire design and attitude measurement*. NY: Basic Books Inc. Publishers.
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana: University of Illinois Press.
- Özdamar, K. (2017). *Eğitim sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellenmesi (2.baskı)*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Özdemir, M., & Kalaycı, H. (2013). Okul bağlılığı ve metaforik okul algısı üzerine bir inceleme: Çankırı ili örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(4), 2125-2137.
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed.). Crows Nest, NSW: Allen & Unwin.
- Preston, C. C., & Colman, A. M. (2000). Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*, 104(1), 1-15.

- Reid, N. (2006). Thoughts on attitude measurement. *Research in Science and Technological Education, 24*(1), 3-27.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software, 48*(2), 1-36.
- Royeen, C. B. (1985). Adaptation of Likert scaling for use with children. *The Occupational Therapy Journal of Research, 5*(1), 59-69.
- Sallis, J. F. (1991). Self-report measures of children's physical activity. *Journal of School Health, 61*(5), 215-219.
- Savi, F. (2011). Çocuk ve ergenler için okula bağlanma ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online, 10*(1).
- Scott, J. (1997). Children as respondents: Methods for improving data quality. In L. Lyberg, P. Biemer, M. Coolins, E. D. deLeeuw, C. Dippo, N. Schwarz, et al. (Eds.), *Survey measurement and process quality* (pp. 331-350). New York, NY: Wiley.
- Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde *güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Simms, L. J., Zelazny, K., Williams, T. F., & Bernstein, L. (2019). Does the number of response options matter? Psychometric perspectives using personality questionnaire data. *Psychological assessment, 31*(4), 557.
- Simpson, R. D., Koballa, T. R. Jr., Oliver, J. S., & Crawley, F. E. (1994). Research on the affective dimensions of science learning. In D. White (Ed.), *Handbook of research on science teaching and learning* (pp. 211–235). New York: Macmillan.
- Stanford, E. A., Chambers, C. T., & Craig, K. D. (2006). The role of developmental factors in predicting young children's use of a self-report scale for pain. *Pain, 120*(1), 16-23.
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment, 80*(1), 99-103.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. (2014). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Harlow: Pearson.

- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* (6.baskı) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tezbaşaran, A. A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Psikologlar Derneği Yayınları.
- Thurstone, L. L. (1928). Attitudes can be measured. *American Journal of Sociology*, 33(4), 529-554.
- Tourangeau, R., Rips, L. J., & Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Uyumaz, G., & Çokluk, Ö. (2016). Likert tipi ölçeklerde madde düzeni ve derecelendirme farklılıklarının psikometrik özellikler ve yanıtlayıcı tutumları açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 9(3), 400-425.
- Wei, H. S., & Chen, J. K. (2010). School attachment among Taiwanese adolescents: The roles of individual characteristics, peer relationships, and teacher well-being. *Social Indicators Research*, 95(3), 421-436.
- Weijters, B., Cabooter, E., & Schillewaert, N. (2010). The effect of rating scale format on response styles: The number of response categories and response category labels. *International Journal of Research in Marketing*, 27, 236-247.
- Weng, L. (2004). Impact of the number of response categories and anchor labels on coefficient alpha and test-retest reliability. *Educational and Psychological Measurement*, 64(6), 956-972.
- Yang-Wallentin, F., Jöreskog, K., G. & Luo, H. (2010). Confirmatory factor analysis of ordinal variables with misspecified models'. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 17(3), 392-423.
- Yüksek, D. A., & Solakoğlu, O. (2016). The relative influence of parental attachment, peer attachment, school attachment, and school alienation on delinquency among high school students in Turkey. *Deviant Behavior*, 37(7), 723-747.

EK-A: Gönüllü Katılım Formları

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU (VELİ İZİNİ)

.../.../.....

Sayın Veli,

Çalışmaya göstermiş olduğunuz ilgi ve bana ayıracağınız zaman için şimdiden çok teşekkür ederim. Bu form, size yaptığım araştırmanın amacını anlatmayı ve çocuğunuzun bir katılımcı olarak haklarını tanımlamayı amaçlamaktadır.

Bu araştırma için, Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan izin alınmıştır. Araştırma, Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin yanıt seçeneği sayısındaki değişim çocukların yanıtlarını ve psikometrik özellikleri nasıl etkilediğini ortaya koymak adına gerçekleştirilecek olan Dr.Öğr. Üyesi Kübra ATALAY KABASAKAL danışmanlığında hazırlanacak bir yüksek lisans tezidir. Bu sebeple de, öğrencilerin Okula Bağlanma Ölçeği'ne vereceği yanıtlar, araştırma için büyük bir önem arz etmektedir.

Çalışmada katılımcılara hiçbir sorumluluk yüklenmeyecektir. Velisi olduğunuz öğrencinin sınıfında Okula Bağlanma Ölçeği iki farklı şekilde uygulanacaktır. Uygulamalarda ölçeklerdeki yanıt seçeneği sayısı farklılaşacak olup, çocuğunuza ölçekle yöneltilecek sorular aynı olacaktır. Ölçekte sorulan sorular bilgi soruları olmayıp çocuğunuzun okula bağlanma düzeyini ortaya koymaya yönelik sorulardır. Ölçekten elde edilecek bilgiler kesinlikle başkaları ile paylaşılmayacak sadece bu araştırma kapsamında kullanılacaktır. Çocuğunuz veya sizin isteğiniz doğrultusunda ölçekler yok edilebilecek ya da isteğiniz doğrultusunda size teslim edilebilecektir. Çocuğunuzun ismi araştırmada kesinlikle kullanılmayacaktır. Çocuğunuz istediği zaman çalışmadan ayrılabilir. Bu durumda çocuğunuzun doldurduğu ölçekler size iade edilecek ve sonuçları bilgisayar ortamından silinecektir.

Bu bilgileri okuyup bu araştırmaya velisi olduğunuz öğrencinin gönüllü olarak katılmasını ve araştırma dâhilinde benim size verdiğim güvenceye dayanarak bu formu imzalamanızı rica ediyorum. Çocuğunuzun çalışmaya katılması ile ilgili onay vermeden önce veya onay verdikten sonra sormak istediğiniz herhangi bir durumla ilgili benimle iletişime geçebilirsiniz. İsteddiğiniz takdirde araştırma sonucu hakkında bilgi almak için de irtibat numaramdan bana ulaşabilirsiniz. Formu okuyarak imzaladığınız için çok teşekkür ederim.

Katılımcı Öğrencinin Velisi

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.:

e-posta:

İmza:

Sorumlu araştırmacı:

Dr.Öğr.Üyesi Kübra ATALAY KABASAKAL

HÜ Eğitim Fakültesi

Eğitim Bilimleri Bölümü

0 (312) 297 8550

katalay@hacettepe.edu.tr

İmza:

Araştırmacı:

Araş.Gör. Ümran ALAN

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi

0 (222) 3350580/3444

ualan@anadolu.edu.tr

İmza:

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU (ÖĞRETMEN)

.../.../.....

Sevgili Meslektaşım,

Çalışmaya göstermiş olduğunuz ilgi ve bana ayıracağınız zaman için şimdiden çok teşekkür ederim. Bu form, size yaptığım araştırmanın amacını anlatmayı ve sizin ve sınıfınızdaki öğrencilerin bu çalışmadaki haklarını tanımlamayı amaçlamaktadır.

Bu araştırma için, Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan izin alınmıştır. Araştırma, Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin yanıt seçeneği sayısındaki değişim çocukların yanıtlarını ve psikometrik özellikleri nasıl etkilediğini ortaya koymak adına gerçekleştirilecek olan Dr.Öğr. Üyesi Kübra ATALAY KABASAKAL danışmanlığında hazırlanacak bir yüksek lisans tezidir. Bu sebeple de, öğrencilerin Okula Bağlanma Ölçeği'ne vereceği yanıtlar, araştırma için büyük bir önem arz etmektedir.

Çalışmada katılımcılara hiçbir sorumluluk yüklenmeyecektir. Öğretmeni olduğunuz sınıfta Okula Bağlanma Ölçeği iki farklı şekilde uygulanacaktır. Uygulamalarda ölçeklerdeki yanıt seçeneği sayısı farklılaşacak olup, öğrencilere ölçekle yöneltilecek sorular aynı olacaktır. Ölçekte sorulan sorular bilgi soruları olmayıp öğrencilerinizin okula bağlanma düzeyini ortaya koymaya yönelik sorulardır. Ölçekten elde edilecek bilgiler kesinlikle başkaları ile paylaşılmayacak sadece bu araştırma kapsamında kullanılacaktır. Öğrencilerinizin veya sizin isteğiniz doğrultusunda ölçekler yok edilebilecek ya da isteğiniz doğrultusunda öğrencilerinizin velilerine teslim edilebilecektir. Öğrencilerinizin, sizin ve sınıfınızın ismi araştırmada kesinlikle kullanılmayacaktır. Öğrencileriniz ve siz istediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu durumda doldurulan ölçekler öğrencilerin velilerine iade edilecek ve sonuçları bilgisayar ortamından silinecektir.

Sınıfınızın çalışmada yer alması ile ilgili onay vermeden önce veya onay verdikten sonra sormak istediğiniz herhangi bir durumla ilgili benimle iletişime geçebilirsiniz. İsteddiğiniz takdirde velilerin ve çocukların onayı ile araştırma sonucu hakkında bilgi almak için de irtibat numaramdan bana ulaşabilirsiniz.

Yukarıdaki tüm açıklamaları okuyarak araştırmanın sınıfınızda gerçekleştirilmesini gönüllü olarak kabul ettiğinize ve sahip olduğunuz hakları araştırmacı olarak koruyacağıma dair bir belge olarak bu formu imzalamanızı rica ediyorum.

Katılımcı Öğretmenin

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.:

e-posta:

İmza:

Sorumlu araştırmacı:

Dr.Öğr.Üyesi Kübra ATALAY KABASAKAL

HÜ Eğitim Fakültesi

Eğitim Bilimleri Bölümü

0 (312) 297 8550

katalay@hacettepe.edu.tr

İmza:

Araştırmacı:

Araş.Gör. Ümran ALAN

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi

0 (222) 3350580/3444

ualan@anadolu.edu.tr

İmza:

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU (ÖĞRENCİ)

.../.../.....

Merhaba,

Yapacak olduğum çalışmaya gösterdiğin ilgi ve bana ayırdığın zaman için şimdiden çok teşekkür ederim. Bu formla, kısaca sana ne yaptığımı anlatmayı ve bu araştırmaya katılman durumunda neler yapacağımızı anlatmayı amaçladım.

Bu araştırma için, Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan izin alınmıştır. Araştırma, Çocuk ve Ergenler için Okula Bağlanma Ölçeği'nin yanıt seçeneği sayısındaki değişim çocukların yanıtlarını ve psikometrik özellikleri nasıl etkilediğini ortaya koymak adına gerçekleştirilecek olan Dr.Öğr. Üyesi Kübra ATALAY KABASAKAL danışmanlığında hazırlanacak bir yüksek lisans tezidir. Bu sebeple de, Okula Bağlanma Ölçeği'ne vereceğin yanıtlar çok önemlidir.

Araştırmaya gönüllü olarak katılım esastır. Katılımcılara herhangi bir sorumluluk yüklenmeyecektir. Sana doldurman için Okula Bağlanma Ölçeği adından bir test iki farklı şekilde verilecektir. Bu test senin bilgini ölçmek için yapılan bir test değildir ve soruların doğru ya da yanlış cevapları yoktur. Okula Bağlanma Ölçeği senin okula ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik bir ölçektir. Bu nedenle ölçekteki soruları kendi görüşlerin doğrultusunda doldurabilirsin. Ölçeğe vereceğin yanıtların senin gerçek düşüncelerin olması benim için çok önemlidir. Bu nedenle ölçeği dikkatlice okuyarak sana en uygun şekilde cevaplaman beni sevindirir. Ölçeğe verdiğin cevaplar sadece bu araştırmada kullanılacak, bunun dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Senin isteğin doğrultusunda ölçekler yok edilebilecek ya da sana teslim edilebilecektir. Adının araştırmada kesinlikle kullanılmayacaktır. İstedikğin zaman çalışmadan ayrılabilirsin. Bu durumda doldurduğun ölçekler kullanılmayacaktır.

Bu bilgileri okuyup bu araştırmaya gönüllü olarak katılmanı ve sana verdiğim güvenceye dayanarak bu formu imzalamanı rica ediyorum. Sormak istediğin herhangi bir durumla ilgili benimle her zaman iletişime geçebilirsin. Araştırma sonucu hakkında bilgi almak için iletişim bilgilerimden bana ulaşabilirsin. Formu okuyarak imzaladığın için çok teşekkür ederim.

Katılımcı Öğrenci

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.:

e-posta:

İmza:

Sorumlu araştırmacı:

Dr.Öğr.Üyesi Kübra ATALAY KABASAKAL

HÜ Eğitim Fakültesi

Eğitim Bilimleri Bölümü

0 (312) 297 8550

katalay@hacettepe.edu.tr

İmza:

Araştırmacı:

Araş.Gör. Ümran ALAN

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi

0 (222) 3350580/3444

ualan@anadolu.edu.tr





İmza:

EK-B: Ölçek Formları

Merhaba. Aşağıda sana sormak istediğim bazı sorular var. Bu soruları sana en yakın gelen seçeneği işaretleyerek cevaplamanı istiyorum. Çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.

Adı – soyadı:




Okulu ve sınıfı:

				
	KESİNLİKLE HAYIR	HAYIR	EVET	KESİNLİKLE EVET
1.Bu okulda olmaktan gurur duyuyorum.				
2.Bu okulda olmaktan mutluyum.				
3.Okulumda kendimi güvende hissediyorum.				
4.Okulumu seviyorum.				
5.Okulumdaki arkadaşlarımla gurur duyuyorum.				
6.Sınıfımda sevdiğim birçok arkadaşım var				
7.Bu okulda önem verdiğim arkadaşlarım var.				
8.Bu okulda beni önemseyen arkadaşlarım var.				
9.Bu okuldaki arkadaşlarımı seviyorum.				
10.Öğretmenlerimiz, öğrencilerine çok destek olurlar.				
11.Öğretmenlerimi seviyorum.				
12.Derslerimde düşük performans gösterseydim öğretmenlerim bununla ilgilenirdi.				
13.Öğretmenlerimiz bir öğrencinin çok çalışıp çalışmadığını bilir.				

Merhaba. Aşağıda sana sormak istediğim bazı sorular var. Bu soruları sana en yakın gelen seçeneği işaretleyerek cevaplamayı istiyorum. Çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.

Adı – soyadı:



Okulu ve sınıfı:

			
	HAYIR	OLABİLİR	EVET
1.Bu okulda olmaktan gurur duyuyorum.			
2.Bu okulda olmaktan mutluyum.			
3.Okulumda kendimi güvende hissediyorum.			
4.Okulumu seviyorum.			
5.Okulumdaki arkadaşlarımla gurur duyuyorum.			
6.Sınıfımda sevdiğim birçok arkadaşım var			
7.Bu okulda önem verdiğim arkadaşlarım var.			
8.Bu okulda beni önemseyen arkadaşlarım var.			
9.Bu okuldaki arkadaşlarımı seviyorum.			
10.Öğretmenlerimiz, öğrencilerine çok destek olurlar.			
11.Öğretmenlerimi seviyorum.			
12.Derslerimde düşük performans gösterseydim öğretmenlerim bununla ilgilenirdi.			
13.Öğretmenlerimiz bir öğrencinin çok çalışıp çalışmadığını bilir.			

Merhaba. Aşağıda sana sormak istediğim bazı sorular var. Bu soruları sana en yakın gelen seçeneği işaretleyerek cevaplamanı istiyorum. Çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.

Adı – soyadı:

Okulu ve sınıfı:

		
	HAYIR	EVET
1.Bu okulda olmaktan gurur duyuyorum.		
2.Bu okulda olmaktan mutluyum.		
3.Okulumda kendimi güvende hissediyorum.		
4.Okulumu seviyorum.		
5.Okulumdaki arkadaşlarımla gurur duyuyorum.		
6.Sınıfımda sevdiğim birçok arkadaşım var		
7.Bu okulda önem verdiğim arkadaşlarım var.		
8.Bu okulda beni önemseyen arkadaşlarım var.		
9.Bu okuldaki arkadaşlarımı seviyorum.		
10.Öğretmenlerimiz, öğrencilerine çok destek olurlar.		
11.Öğretmenlerimi seviyorum.		
12.Derslerimde düşük performans gösterseydim öğretmenlerim bununla ilgilenirdi.		
13.Öğretmenlerimiz bir öğrencinin çok çalışıp çalışmadığını bilir.		

EK-C: Etik Komisyonu Onay Bildirimi



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Sayı : 35853172/

433- 874

23 Şubat 2018

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 25.01.2018 tarih ve 225 sayılı yazınız.

Enstitünüz Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencilerinden **Arş. Gör. Ümran ALAN**'ın **Yrd. Doç. Dr. Kübra ATALAY KABASAKAL** danışmanlığında yürüttüğü "**Likert Tipi Ölçeklerin Çocuklarla Kullanımında Yanıt Kategorisi Sayısının Psikometrik Özelliklere Etkisi**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **06 Şubat 2018** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Rahime M. NOHUTCU
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EK-Ç: Milli Eğitim Müdürlüğü İzinleri



T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : 88074293/605.01/6262950
Konu: Araştırma Projesi

27.03.2018

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)
Beytepe Kampüsü Sankaya/ANKARA

İlgi : a) 22/03/2018 tarih ve 5996507 sayılı olur.
b) 13/03/2018 tarih ve 715 sayılı yazımız.

İlgi (b) yazı ile istemiş olduğunuz "Araştırma Projesi" incelenmiş ve uygun görülmüş olup, ilgi (a) Olur ekte sunulmuştur.
Bilgilerinize rica ederim.

Özden AKKAYA
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü V.

EKLER :

- 1-İlgi (a) Olur (1 sayfa)
- 2-Araştırma Değerlendirme Formu (1 sayfa)

ADRES:

Beytepe Kampüsü
Çankaya/ANKARA



Büyükdere Mah. Atatürk Blv. No:247 ESKİŞEHİR
Elektronik Ağ: www.eskisehir.meb.gov.tr
e-posta: strateji26@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: L.TOKAT
Tel : (0 222) 239 72 00/213-425
Faks: (0 222) 239 39 22

Her türlü güvencesiz elektronik iletiler ile anlaşılmalıdır. <https://evrak.meb.gov.tr> adresinden Cef6-cb06-3a20-b936-5648 kodu ile kayıt edilebilir.



T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : 88074293/605.01/5996507
Konu : Araştırma Projesi

22.03.2018

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü' nün 13/03/2018 tarih ve E.715 sayılı yazısı.

İlgi yazı ile; Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Ünran ALAN' ın "Likert Tipi Ölçeklerin Çocuklara Kullanımında Yanıt Kategorisi Sayısının Psikometrik Özelliklere Etkisi" başlıklı uygulama çalışması Araştırma İzin Komisyonu tarafından incelenmiş ve komisyon tarafından sakınca görülmediği tespit edilmiş olup, komisyon tarafından belirtilen okullarda yukarıda adı geçen projenin gerçekleştirilmesi uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde takdirlerinize arz ederim.

Barış HANCI
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

OLUR
.../03/2018

Necmi ÖZEN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

EK:
Araştırma Değerlendirme Formu (1 sayfa)

Büyükdere Mah. Atatürk Blv. No:247 ESKİŞEHİR
Elektronik Ağ: www.eskisehir.meb.gov.tr
e-posta: strateji26@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: L.TOKAT
Tel : (0 222) 239 72 00/213-425
Faks: (0 222) 239 39 22

Bu evrak gıvesi elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakosyga.meb.gov.tr> adresinden 0742-b926-390a-9e42-ac2f koda ile teyit edilebilir.

T.C
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Ümran ALAN
Kurumu/Üniversitesi	Hacettepe Üniversitesi
Araştırma Yapılacak Eğitim Kurumu ve Kademesi	Tüm İlkokullar
Araştırmanın Konusu	Likert Tipi Ölçeklerin Çocuklarla Kullanımında Yanıt Kategorisi Sayısının Psikometrik Özelliklere Etkisi
Üniversite / Kurum Onayı	Var
Araştırma/Proje/Ödev/ Tez Önerisi	Var
Veri Toplama Araçları	Okula Bağlanma Ölçek Formları
Görüş İstenecek Birimler	-
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2017/25sayılı genelgesi gereğince 2017-2018 öğretim yılında uygulanmasında sakınca yoktur.	
Komisyon Kararı	KABUL (Oybirliği ile)
Muhallif Üyenin Adı ve Soyadı	Gerekçesi :

KOMİSYON

22/03/2018


Komisyon Başkanı
Barış HANCI

Millî Eğitim Müdür Yardımcısı


Üye
Kadri KILIÇ
Öğretmen


Üye
Ömer GARAN
Öğretmen


Üye
E. Senay DOĞANER
Öğretmen


EK-D: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

18/06/2019


Ümran ALAN

EK-E: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu

02/07/2019

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri. Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı: Likert Tipi Ölçeklerin Çocuklarla Kullanımında Yanıt Kategori Sayısının Psikometrik Özelliklere Etkisi

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
02/07/2019	102	149537	18/06/2019	%2	1148770909

Uygulanan filtreler:

1. Kaynaklar hariç
2. Alıntılar dâhil
3. 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: Ümran ALAN
Öğrenci No.: N13227657
Ana Bilim Dalı: Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
Programı: Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme
Statüsü: Y.Lisans Doktora Bütünleşik Dr.


imza

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.
Dr.Öğr.Üyesi, Kübra ATALAY KABASAKAL

EK-F: Thesis Originality Report

02/07/2019

HACETTEPE UNIVERSITY
Graduate School Of Educational Sciences
To The Department Of Educational Sciences

Thesis Title : Effect Of Number Of Response Options On Psychometric Properties Of Likert-Type Scale For Used With Children

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

Time Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defense	Similarity Index	Submission ID
02/07/2019	102	149537	18/06/2019	2%	1148770909

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Name Lastname: Ümran ALAN
Student No.: N13227657
Department: Department of Educational Sciences
Program: Educational Measurement and Evaluation
Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.


Signature

ADVISOR APPROVAL

APPROVED 
Assist. Prof. Dr. Kübra ATALAY KABASAKAL

EK-G: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

18/06/2019


Ümran ALAN

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

(1) Madde 6.1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6.2. Yeniteknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç; imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7.1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

