

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ
EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANABİLİM DALI

LİKERT TİPİ ÖLÇEKLERDE MADDE DÜZENİ VE DERECELENDİRME
FARKLILIKLARININ PSİKOMETRİK ÖZELLİKLER VE YANITLAYICI
TUTUMLARI AÇISINDAN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gizem UYUMAZ

Ankara
Temmuz, 2013

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ
EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANABİLİM DALI

LİKERT TİPİ ÖLÇEKLERDE MADDE DÜZENİ VE DERECELENDİRME
FARKLILIKLARININ PSİKOMETRİK ÖZELLİKLER VE YANITLAYICI
TUTUMLARI AÇISINDAN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gizem UYUMAZ

Danışman: Doç. Dr. Ömay ÇOKLUK

Ankara
Temmuz, 2013

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ ÇALIŞMASI olarak kabul edilmiştir.

Başkan.....


Doç. Dr. Ömay ÇOKLUK (Danışman)

Üye.....


Yrd. Doç. Dr. Deniz GÜLLEROĞLU

Üye.....


Yrd. Doç. Dr. Kaan Zülfikar DENİZ

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

....../....../ 2013

Prof. Dr. İsmail GÜVEN

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu çalışmada Likert tipi tutum ölçeklerinin geçerlik ve güvenirliğini etkileyen etmenler araştırılmıştır. Bu etmenlerden kategori sayısı, derecelendirmenin sayısı ya da ifade oluşu ve maddelerin ölçek içindeki dağılımının ölçeğin psikometrik niteliklerini nasıl değiştirdiği, belirlenen bir ölçeğin ilgili özellikleri farklılaştırılarak oluşturulan formları üzerinde karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Lisansüstü eğitime başladığım günden beri katkılarıyla kendimi alanda geliştirmemi ve akademik hayatı öğrenmemi sağlayan başta Sayın Hocam Prof. Dr. Nizamettin Koç olmak üzere bölüm hocalarım ve araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Gerek akademik gerekse özel yaşantımda sağlamış olduğu destek ve güven için, değerli bilgilerini ve deneyimini hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışmanım Doç. Dr. Ömay Çokluk'a,

Değerli katkıları için Yrd. Doç. Dr. Deniz Gülleroğlu ve Yrd. Doç. Dr. Kaan Zülfikar Deniz'e,

Her türlü çalışmamda yardımını, bilgisini, ilgisini esirgemeyen, her zaman her konuda yanımda olan dostlarım Arş. Gör. Ezgi Dirlik ve Arş. Gör. Seval Kula'ya,

Yüksek lisans öğrenimim boyunca sağladığı katkıdan dolayı TUBİTAK'a,

Bana sabırla katlanan, hayatıma renk ve anlam katan, vazgeçilmezim Gözde Uyumaz'a,

Hayatım boyunca her konuda bana destek olan, başarılarımda en büyük paya sahip anne ve babam Havva-Ömer Uyumaz'a sonsuz teşekkür ederim.

Gizem UYUMAZ

ÖZET

LİKERT TİPİ ÖLÇEKLERDE MADDE DÜZENİ VE DERECELENDİRME FARKLILIKLARININ PSİKOMETRİK ÖZELLİKLER VE YANITLAYICI TUTUMLARI AÇISINDAN İNCELENMESİ

Uyumaz, Gizem

Yüksek Lisans, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ömay Çokluk

Temmuz 2013, 102 Sayfa

Tutum ile ilgili araştırmaların oldukça eski bir tarihi olmasına rağmen günümüzde hala güncelliğini yitirmeyen tutum ve tutumların ölçülmesi çalışmaları farklı alandan birçok araştırmacı tarafından yürütülmektedir. Tutum ölçekleri bireylerin ölçülen psikolojik özelliğe ne derece sahip oldukları ile ilgili bilgi toplamak ve elde edilen bilgiler doğrultusunda bireyler hakkında çeşitli kararlar vermek amacıyla oldukça sık kullanılan ölçme araçlarıdır. Uygulanan ölçekle elde edilen sonuçların kullanılabilirliği, verilen kararların doğruluğu ve anlamlılığı söz konusu ölçme aracının psikometrik özellikleri ile yakından ilgilidir.

Bu çalışmada Likert tipi tutum ölçeklerinin geçerlik ve güvenirliğini etkileyen etmenler araştırılmıştır. Bu etmenlerden kategori sayısı, derecelendirmenin sayısal ya da sözel ifade edilmesi ve maddelerin ölçek içindeki dağılımının ölçeğin psikometrik niteliklerini nasıl değiştirdiği belirlenen bir ölçeğin ilgili özellikleri farklılaştırılarak oluşturulan formları üzerinde karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Araştırmada Likert tipi tutum ölçeklerinde kategori sayısı ve maddelerin ölçek içerisindeki dağılımında yapılan değişikliklerin ve derecelendirmenin sayısal ya da sözel ifade edilmesinin ölçeğin psikometrik özelliklerini ve yanıtlayıcıların tutumlarını nasıl değiştirdiğinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmada Gülleroğlu (2008) tarafından öğrencilerin üniversitelerine ilişkin genel tutumlarının belirlenmesi amacıyla geliştirilen 5'li Likert tipi, 33 maddelik "Okula Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin tüm olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz

form); her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form); 4'lü ve 5'li, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formları betimsel istatistikler, güvenirlik kestirimleri, geçerlik kanıtları, bireylerin uygulamalardan aldıkları toplam puanlar, yanıtlayıcı tutumlarındaki farklılaşma ve yanıtlayıcılardaki tepki kurulumu bakımından incelenmiştir.

Araştırma temel araştırma modelindedir. Çalışma grubunu 2012-2013 Eğitim Öğretim Yılı II. Yarıyılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi lisans programlarının 318'i üçüncü ve 229'u dördüncü sınıfta öğrenim görmekte olan 350'si kadın, 157'si erkek toplam 547 öğrenci oluşturmaktadır.

Çalışmanın verileri onbeşer gün arayla yapılan üç tekrarlı uygulama ile elde edilmiştir. Her bir ölçek formunun betimsel özellikleri belirlenmiş, güvenirlik katsayıları hesaplanmış, güvenirlik katsayılarının arasındaki farkın manidarlığı Fisher'ın Z Testi ile belirlenmiştir. Daha sonra tüm formlar için de madde toplam korelasyonları hesaplanmış, doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Bireylerin uygulamalardan aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. Yanıtlayıcı tutumları bakımından farkın anlamlılığını belirlemek için İlişkili Örneklemeler İçin Tek Faktörlü Varyans Analizi ve İlişkili Örneklemeler İçin T-Testi yapılmıştır. Yanıtlayıcılarda tepki kurulumunun söz konusu olup olmadığını belirlemek amacıyla İlişkili Örneklemeler için T-Testi yapılmıştır.

Çalışmanın sınırlılıkları çerçevesinde, bu çalışma grubundan elde edilen verilerde ölçeğin orijinal formu ile olumlu ve olumsuz formları arasında yanıtlayıcı tutumları bakımından manidar bir fark bulunmazken, sözel ve sayısal formlar arasındaki fark manidardır. Olumlu ya da olumsuz maddelerin ölçek içerisinde bir araya toplanmasının ve yanıtlayıcının aynı yöndeki tüm maddeleri üst üste almasının tepki kurulumuna neden olmadığı görülmektedir. Ayrıca çalışmada ele alınan formlarda hem toplam puanlara hem de alt faktörlere ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları karşılaştırılmış ve yapılan analizler sonucunda tüm karşılaştırmalarda kategori sayısı arttıkça ölçeğin güvenirliğinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Fakat bu artış istatistiksel olarak manidar değildir.

Anahtar Kelimeler: Derecelendirme Farklılıkları, Likert Tipi Ölçek, Madde Düzeni, Tepki Kurulumu, Tutum

ABSTRACT

THE ANALYSIS OF PSYCHOMETRIC PROPERTIES AND RESPONDENTS' ATTITUDES IN LIKERT SCALES DIFFERING ITEM ORDER AND GRADING STYLES

Uyumaz, Gizem

Master Thesis, Department of Measurement and Evaluation

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ömay Çokluk

July, 2013, 102 pages

Although the studies related to attitudes have a long historical background, there are so many studies from different science fields on the attitudes and the measurement of attitudes, which are still updated. Attitude scales are used frequently to gather information about the psychological properties of people and with the help of the data gathered with the scale, many decisions about the people are made. The usability of data gathered by the scales and the precision of the decisions which will be made by using the scale are closely related to the psychometric features of the scale.

In this study, the factors that effect the reliability and validity of Likert attitude scales were investigated. From the factors effecting psychometric features of the scales, the number of category, the type of scaling, using numbers or phrases, and the order of items in the scale were analyzed. These factors effecting the reliability and validity of the scale were analyzed by composing different forms of a scale and comparing these forms.

The Attitude Scale toward School consisting of 33 items which was developed by Gülleroğlu (2008) in order to measure the attitudes of the students toward their universities was used in the research.

In this study the affects of the differences made in the number of response categories and item order on the person's attitudes and scales psychometric properties were analyzed.

In the point of this general goal, some changes were made the Attitude Scale Toward School and different forms of these scale were prepared. In addition to the original form of the scale in which all of the items were ordered randomly, two forms were prepared by changing the order of the items. In the first prepared form, all of the positive items were taken the the first part of the

scale. In the second form, the vice versa happened and all of the negative items were taken the the first part and the positive ones were put after the negative ones. Then two extra forms of the scales were prepared. In the third form, the phrases were used in scaling. In the last form, the numbers were used in scaling. Also the number based scaling forms were prepared as four diferent ways. The number of categories were changed to four , five, eight and nine. After composing of these forms, the descriptives, realibility analysis, validity prooves, the ranks the student's according to the scale, the students' total scores gained from the applications, the changes in the attitudes of the students and the response setting of the students were examined.

The study has been conducted as a fundamental research. The study group comprised of 547 students studying at different departments of Faculty of Educational Sciences of Ankara University in the II. Term of 2012-2013 academic year. There were 350 female and 157 male students and 318 junior and 229 senior students in the study group.

In the data collecting process, this scale was applied three times within the period of 15 days. The descriptive statistics and reliability coefficients of the results obtained through the application of the different forms of the scale were calculated. Significance of the difference between reliability coefficients of the different forms were calculated by using Fisher's Z Test. Also, item total correlation coefficients of the three forms were estimated and confirmatory factor analysis was done for the three forms. The relationship between the students' total scores calculated from the different applications of the scale were analyzed by using Pearson Correlation Coefficient. In order to determine how the ranks of the students change on applications of the different forms, the students were ranked according to their total points and item's means of upper 27% and lower 27% points were analyzed. Furthermore, Spearman Brown correlation coefficient was calculated in order to compare the rank of the students on applications of different forms. One Way ANOVA for Repeated Measures and Paired Sample t-test were used to determine the significance of difference between the means of different forms. Paired Sample t-test was used to define whether or not response setting is a questionin the performances of the students,

According to results obtained from the data, the difference between the means of original scale form and positive scale form and negative scale was not significant. However, significant difference between the means of original scale form and verbal scale form and numerical scale form was found. Gathering all of the items which are negative or positive together and making the respondents answer the positive or negative items successively did not cause response setting. Also, Cronbach Alpha internal consistency coefficient which were calculated for the whole scale forms and the factors of the scale forms were compared. The comparison of the reliability coefficients of scale forms resulted in that increasing the number of the categories of the scale enables to obtain higher reliability coefficients. However, the rise of the coefficients was not statistically significant.

Key Words: Grading Differences, Likert Scales, Item Order, Response Setting, Attitudes

Anne ve Babama

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
Problem.....	1
Likert'in Dereceleme Toplamları Ölçeği	8
Likert Tipi Ölçek Geliştirme	8
Tutum Ölçeklerinin Geçerlik ve Güvenirliğini Etkileyen Etmenler	14
Amaç.....	21
Önem	22
Sayıtlılar	23
Sınırlılıklar	23
Kısaltmalar	24
BÖLÜM II.....	25
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	25
BÖLÜM III.....	31
YÖNTEM	31
Araştırmanın Modeli.....	31
Araştırma Grubu	31
Veri Toplama Araçları	32
Verilerin Toplanması	33
Verilerin Analizi	34
BÖLÜM IV	38
BULGULAR VE YORUM	38
Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarından Elde Edilen Bulgular	38
A.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Betimsel İstatistikler	38

B.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Güvenirlik Kestirimleri	40
C.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Geçerlik Kanıtları	42
D.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Alınan Toplam Puanlar Arasındaki İlişki	49
E.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Yanıtlayıcı Tutumlarındaki Farklılaşma	49
F.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Yanıtlayıcılarda Tepki Kurulumu	51
Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlardan Elde Edilen Bulgular	52
A.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Betimsel İstatistikler	52
B.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Güvenirlik Kestirimleri	54
C.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Geçerlik Kanıtları	56
D.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Alınan Toplam Puanlar Arasındaki İlişki	61
E.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Yanıtlayıcı Tutumlarındaki Farklılaşma	62
Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarından Elde Edilen Bulgular	63
A.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Farklı Derecelendirilmiş Formlarında Betimsel İstatistikler	63
B.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Farklı Derecelendirilmiş Formlarında Güvenirlik Kestirimleri	65
C.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Farklı Derecelendirilmiş Formlarında Geçerlik Kanıtları	71
D.Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Farklı Derecelendirilmiş Formlarında Alınan Toplam Puanlar Arasındaki İlişki	89
BÖLÜM V	90
SONUÇ VE ÖNERİLER	90
KAYNAKÇA	94
EKLER	98

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Araştırma Grubunu Oluşturan Öğrencilerin Bölüm, Sınıf ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	32
Tablo 2. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Betimsel İstatistikleri	39
Tablo 3. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları	40
Tablo 4. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Güvenirlik Katsayılarına Ait Fisher'ın Z Testi Sonuçları .	40
Tablo 5. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri	41
Tablo 6. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	46
Tablo 7. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Uyum İndeksi Değerleri	47
Tablo 8. Pearson Korelasyon Katsayıları	49
Tablo 9. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	50
Tablo 10. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarına Ait ANOVA Sonuçları	50
Tablo 11. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarına Ait t Testi Sonuçları	51
Tablo 12. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Betimsel İstatistikleri	53
Tablo 13. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları	54
Tablo 14. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Güvenirlik Katsayılarına Ait Fisher'ın Z Testi Sonuçları	54
Tablo 15. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Madde-Toplam Test Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri	55
Tablo 16. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	59
Tablo 17. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Uyum İndeksi Değerleri	60
Tablo 18. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarına Ait t Testi Sonuçları	62
Tablo 19. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Betimsel İstatistikleri	63
Tablo 20. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları	65

Tablo 21. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Formlarının Güvenirlik Katsayılarına Ait Fisher'in Z Testi Sonuçları	67
Tablo 22. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü Likert Tipi Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri ..	68
Tablo 23. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 8'li Likert Tipi Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri ..	69
Tablo 24. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 9'lu Likert Tipi Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri ..	70
Tablo 25. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri ..	71
Tablo 26. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü Likert Tipi Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	80
Tablo 27. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 8'li Likert Tipi Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	81
Tablo 28. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 9'lu Likert Tipi Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	82
Tablo 29. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	83
Tablo 30. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü Likert Tipi Formlarının Uyum İndeksi Değerleri.....	84
Tablo 31. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 8'li Likert Tipi Formlarının Uyum İndeksi Değerleri.....	85
Tablo 32. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 9'lu Likert Tipi Formlarının Uyum İndeksi Değerleri.....	86
Tablo 33. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Uyum İndeksi Değerleri.....	87
Tablo 34. Pearson Korelasyon Katsayıları	89

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Orijinal Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	43
Şekil 2. Olumlu Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	44
Şekil 3. Olumsuz Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	45
Şekil 4. Sözel Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	57
Şekil 5. Sayısal Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	58
Şekil 6. 5’li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	72
Şekil 7. 4’lü Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	73
Şekil 8. 5’li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	74
Şekil 9. 8’li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	75
Şekil 10. 5’li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	76
Şekil 11. 9’lu Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	77
Şekil 12. 4’lü Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	78
Şekil 13. 8’li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri).....	79

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemine, amacına ve önemine yer verilmiştir.

Problem

Tutum ile ilgili araştırmaların oldukça eski bir tarihi olmasına rağmen günümüzde hala güncelliğini yitirmeyen tutum ve tutumların ölçülmesi çalışmaları farklı alandan birçok araştırmacı tarafından yürütülmektedir. Tutumun bilimsel olarak incelenmesine 19. yüzyılda başlanmıştır (Arkonaç, 2001). Tutum ile ilgili çalışmaların başlangıcından itibaren, sosyal bilimlerdeki pek çok kavramda olduğu gibi tutumun ve yapısının tanımlanması da oldukça tartışılan bir konu olmuş ve tutumların ölçülmesinin öneminde sağlanabilen görüş birliği bu kavramı tanımlamada sağlanamamıştır.

Tutum günlük yaşamda “tutulan yol, tavır” (TDK, 2013) olarak tanımlanır. Latince olan kökeninde ise “harekete hazır” anlamına gelmektedir (Arkonaç, 2001). Psikolojik bir özellik olarak ise tutumun literatürde çeşitli tanımları bulunmaktadır. Allport (1935)’a göre tutum, “yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün nesne ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici ya da dinamik bir etkiye sahip ruhsal ve bilişsel bir hazırlık halidir”, Fishbein ve Ajzen (1975) ise tutumu “bir objeye olumlu ve olumsuz tepki vermeye yönelik sürekli ve öğrenilmiş yatkınlıktır” şeklinde tanımlamaktadır.

Güvenç (1976) tutumu, “kişinin sosyal çevresinde ve yaşantılarında yer alan belirli olay ve olgular karşısında, geliştirdiği ve gerçekleştirdiği psikolojik örgütlenmenin kişinin kendi davranışlarını etkileyen bölümüdür”, İnceoğlu

(2000) “bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir nesne, toplumsal konu ya da olaya karşı deneyim, motivasyon ve bilgilerine dayanarak örgütlediği zihinsel, duygusal ve davranışsal bir tepki ön eğilimidir”, Erkuş (2003) “diğer pek çok psikolojik değişken (zeka, güdü, ...vb.) gibi bileşik (composite), doğrudan gözlenemeyen, gözlenen bazı davranışsal göstergelerle vardanan kuramsal bir değişkendir”, Cüceloğlu (2007) tutumu “Bir kimse, nesne ya da durumla ilgili oldukça organize olan inanç ve duygulardır. Bu inanç ve duygular bireyin o kimse, nesne ya da duruma karşı belirli bir biçimde davranmasına yol açar.”, Özgüven (2011) “bireylerin belirli bir kişiyi, grubu, kurumu ya da bir düşünceyi kabul ya da reddetme şeklinde gözlenen, duygusal bir hazır oluş hali veya eğilimidir” şeklinde tanımlamaktadır.

Alanyazın incelendiğinde farklı yaklaşımların araştırmacıların tutumla ilgili farklı tanımlar yapmalarına yol açtığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar tutum kaynaklarına yaşantı ve deneyimler açısından (Allport, 1935; Güvenç, 1976; Cüceloğlu, 2007) bazıları da inanç ve duygular açısından (Cüceloğlu, 2007; Özgüven, 2011) yaklaşmaktadır. Tanımlarda genel olarak dikkat çeken öğeler yönlendiricilik, öğrenilmişlik, hazır oluş, eğilim ve biliş-duyuş-davranış yapısıdır.

Tutum belli obje, nesne ya da olaylar karşısında bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tepkiler şeklinde ortaya çıkan, kaynağını kişinin tutum objesine ilişkin bilgi, deneyim ya da inançlarının oluşturduğu, sürekli, sistematik ve öğrenilmiş bir hazır oluş hali, eğilimidir.

Tutumlar, deneyimler ve edinilen bilgilerin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Tam gelişmiş bir tutum yalın değil, karmaşıktır. Bilişsel (zihinsel öge), duyuşsal (duygusal öge) ve davranışsal (devinimsel öge) olmak üzere üç ögesi vardır. Bu öğeler arasında tutarlılık olduğu varsayılmaktadır. Bu varsayıma göre, bireyin bir konu hakkında bildikleri (bilişsel öge) ona olumlu bakmasını gerektiriyorsa (duyuşsal öge), birey o nesneye karşı olumludur. Bu tutumu sözleri ya da davranışlarıyla (davranışsal öge) da ortaya koyar. Tutum, sadece bir davranış eğilimi ya da sadece bir duygu değil, biliş-duygu-davranış eğiliminin bütünleşmesidir. Tutumun bilişsel yönü ile davranış arasındaki ilişki ancak tutum kuvvetliyse, bireyin kişisel yaşantısına dayalıysa, birey için önemli olan diğer kişilerce destekleniyorsa ve sık sık kendini belli etme şansı

varsa ortaya çıkar (İnceoğlu, 2000; Kağıtçıbaşı, 2005; Cüceloğlu, 2007; Tavşancıl, 2010). Genellikle kişinin davranışlarının tutumlarına bakılarak kestirilebileceği varsayılır, fakat çok sayıda çalışma bu ikisi arasında tutarsızlık olduğunu göstermektedir. Yalnızca belli koşullar altında tutarlılık sağlanabilir: güçlü, açık, belirgin ve özgül tutumlar, çatışan ortamsal baskıların bulunmadığı durumlarda davranışla tutarlıdır (Freedman, Sears ve Carlsmith, 1970).

İnsanlar belirli tutumlara sahip olarak doğmazlar, gözlem, sosyal deneyimler ve koşullanma yoluyla çeşitli öğrenme süreçlerinden geçerek, tutumları sonradan öğrenirler. İnsanlar öğrendikleri bu tutumların değişimine ise genellikle direnç gösterme eğilimindedirler fakat yeni bilgi ve deneyimler edindikçe tutumlarını değiştirirler. Bazı tutumlar insanların kendi deneyimlerine dayanırken, bazıları başka kaynaklardan elde edilir. Bireyin tutumlarının oluşmasına etki edebilecek kaynaklar; aile (anne-baba) ve çevre (akran grupları, akrabalar, öğretmenler...) etkisi ile kişisel deneyim/yaştır. Tutum değişiminde iki tip süreç vardır. Bunlardan biri sahip olunan tutumun tersi bir davranışta bulunmak, ikincisi ise ikna edici bir iletişime maruz kalmaktır. İnanılır kaynaklardan edinilen bilgiler, güven duyulan biriyle yapılan konuşmada konuşulan konunun olumlu ve olumsuz yönlerinin verilmesi tutumların daha kolay değişmesini sağlar. Tutumun davranışsal yönü değiştirildiğinde, bilişsel yönün de zaman içerisinde değiştiği gözlemlenmektedir (Kağıtçıbaşı, 2005; Cüceloğlu, 2007; Tavşancıl, 2010).

Tutumların Ölçülmesi

Tutumların ölçülmesinden çoğunlukla anlaşılan, bireylerin ölçek maddelerine gerçek duyguları doğrultusunda tepkide bulunmalarının sağlanmasıdır (Anderson, 1988a). Tutumların ölçülmesi, davranışların tutumlardan kaynaklanması temeline dayanmaktadır. Tutumları ölçmede tutumun “yönü” (tutumun hoşlanma-hoşlanmama, olumlu-olumsuz oluş gibi duygusal niteliği), “derecesi” (tutumun kabul ya da reddetme boyutlarının duygusal tonunun düzeyi) ve “yoğunluğu” (dışa yönelik bir davranışa dönüşebilme olasılığı) çok önemlidir (Özgüven, 2011).

Tutumların ölçülmesinde bilişsel, duyuşsal ve davranışsal öğelerin birlikte değerlendirilmesi gerekir. Tutum ve davranış arasındaki ilişkinin düşük olduğunu gösteren bulgular, ölçümün sadece duyuşsal öğeyi değerlendirdiğini ileri sürerek açıklanmıştır. Davranışın belirlenmesinde bu üç öge dışında diğer değişkenlerin etkileri de vardır. Örneğin kişi gerekli davranışı sergileyebilecek yeteneğe sahipse, tutum ve davranış arasında yüksek ilişki, bu yetenekten yoksunsa düşük bir ilişki söz konusudur. Bu durumda yetenek, davranışa karar vermede tutum ile birbirini etkileyen bir değişken olarak görülmektedir (Fishbein ve Ajzen, 1975).

Tutumların ölçülmesi farklı kaynaklarda farklı başlıklar altında ele alınmıştır. Bunun temel nedeni tutumlara ilişkin bilgi toplamada birbirinden farklı birçok yaklaşımın olmasıdır. Bireyin belirli bir insan topluluğuna, nesneye, duruma, kuruma ya da olaya karşı tutumu farklı tekniklerle belirlendiğinde farklı sonuçlar elde edilebilir (Tezbaşaran,1997).

Anderson (1988a) tutumların ölçülmesi ile ilgili yaklaşımları üç başlık altında incelemiştir. Bunlar;

1. Bireylerin davranışlarından çıkarsamalar yapmayı sağlayan yöntemler (gözlem),
2. Bireylerin fizyolojik tepkilerinden çıkarsamalar yapmaya sağlayan yöntemler (göz kısılması, kalp atış hızı vb.) ve
3. Bireylerin bir dizi ifade, madde ya da sığata verdikleri tepkilere dayanarak çıkarsamalar yapmaya olanak sağlayan yöntemlerdir (tutum ölçekleri).

Ajzen (2005) de tutumların ölçülmesini üç kategoriye ayırmıştır;

1. Doğrudan Yapılan Ölçmeler: Bireyler tarafından gerçekleştirilen her eylem bireyin tutumunun göstergesi olabilir varsayımına dayanır.

- a) Tek Maddeye Dayalı Doğrudan Ölçmeler: Genelde deneysel araştırmalarda kullanılan bu yöntemde bireylere tek bir soru sorulur ve 5'li derecelendirmeye göre yanıtlaması beklenir. Çok boyutlu tutumları temsil etmede yetersiz olan bu yöntemde yapı geçerliği sorgulanamaz.
- b) Çok Maddeye Dayalı Doğrudan Ölçmeler: Tek maddeye dayalı ölçmelere göre daha güvenilir ve geçerlidir. Madde sayısı yeterli olursa,

iç tutarlılık oldukça yüksek çıkacaktır. Osgood tipi ölçek bu kategoridedir.

- c) Çıkarımsal Ölçme: Tutumun birden çok boyutunu temsil etmek amacıyla geliştirilmiştir. Bireylerin bu ölçeklerdeki maddelere verdikleri cevaplardan tutumları çıkarımsal yaklaşımla belirlenmeye çalışılır. Thurstone, Likert ve Guttman tipi ölçekler bu kategoridedir.

2. Gizlenmiş Olarak Yapılan Ölçmeler: Doğrudan ölçmelerde sosyal beğenirlik bireylerin tam olarak kendilerini yansıtan cevaplar vermelerine engel olabilir. Bu duruma engel olmak ve bireylerin söz konusu psikolojik objeye ilişkin tutumlarını daha net belirleyebilmek için gizlenmiş ölçmeler yapılır. Bu yöntemde ölçülecek tutum objesi bireylerden gizlenir. Özellikle bireylerin hassas oldukları, özel olduğunu düşündükleri tutum objeleri ve durumlarla ilgili gerçekleştirilen ölçmelerde bu yöntem kullanılır.

3. Örtük Ölçmeler: Bireylerin fizyolojik tepkilerinin ve bu tepkileri verme sürelerinin gözlenmesine dayanır. Göz bebeğinin kasılması, deri tepkileri gibi tepkiler gözlemlenir ve bireylerin tutum nesnesine ilişkin tutumları kestirilmeye çalışılır. Tutumu olumlu olan bireyler daha kısa sürede tepki verirken, olumsuz ya da kararsız olan bireylerin tepki süreleri daha uzun olmaktadır.

Crocker ve Algina (2008) tarafından ise ölçekleme yöntemleri iki sınıfta ele alınmaktadır;

1. Psikolojik Boyut Üzerine Madde Yerleştirme:

- a) Denek Tepkilerine Dayalı: Bogardus ve Guttman teknikleri bu grupta yer alan tekniklerdir.
- b) Yargıcı Kararlarına Dayalı: Thurstone tipi ölçek geliştirme tekniği bu grupta yer alır.

2. Psikolojik Boyut Üzerine Birey Yerleştirme:

- a) Denek Tepkilerine Dayalı: Likert tipi ölçekler, kontrol listeleri ve Osgood ölçekleri bu tekniğe dayalı olarak geliştirilmiştir.
- b) Yargıcı Uyumlarına Dayalı: Gözlem yoluyla gerçekleşen ölçmeler için kullanılan ölçekleme tekniğidir. Dereceleme ölçekleri bu grupta yer alır.

Tutum ölçeklerinden en sık kullanılanları Likert tipi ölçekler, Guttman ölçekleri, Thurstone ölçekleri ve Duygusal Anlam Ölçekleri (semantic

differential scale)'dir (Anderson, 1988a). Bu tekniklerin hangisinin tutumları ölçmede en etkili olduğu söylenememekle birlikte bazı tekniklerinin bir diğerine ya da diğerlerine göre üstünlükleri bulunmaktadır.

Likert tipi ölçeklerde, ifadelerin bir boyut üstünde yerleştirilmesi, onları Guttman ve Thurstone ölçeklerinden ayırır. Likert tipi ölçeklerde maddeler, yalnızca tutum boyutunun iki ucunda veya iki ucuna yakın olacak şekilde yazılırlar. Orta noktayı temsil ettiği düşünülen maddeler bu ölçeklerde yer almaz. Thurstone ve Guttman ölçeklerinde ise ifadeler, tutum boyutu üzerindeki tüm noktaları temsil edecek şekilde yazılır (Anderson, 1988a).

Likert tipi ölçekler, Thurstone tipi ölçeklerden farklı olarak, denek tepkilerine dayanan ve sıralama düzeyinde ölçeklerdir (Erkuş, 2003). Ayrıca Likert ölçekleme işleminde maddelerin, yargıcı bir grup tarafından sınıflandırılması gerekmez (Anastasi, 1961). Yani Thurstone ölçeklerinde maddelerin sırasını belirlemek için jüri üyelerine başvurulduğu halde, Likert tipi ölçeklerde bir deneme grubundan yararlanılmaktadır. Thurstone tekniği "rasyonel" bir yaklaşım olduğu halde Likert tipi ölçeklerde "deneysel" olarak grubun tepkilerinden yola çıkılarak madde ayırtedicilik gücü indeksi hesaplanmakta ve madde seçimi buna göre yapılmaktadır (Özgüven, 2011).

Likert tipi ölçeklere karşı yapılan en büyük eleştiri ölçek puanlarının yeniden üretilebilirlikten yoksun olmasıdır yani farklı cevap ifadelerinin aynı toplam puanı üretebilmesidir. Likert tipi ölçekler bu nedenle tutumlardaki değişiklikleri ölçmede, Guttman ve Thurstone ölçekleri kadar duyarlı değildir (Anderson, 1988b). Likert tipi bir ölçekten aynı toplam puanı alan iki kişinin hangi maddelere hangi düzeyde tepki verdikleri belirlenemediği gibi bu bireyler arasında tutumlarının yoğunluğu ile ilgili bir karşılaştırma yapmak da mümkün değildir. Fakat Guttman tipi ölçeklerde bireyin aldığı puan biliniyorsa hangi maddelere olumlu tepkide bulundukları belirlenebilir.

Thurstone tipi ölçekler katılıyorum ve katılmıyorum gibi iki seçenektan birini işaretlemeyi öngördüğü halde, Likert tipi ölçeklerde yanıtın çeşitli derecelerini gösteren farklı sayıda seçenek kullanılabilmektedir. Bu özelliğiyle Likert tipi ölçeklerde daha çok ve ayrıntılı bilgi elde edildiği söylenebilir. Seçenek sayısının artmış olması doğal olarak aracın güvenilirliğini de etkilemektedir. Literatürde tutum ölçekleri üzerine yapılan geçerlik ve

güvenirlik çalışmalarının sonuçlarına göre, Likert tipi ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik düzeylerinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Özgüven, 2011).

Yapılan deneysel çalışmalar Likert tipi ölçeklerin geliştirilmesi oldukça zor olan Thurstone ölçekleriyle de yüksek korelasyona sahip olduğunu göstermiştir ve bu da Likert tipi ölçeklerin en popüler tutum ölçekleme tekniği haline gelmesine katkıda bulunmuştur (Oppenheim, 2001). Ayrıca Edwards ve Kenney (1946) Thurstone ve Likert ölçeklerinin karşılaştırılması üzerine yaptıkları çalışmalarında Likert yöntemiyle geliştirilen bir tutum ölçeğinin Thurstone yöntemiyle geliştirilen bir tutum ölçeğine göre, daha az maddeyle daha yüksek güvenirlikte olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Likert tipi ölçeklerin dezavantajı oranlı ya da eşit aralıklı ölçümler yapılamadığından, puanların hangi noktadan itibaren kısmen pozitif ya da kısmen negatif olarak kabul edileceğinin belirlenememesidir. Likert tipi ölçekler sıralama türü ölçekler olduğu için sıfır noktası yoktur ve bundan dolayı denekler arası tutum farkı yeterince açığa çıkamamaktadır. Bu eleştiriye çözüm olarak, ölçekten elde edilen puanların, yüzdelik ya da standart sapma normlarının oluşturulması önerilmektedir. Böylece aynı grupta yer alan bireyler birbirlerinden net olarak ayrılacaklardır. Ayrıca orta kısımlarda yer alan puanlar, isteksizce verilmiş cevaplamaları, bilgi eksikliğini de gösterebilir. Bu nedenle Likert tipi ölçeklerden elde edilen puanlar, eşit puan aralıklarının eşit tutum anlamına gelmediği göz önünde bulundurularak, aynı puanların farklı tutumları gösterebileceği düşünülerek dikkatlice yorumlanmalıdır (Oppenheim, 2001). Eşit aralıklı ve sürekli olduğu kabul edilen ve yuvarlama temeline dayanan Likert tipi ölçeklerde derecelendirme sayısının artırılması kısmen bu sorunu çözmekte, metrik ölçeklerle ise süreklilik sağlanabilmektedir.

Likert tipi ölçeklerin bir diğer dezavantajı da ölçek için yapılması gereken istatistiksel analizlerin bir kez yapılmasının yeterli olmamasıdır. Bilindiği gibi Klasik Test Kuramı'nda her türlü test ve madde istatistiği gruba bağlı olarak değişmektedir ve her yeni uygulama için yeni geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmalıdır (Dawis, 1987).

Bu çalışmada, bireylerin bir dizi maddeye verdikleri tepkilere dayanarak çıkarsamalar yapmaya olanak sağlayan (Anderson, 1988a), doğrudan çıkarımsal bir ölçme yapan (Ajzen, 2005) ve psikolojik boyut üzerine birey

yerleştirmede denek tepkilerine dayanan (Crocker ve Algina, 2008) Likert tipi ölçekler kullanılacaktır. Bu nedenle raporun bundan sonraki kısımlarında Likert tipi ölçekler üzerinde durulacaktır.

Likert'in Dereceleme Toplamları Ölçeği

Likert'in 1932 yılında geliştirdiği toplamalı sıralama tekniği de denilen dereceleme toplamaları ölçeği (summated rating scale), tutumları ölçmede en sık kullanılan yöntemdir. Bunun nedeni, Likert tipi ölçeklerin geliştirilmesinin diğer ölçeklere göre daha kolay olması, yüksek güvenirlik ve geçerliğin sağlanabilmesi, kullanışlılığının yüksek olması ve bu ölçeklerin çok çeşitli tutum objelerine uyum sağlayabilmesidir. Likert tipi tutum ölçeğinde, tutumları ölçülecek kişilerin tepkide bulunacakları çeşitli ifadeler yer almaktadır. Ölçeği alan kişinin her maddeye ne ölçüde katılıp katılmadığını dereceler içinden belirlemesi gerekmektedir. Bu dereceye karşılık gelen puan, yanıtlayıcının o maddeye ait puanıdır. Test puanı ise her bir madde puanının toplanmasıyla elde edilir (Erkuş, 2003; Tekindal, 2009; Tavşancıl, 2010; Özgüven, 2011).

Likert tipi ölçekler bireyin kendisi hakkında bilgi vermesi esasına dayalıdır. Bu nedenle de duyuşsal davranışların ölçülmesinde karşılaşılan genel sorunlar Likert tipi ölçekler için de mevcuttur (Tezbaşaran, 1997). Bireylerin ölçek maddelerine ait tutumları hakkında yaptıkları derecelendirmelerinin gerçekleri yansıttığı, bireylerin yanıtlarında gerçekleri çarpıtmadığı varsayılır. Fakat bireyler bazen farkında olmadan, bazen de bilerek kendileriyle ilgili gerçek durumları ortaya koymaktan kaçınırlar. Bu durumun ölçmeye hata olarak karışmasını engellemek için bireylerin kimlik bilgilerinin gizliliği sağlanmalıdır.

Likert Tipi Ölçek Geliştirme

Bireylerin psikolojik özellikleri, bir sistem olarak düşünülebilir. Bu sistemdeki zeka, yetenek, tutum, ilgi, benlik vb. yapıların tanımlanması, boyutlarının ortaya konulması, özelliklerinin belirlenmesi, boyutlar ve özellikler arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması ve elde edilen bilgilerin kontrol edilmesi testlerin kullanılış amaçları arasındadır (Baykul, 2010).

Bir ölçme işlemi, ölçülecek özeliğin belirlenmesi ile başlar. Tanımlanamayan özellikler ölçülemez. Fakat “Tutum, bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir.” (Kağıtçıbaşı, 2005) tanımı soyut ve kuramsal bir tanımdır. Burada sözü edilen tanımlama ise, ölçülmek istenen özeliğin kuramsal tanımından yola çıkılarak gözlenebilir ve ölçülebilir bir biçimde işevuruk olarak tanımlanmasıdır. Ölçülmek istenen tutumun kuramsal tanımı çerçevesinde, gözlenmek istenen tepkileri uyaracağı düşünülen durumların tasarlanması ve kullanılan ölçekleme tekniğine uygun olarak ifade edilmesi gerekir (Tezbaşaran, 1997).

Tutum ölçeğinde yer alması planlanan ifadeler yazılırken tutum objesi hakkında geniş çaplı bir araştırma yapılmalıdır. Yapılan literatür taraması sonucunda tutum objesiyle ilgili olduğu düşünülen ifadeler bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutu temsil edecek şekilde olumlu ya da olumsuz cümleler halinde yazılır.

Ayrıca madde yazımı öncesinde tutum nesnesi veya konusuyla ilgili olarak ölçeğin hitap edeceği kitleyi temsil eden heterojen küçük bir gruptan açık uçlu sorular içeren görüşmeler, anket uygulamaları ya da kompozisyon yazdırma yoluyla duygu, düşünce ve davranışları istenir. Elde edilen bilgiler analiz edilerek benzer bir grup üzerinde denenecek tutum ifadeleri oluşturulur (Tezbaşaran, 1997; Tavşancıl, 2002; Payne ve Payne, 2004). İfadelerin her biri tek bir yapı ile ilgili fakat yapının alt özelliklerini ölçecek şekilde planlanır. Böylece tek boyutlu fakat literatüre dayandırılan alt faktörlerden oluşan bir ölçek elde edilebilir (Payne ve Payne, 2004).

Likert tipi ölçek geliştirilirken, madde yazımı aşamasında aşağıdaki ölçütlerin göz önünde bulundurulması gerekir (Tezbaşaran, 1997; Payne ve Payne, 2004; Crocker ve Algina, 2008);

1. Olgusal ifadeler kullanılmamalıdır. Tutuma farklı düzey ve yönlerde sahip olan bireyler olgusal durumlar üzerinde anlaşabileceğinden bu tür bir ifade bireylerin tutumunun bir göstergesi olmaz.
2. Ölçek maddeleri değişik anlamalara yol açmadan, belirsizlik ve kararsızlık yaratmadan kolayca anlaşılabilir, öz ve sade bir biçimde ifade edilmelidir.

3. Maddelerin ifadesinde hedef grubun anlayabileceği olabildiğince basit kelimeler kullanılmalı, teknik kelimelerden uzak durulmalıdır.
4. Bir madde tek bir özellik ile ilgili olmalı, birden fazla yargı/düşünce/duyuş bulunmamalıdır. Çünkü bu gibi durumlarda yanıltıcı özelliklerden hangisine tepki göstereceği konusunda güçlüğe düşebilir.
5. Ayrıca madde içinde çifte değilleme bulunmamalıdır. Bunun yerine aynı içeriğe sahip olumlu bir ifade kullanılmalıdır.
6. Maddeler ılımlı ifadelerden oluşmalıdır.
7. İfadeler mümkün olduğunca şimdiki zaman kipinde ve birinci tekil şahıs zamiriyle yazılmalıdır.
8. Aşırı uçlardaki tepkileri yada nötr tepkileri ifade eden maddeler kullanılmamalıdır. Çünkü zaten, cevap seçenekleri arasında nötr ve aşırı uç tepkiye olanak veren seçenekler bulunmaktadır.
9. Boş bırakma tepkisinden veya kalıp yargılara dayalı tepkilerden kaçınmak için ölçek maddelerinin yarısı tutum boyutunun olumlu diğer yarısı da olumsuz yönünü kapsayan ifadeler kullanılmalıdır.
10. Ortak köklü maddelerden kaçınılmalıdır.
11. Kısa maddeler yazılmalı, her bir madde 20 kelimeyi geçmemelidir.
12. “Her zaman”, “bazen”, “kısmen”, “asla”, “birkaç”, “biraz” “sadece”, “genellikle” gibi niteleyicilerden kaçınmak gerekir.
13. “Eğer” gibi koşul, “çünkü” gibi sebep içeren ifadelerden kaçınmak gerekir.
14. İfadeler yazım kurallarına uygun bir şekilde, yeterli derecede kısa ve anlaşılabilir derecede açık olmalıdır.
15. İfadelerin dağılımı, bilişsel-duyuşsal-davranışsal ve olumlu-olumsuz cümle açısından olabildiğince eşit sayıda olmalıdır.
16. Nihai ölçekte yer alacak 20-25 ifadenin birkaç katını yazmak gerekmektedir.

Likert tipi ölçeklerde kapsam geçerliği, ölçülmek istenen özelliğin gözlenebilir tüm göstergelerinin geliştirilen maddelerle alt boyutlarla da birlikte temsil edip etmediğinin belirlenmesi ile sağlanır (Tavşancıl, 2010). Bu amaçla uzman görüşüne başvurulur.

Kapsam geçerliği ile birlikte yapı geçerliği için de her bir madde, uzmanlar tarafından “madde hedeflenen yapıyı ölçüyor”, “madde yapıyla ilişkili ancak gereksiz” ya da “madde hedeflenen yapıyı ölçmez” şeklinde değerlendirilmektedir. Bunların yanı sıra, benzer şekilde maddenin anlaşılabilirliği, hedef-kitleye uygunluğu vb. amacıyla da uzman görüşleri derecelendirilebilir (Yurdugül, 2005).

Yazılan cümleleri denetlemek için, ölçeğin uygulanacağı evrenden küçük bir grup seçilir. Bu kişiler, yazılan cümleleri olumlu ve olumsuz şeklinde sınıflandırır. Çoğunluk tarafından olumlu ya da olumsuz olarak sınıflandırılmayan cümleler çıkarılır (Anderson, 1988b). Ayrıca bu gruptan maddelerin anlaşılabilirliği ile ilgili de bilgi istenir. Herkes tarafından aynı yorumlanmayan maddeler ön deneme uygulamasına alınmaz.

Ölçek geliştirme sürecinde ön deneme uygulaması için gerekli olan madde sayısı ve deneme ölçeğinin uygulanması gereken örneklem büyüklüğü hakkında farklı kaynaklarda farklı bilgiler vardır. İyi test maddeleri geliştirebilmek için başlangıçta çok sayıda (ölçek için gerekli olan madde sayısının iki, üç, mümkünse dört katı veya daha fazlası) maddenin, çok sayıda yanıtlayıcıya (her madde için beş kişi) uygulanması gerekir (Tezbaşaran, 1997; Erkuş, 2003; Öner, 2008; Baykul, 2010). Fazla sayıda madde ile başlamak suretiyle en iyi maddeleri seçme; büyük denek grupları kullanmakla da ölçmedeki hata payını en aza indirmeye olanakları sağlanmış olur (Öner, 2008). Maddelerin bir grup üzerinde denenmesinden sonra amaca hizmet etmeyen, yeterli güvenirlik ve geçerlikte olmayan maddeler ortaya çıkabilir. Ayrıca, çok sayıdaki madde arasından istenen kapsayıcılıkta ve ayırt edicilikte madde seçme olanağı daha fazladır. İlk denemede istenen niteliklere sahip yeterli madde sayısına ulaşılamadığı zaman deneme uygulamaları tekrarlanabilir. Analizler sonucunda kusurlu oldukları saptanan maddeler üzerinde yapılan incelemelerin ışığında düzeltilerek yeniden yazılan ifadeler tekrar denenmelidir (Tezbaşaran, 1997). Tutum ifadesi yazılırken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta ifadenin, farklı bireyler tarafından farklı düzeylerde tepkide bulunulmaya uygun olmasıdır. İfade ile ilgili farklı derecede tutuma sahip bireylerin maddeyi aynı şekilde cevaplamalarına neden olacak maddeler ilgili tutumu ölçmede yetersizdir.

Ölçekte yer alan yönerge, ölçeğin ne amaçla uygulandığı, ölçeğin kaç sorudan oluştuğu, tahmini yanıtlama süresi ve soruların nasıl yanıtlanacağı bilgilerini içerir, kısa ve anlaşılır olmalıdır. Ölçek alt ölçeklerden oluşuyor ve her bir alt ölçekte cevaplama stili değişiyorsa, bu durum özel yönergelerle belirtilmelidir. Yönerge net olmalıdır, yönerge içinde maddelerin nasıl cevaplanacağına ilişkin bir örnek bulunmalıdır. Bunun dışında ölçeğin amacı ve doğru ya da yanlış cevaplar olmadığı açıklanabilir (Payne ve Payne, 2004).

Tezbaşaran (1997)'e göre denemelik tutum ifadeleri aşağıda belirtilen kriterlere göre bir ön incelemeden geçirilmelidir:

1. Yazılan ifadelerin tutum kapsamını tümüyle temsil ediyor mu?
2. Her bir ifade madde yazımında öngörülen özellikleri taşıyor mu?
3. Olumlu ve olumsuz ifade sayısı birbirine denk mi?
4. Aynı tutum ögesini içeren hem olumlu hem olumsuz ifade içeriyor mu?
5. İfadeler arasında anlamca kesişim bulunuyor mu?
6. Basılı materyalde yazım hatası ya da anlatım bozukluğu yapılmış mı?
7. Yönergeler açık ve anlaşılır mı?
8. İfade listesi ve cevap kâğıdının okunma ve cevaplanmada zorluk çıkaran yanları var mı?
9. Çoğaltılan kopyalarda baskı hataları bulunuyor mu?

Ne derece titizlikle hazırlanmış olursa olsun, bir ölçeğin ilk hazırlanan şekliyle tam istenen niteliklerde olması beklenemez. Gösterilen titizlik ve harcanan çaba arttıkça ölçek de istenen niteliklere sahip bir ölçeğe yaklaşabilir; ama bunlar onun istenen niteliklerde olmasını garanti etmez. Sonuç olarak, hazırlanan ölçeğin denenmesi, deneme sonuçlarının analiz edilmesi, analiz sonuçlarından yararlanılarak güvenirlik ve geçerliğin tahmin edilmesi ve ölçeğin bu nitelikler bakımından tatmin edici bir düzeye kadar geliştirilmesi zorunludur (Özçelik, 2010).

Deneme uygulamasında, deneme grubunun seçilmesi önemli bir iştir. Bu grup öncelikle ölçeğin uygulanacağı esas gruba benzer olmalıdır; çünkü klasik test teorisinin en önemli özelliği madde istatistiklerinin gruba bağımlı olmasıdır. Dikkate alınacak diğer ilke, grubun ölçme konusu özellik yönünden mümkün olduğu kadar normale yakın dağılım göstermesidir (Baykul, 2010).

Ölçeğin deneme uygulaması sırasında güvenilirliği ve geçerliği düşürücü durumlardan kaçınılmalıdır. Yanıtlayıcılar “zorunlu koşullar altında cevaplama” durumunda bırakılmamalıdır. Ayrıca “güdümlü uygulama” yapmaktan kaçınılmalıdır. Araştırmacının uyguladığı ölçeğin önemini vurgularken bilerek ya da bilmeden, kendi tutumunu ve beklentilerini açıklaması veya ima etmesi yanıtlayıcıların “uysal” (lenient) davranmalarına yol açabilir ve araştırmacının beklediği yönde tepkiler ortaya çıkabilir (Tezbaşaran, 1997).

Deneme uygulamasından elde edilen bilgilerle denenen ölçeğin belli amaçlarla kullanılabilecek güvenilirlik ve geçerlikte olup olmadığı, daha güvenilir ve geçerli bir test haline getirilip getirilemeyeceği ve daha güvenilir ve geçerli bir hale getirilebilecekse bunun için neler yapılması gerektiği ortaya konulabilir (Özçelik, 2010). Bütünüyle ölçeğin sahip olacağı psikometrik özellikler, bu ölçekte bulunan maddelerin psikometrik özelliklerine bağlıdır. Deneme ölçeğinin analiz edilmesi, var olan maddeler arasından oluşturulacak ölçek için en iyi psikometrik özelliklere sahip olanlarının seçilmesi amacını güder (Tezbaşaran, 1997).

Likert tipi bir ölçekte, her yanıtlayıcının ölçek puanı, maddelere gösterdiği tepki puanlarının toplamından oluşur. Bunun için, her bir yanıtlayıcının her bir maddeye verdiği cevap puanlanmalıdır. Maddelere verilen cevapların puanlanması öncelikle maddenin olumlu ya da olumsuz oluşuna bağlı olarak değişir. Olumsuz maddeler, olumlu maddelerin tersine puanlanır ve böylece yüksek ölçek puanları daima olumlu tutumu gösterir (Tezbaşaran, 1997). Bu puanlamada birimler (kategoriler) arası uzaklığın eşit olmadığı, verilerin sıralama düzeyinde olduğu unutulmamalıdır (Erkuş, 2003).

Likert tipi ölçeklerde olduğu gibi maddelere verilen cevaplar aşamalı olarak sınıflandırılabilirdiğinde, verilerin çözümlenmesinde Samejima'nın aşamalı tepki modeli (graded response model) kullanılır (Emberson ve Reise, 2000). Aşamalı tepki modeline göre maddeler puanlanırken, yapıya karşı en düşük seviyede olumlu tutuma sahip yanıt 1 puan, bir yüksek seviyedeki tutuma 2 puan, bir yüksek seviyedeki tutuma 3 puan olacak şekilde puan atanır (Crocker ve Algina, 2008).

Her bireyin madde puanları hesaplandıktan sonra bu puanlar toplanarak ölçek puanları oluşturulur. Maddeye ait tepkiler ile ölçek puanları arasındaki korelasyon hesaplanır. Toplam puanla verdiği korelasyonu

istatistiksel olarak anlamlı çıkmayan maddeler atılır. Her maddenin ölçek puanı ile ilişkisi olması gerekliliği, Likert'in iç tutarlılık kriteri olarak düşünülür (Anderson, 1988b).

Korelasyona dayalı madde analizinden sonra açımlayıcı faktör analizi yapılarak ölçeğin yapısı belirlenir. Faktör analizinde veri olarak madde - madde kovaryansları veya korelasyonları matrisi kullanılır. Kendi aralarında yüksek ilişki gösteren maddeler faktörleri oluşturur. Maddelerin taşıdığı faktör yükleri doğrultusunda, birbirleriyle olan ilişki düzeylerine dayalı olarak faktörler belirlenir. Ortaya çıkan faktörlerin adlandırılması ve yorumu kuramsal beklentilere ve birikime dayalıdır (Tezbaşaran, 1997).

Tutum Ölçeklerinin Geçerlik ve Güvenirliğini Etkileyen Etmenler

1. Tepki Seti (Response Set):

Tutum ölçeklerinin geçerliğini etkileyen temel problemlerden biri tepki setidir. Tepki seti doğrudan madde ifadesinin içeriğiyle ilişkili olmayan ancak yanıtlayıcıların tipik davranış türüyle ilgili olan ifadeleri içermelidir. Araştırmacı tepki setinde bulunduracağı ifade ve aralıkları arzu edilen bilgiyi en iyi şekilde sağlayan formatta seçmelidir (Oskamp, 1977). Eğer araştırmacı kendi geliştirdiği bir formatı kullanmak isterse derecelendirmenin sıralanışıyla ilgili bir pilot çalışma yapılmalı, on beş kişi civarındaki bir yargıcı grup tarafından derecelendirme ve aralıklar tartışılmalıdır (Tekindal, 2009).

Kategori Sayısı: Likert tipi ölçeklerde maddelere ve hitap grubuna uygun olarak kategorilerin etiketlerine ve sayısına karar verilir.

Likert tipi ölçekler bireylerin bir konudaki davranış puanlarını belirlemeyi sağlar. Sorunun her biri ya da her bir alt grubu için farklı sayıda ve türde seçenekler belirlenebilir. Seçenekler sıralı biçimde ardışık olarak dizilir ve dengeli (-2, -1, 0, +1, +2 biçiminde) ya da sıralı (0, 1, 2, 3, 4, 5) sayısal değerlerle puanlandırılır (Diri, 2007).

Orjinal Likert tipi ölçek, “tamamen katılıyorum” ile “hiç katılmıyorum” arasında derecelendirilen beş tepki kategorisi içerir. Daha sonra geliştirilen Likert ölçeklerinde ikili, üçlü, dörtlü, altılı ve yedili cevap seçenekleri

kullanılmıştır (Anderson, 1988b). Likert tipi ölçeklerde çeşitli sayıda kategori kullanılıyorsa da, en ideal kategori sayısı beştir. Dereceleme türü ölçeklerde (ölçülecek özelliğe bağlı olmakla birlikte) bir yere kadar kategori sayısı azaldıkça ölçmenin duyarlılığı da azalırken, arttıkça ölçmenin duyarlılığı da artar; bir yerden sonra kategoriler arası ayırtedilemezlik ya da ölçeğin sınıflama düzeyine inmesi yani bilgi kaybı söz konusudur (Erkuş, 2003, 2012). Güvenirlilikteki artış, yedi tepki kategorisine kadar önemli ölçüdedir. Tepki kategorisi sayısı yedinin üzerine çıktıkça, güvenirlilikteki artış önemini kaybeder. Bu nedenle yedinin üzerinde tepki kategorisi pek sık kullanılmaz; çünkü anlamlı tepki kategorisi yazılması güçleşir ve birey kendine uygun tepki kategorisi bulmakta zorlanır. Ayrıca güvenirliliği, madde sayısını çoğaltarak artırmak daha kolaydır (Thorndike, 1997).

Likert tipi ölçeklerde bireylerin “kararsızım” kategorisinden kaçındırılması ve uçlara doğru tercihe zorlanmaları istenirse, kategori sayısı dört, altı, sekiz gibi çift sayılı yapılabilir (Erkuş, 2003; Erkuş, 2012). Çift sayıda tepki kategorileri, yanıtlayıcıların “kararsızım” seçeneğini kullanıp, gerçek bir seçim yapmaktan kaçınabilecekleri düşüncesi ile ortaya çıkmıştır (Anderson, 1988b). Fakat çift sayıda tepki kategorili ölçeklerde, tutumu ne olumlu ne de olumsuz olan bireyler, maddeyi boş bırakma eğilimine gidebilirler. Genel olarak, iki ucun birini seçmeye zorlayarak maddelerin boş bırakılmasından çok, tek sayıda tepki kategorisi olması daha iyi sonuç verir (Thorndike, 1997). Öte yandan ölçeğin ortasında bulunan “kararsızım” seçeneğinin gerçekten nötr bir durumu ifade ettiğinden emin olunmasını gerektirecek kanıt yoktur. Kişinin bu seçeneği tercih etmesi aldırma, işbirliğinden kaçınma eğilimi, okuma zorluğu, cevap vermeye isteksizlik veya uygun olmayış gibi nedenlerden de kaynaklanabilir. Bu durumda araştırmacı, kişinin bu tip cevap vermesinden hiç cevap vermemesini tercih eder. Çünkü belli bir sayıdaki kişinin bu seçeneği geçersiz nedenlerle seçmeleri durumunda, ortalama cevap seviyesinin hatalı bir biçimde düşmesi veya artması söz konusu olabilir (Büyüköztürk, Kılıç, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010).

Fazla sayıda tepki seçeneğinin kullanımı yanıtlayıcılara verilen toplam tepki fırsatlarının sayısını artırarak ölçeğin iç tutarlılığını yükseltmeyi amaçlar. Az sayıda tepki seçeneği (üçlü hatta ikili) kullanılması eğitim düzeyi düşük veya genç yanıtlayıcılar için daha uygun bir ölçek oluşturacaktır (Köklü, 1997).

Özellikle çocukluk ve ilk ergenlik dönemindeki bireylerin ölçme araçlarını cevaplama davranışları incelendiğinde, bireylerin dereceleme ölçeğinde tepkide bulunmalarının güç olduğu gözlenmektedir. Bu güçlük madde sayısının fazla olduğu durumlarda yorgunluk, bıkkınlık gibi nedenlerle daha çok ön plana çıkabilmektedir. Bu durum bireylerin tepkilerinin sağlıklı alınamamasına, dolayısıyla ölçme sonuçlarının yeterince sağlıklı elde edilememesine neden olabilmektedir. Oysa bu grubun iki kategorili sınıflama ölçeklerine tepkileri daha sağlıklı olmaktadır (Kan, 2009).

Derecelendirmenin Sayısal ya da Sözel İfade Edilmesi: Likert tipi ölçek maddeleri genellikle ortak seçenekli madde tipindedir ve 3, 5 veya 7 dereceli düzenlemeler yapılmaktadır. En uygun seçenek sayısı, özgün biçiminde olduğu gibi 5'tir. Sözel seçeneklerin yerine karşılıkları belirtilerek sayısal seçeneklerin de kullanıldığı görülmektedir. Fakat bu tür düzenlemede bireylerin sayılara yüklemiş olduğu anlamların karıştırıcı etki yapma olasılığı bulunmaktadır (Tezbaşaran, 1997).

Derecelendirmenin Aşırı Uçluluğu: Bu durum ikiden fazla alternatif yanıt bulunan maddeler içeren ölçme araçlarında ortaya çıkmaktadır. Örneğin -3'den +3'e kadar tepki aralığı içeren bir Likert tipi ölçekte yanıtlayıcının seçtiği +3 ya da -3 derecesindeki yanıtlar aşırı uç yanıtlardır ve az sayıdadırlar. Buna karşın katılımcılar genelde +1'den -1'e kadar olan orta seviyedeki tepki aralığında yanıtlar verirler. Yanıtların aşırı uç ya da orta seviyede toplanmasının aracın güvenilirliği üzerine etkisini inceleyen çalışmalara göre bu durumun etkileri aşırı uç tutuma sahip bir yanıtlayıcının +3 şeklinde tepki verdiği madde sayısını -3 şeklinde tepki vereceği madde sayısı ile, aynı şekilde orta derecede tutuma sahip bir yanıtlayıcının +1 yanıt sayısını -1 yanıt sayısı ile dengelemek için ölçekte eşit sayıda olumlu ve olumsuz maddeye yer vererek azaltılabilir. Diğer olası çözüm ise aşırı uçları yok etmek için evet-hayır/katılıyorum-katılmıyorum gibi iki seçenekli tepki seti kullanmaktır (Oskamp, 1977).

2. Dikkatsizlik:

Bir tutum ölçeğinin geçerliğini etkileyen iki tür dikkatsizlikten söz edilebilir. Bunlar araştırmacının dikkatsizliği ve yanıtlayıcının dikkatsizliğidir. Araştırmacı ölçek geliştirme, uygulama ve sonuçların analizini içeren sürecin tamamında dikkatli davranmalıdır. Yanıtlayıcıların dikkati ise araştırmacının çabasını gerektirir.

Yanıtlayıcılar dikkatsizse ya da ölçeği yanıtlamaya motive değillerse yanıtları zaman içerisinde ya da ölçeğin bir alt boyutundan diğerine tutarsızlık ve değişkenlik gösterecektir. Bu durum da ölçeğin geçerliğini ve güvenilirliğini olumsuz etkileyecektir. “Bu durum bir şerit metreyle metreyi iyice germeden ölçme yapmaya benzer. Gevşek bir metre doğru ölçme yapamaz.” Yanıtlayıcıların dikkati dostça yaklaşımla, çalışmanın önemi üzerinde durularak ya da ilgileri çekilerek sağlanabilir. Fakat bu tür önlemlere rağmen bazı yanıtlayıcılar istenmedik yanıtlama stratejileri geliştirebilirler. Analiz öncesinde ölçekler boş bırakılan maddeler içermesi, tüm maddelere aynı derecenin verilmesi ya da bir yanıtlama deseni oluşturulması durumları açısından incelenmelidir (Oskamp, 1977).

3. Sosyal Beğenirlik:

Tüm bireyler yaşadıkları ortamda kabul görmek isterler ve bu amaçla genel kabuller doğrultusunda hareket eder ya da kendilerini öyleymiş gibi göstermeye çalışırlar. Tutum ölçeklerinde de yanıtlayıcılar maddeleri derecelendirirken genelde toplum tarafından kabul görececek dereceleri seçme eğilimi gösterirler. Kendileri kabul etmeseler de kağıt üzerinde toplumun geneli tarafından kabul gören davranışları işaretlerler.

Likert tipi ölçekler bireyin kendini başkalarından daha çok tanıdığı ve anladığı sayılıtısına dayanır. Bireyden hem bu sayılıtyı karşılayacak içgörüye sahip olması hem de kendisi hakkındaki bilgileri eksiksiz olarak ve çarpıtmadan vermesi beklenir. Oysa kişilerden kendileri hakkındaki bilgileri çarpıtmadan ve eksiksiz olarak ifşa etmesini beklemek her koşulda uygun değildir. Bireyler, ifşa edildiğinde kendileri için sakıncalı olabileceğini düşündükleri bilgileri başkalarından saklama eğilimi gösterirler. Kendilerini,

algıladıkları gibi açığa vurmaktan genellikle çekinirler; ortamdaki koşullara göre, kendileri hakkındaki bilgilerin bir kısmını veya tamamını gizleyebilir veya bunları olduğundan farklı biçimde sunabilirler. Ayrıca, bireyin, kendi hakkındaki bilgileri kasıtlı olarak saklayıp çarpıtmasa bile, farkında olmadan benliğini savunması ve kendini olduğu gibi değil, olmak istediği gibi ya da başkalarının görmek istediği gibi göstermesi olasılığı vardır (Tezbaşaran, 1997). Bu gibi sakıncaları önlemek için, genellikle yanıtlayıcıların kimliklerini gizlemesi sağlanarak, onlardan daha samimi yanıtlar alınmaya çalışılır. Bunun dışında, bireylere ölçekle birlikte sosyal beğenirlik ölçeği de verilerek, bu ölçekle ilişkinin hesaplanmasıyla cevapların kasıtsız nedenlerle de çarpıtılıp çarpıtılmadığı belirlenebilir. Eğer ölçek puanlarıyla sosyal beğenirlik ölçeği puanları arasında hesaplanan korelasyon katsayısı düşük veya negatif ise, bireylerin gerçek tutumlarını yansıttığına karar verilir (Tavşancıl, 2010).

Edwards (1964) sosyal beğenirlik etkisinin engellenmesi için maddelerin zorunlu-seçmeli hale getirilmesini önermektedir. Bu teknikte hemen hemen aynı sosyal olguyu içeren iki önerme yanıtlayıcıya sunulur ve birini seçmesi istenir. Fakat ihmal edilen, bazen yanıtlayıcıların iki önermeyi de benimseme ihtimalinin olmasıdır. Bu durumun üstesinden gelebilmek için; sosyal beğenirliğin söz konusu olmayacağı maddeler seçilmeli, yanıtlayıcılardan kişisel bilgileri istenmemeli, doğru ya da yanlış yanıt olmadığı belirtilmeli, yanıtlayıcılar maddeleri dürüst yanıtlamaya yöneltilmeli, zorunlu-seçmeli maddeler kullanılmalı ve yanıtlayıcının hangi düzeyde sosyal beğenirlik etkisi altında kaldığını belirleyen ek ölçekler kullanılmalıdır (Akt: Oskamp, 1977).

4. Madde Yazımı:

Tezbaşaran (1997)'a göre Likert tipi ölçekler için tutum ifadeleri yazılmasında göz önünde bulundurulması gereken temel ölçütler aşağıda verilmiştir;

Olgusalılık: Bütün maddeler, arzu edilenlerin/edilmeyenlerin ifadesi olmalı; olgusal ifadeler olmamalıdır. Çünkü tutuma sahip olma düzeyleri farklı olan bireyler olgusal durumlar üzerinde anlaşabilirler ve aldıkları tepkiler bireylerin tutumunun bir göstergesi olmaz.

Açıklık, sadelik ve anlaşılabilirlik: Ölçek maddeleri yanıtlayıcılarda değişik anlamalara yol açmadan, öz ve sade bir biçimde ifade edilmeli; belirsizlik ve kararsızlık yaratmadan kolayca anlaşılabilmelidir. Maddelerin ifadesinde olabildiğince basit olan ve yaygın kullanılan sözcüklerden yararlanılmalıdır. Bir maddede birden fazla yargı/düşünce/duyuş bulunması yanıtlayıcıların hangisine tepki göstereceği konusunda güçlüğe düşmesine neden olacağından bu tür ifadelerden kaçınılmalıdır. Ayrıca bir ifade içinde çifte değilleme bulundurmamak yerine aynı içeriğe sahip olumlu bir ifade tercih edilmelidir.

İlımlı İfadeler: Likert tipi ölçeklerde tutumun olumlu ya da olumsuz içeriğini, tutum boyutunun bir ucundan diğerine doğru, tutuma değişik derecelerde sahip olan bireylerin tepkide bulunabileceği ılımlı bir biçimde ifade eden maddelerin kullanılması tercih edilmelidir. Maddelerin ılımlı ifadelerden oluşması, tutum boyutundaki her derecenin temsil edilmesinde daha ayırıcı bir rol oynar. Ayrıca, aşırı olumlu/olumsuz uçtaki ifadelerin aşırı uçlarda tutuma sahip olmayan bireylerin tepkilerinin ortaya doğru çekilmesi, aşırı uçlardan kaçınma eğiliminin desteklemesi yönünde (regression to mean) etki yapma olasılığı vardır.

Olumlu-Olumsuz Dengesi: Likert tipi ölçeklerde yer alan ifadeler olumlu ve olumsuz olmak üzere iki şekilde kurulur. Olumlu ifade istenen bir durumu belirtir, yani tutum objesine ilişkin olumlu bir tutumun var olması durumudur. Olumsuz ifade ise istenmeyen durumdur, bu da tutum objesine ilişkin olumsuz durumu yansıtır. Likert ölçeklerinde bu olumlu ve olumsuz durumlar, eşit sayıda madde ile ifade edilirler (Anderson, 1988b).

Dereceleme türü ölçeklerde en büyük sorunlardan biri, kategori etiketlerinin aynı yönde ve alt alta gelmesinden kaynaklanan tepki kurulumudur (response setting). Bunu önlemek için maddelerin ifadelerinin bir kısmı olumsuz yapılmalıdır (Erkuş, 2012). Boş bırakma tepkisinden veya kalıp yargılara dayalı tepkilerden kaçınmak için ölçekte yer alan olumlu ve olumsuz madde sayısı eşit olacak şekilde düzenlenmelidir (Turgut ve Baykul, 1992; Tezbaşaran, 1997). Tutum ölçeğini cevaplayan, aşırı uçta eğilimlere sahip bir kişi, bu ölçekteki maddelerin yarısını “Tamamen katılıyorum”, diğer yarısını da

“Hiç katılmıyorum” biçiminde cevaplayabilmelidir. Ayrıca, tutum ölçeğindeki ifadelerin çoğunun veya tümünün olumlu olmasının, cevaplayıcıyı olumlu cevaplamaya yönlendirici etki yapma olasılığı vardır. Olumsuz ifadeler için de tersi söz konusudur. Tutum ifadelerinin anlam yükünün cevaplayıcıyı yönlendirici bir etkide bulunmasının önüne geçmenin bir yolu, ölçekteki olumlu ve olumsuz ifade sayısını birbirine denk tutmaktır (Tezbaşaran, 1997). Buradaki amaç, tüm maddelerin aynı şekilde (bütün maddelere “katılıyorum” gibi) yanıtlanması eğilimini (acquiescence) kontrol etmektir. Aynı özelliği ölçen hem olumlu, hem de olumsuz maddeye “katılıyorum” şeklinde yanıt veren bir bireyin, ölçeği ciddiye almadığı sonucuna varılabilir. Tutum boyutunun her iki yanını da temsil edecek maddelerin ölçekte yer alması gereklidir (Thorndike, 1997; akt: Sünbül, 2006).

Maddelerin Dağılımı: Olumlu ve olumsuz anlam yüküne sahip maddeler ölçek içinde rasgele bir biçimde dağıtılmalı, düzenli bir sıra izlememeli ve gruplandırılmamalıdır (Tezbaşaran, 1997).

Ortak Kök: Ortak bir kök ifadesine dayalı maddeler kullanılacaksa, maddelerden her biri tek bir tutum ögesini ve tutumun ayrı yanlarını içermelidir. Bu tür maddeler, çoktan seçmeli test maddelerinde bulunması gereken diğer nitelikleri de taşımalıdır.

Tutum ölçekleri bireylerin ölçülen psikolojik özelliğe ne derece sahip oldukları ile ilgili bilgi toplamak ve elde edilen bilgiler doğrultusunda bireyler hakkında çeşitli kararlar vermek amacıyla oldukça sık kullanılan ölçme araçlarıdır. Her alandan pek çok araştırmacı, birçok çalışmada kendisinin ya da başka bir araştırmacının geliştirdiği bir tutum ölçeğini kullanmaktadır. Uygulanan ölçekle elde edilen sonuçların kullanılabilirliği, verilen kararların doğruluğu ve anlamlılığı söz konusu ölçme aracının psikometrik özellikleri ile yakından ilgilidir. Fakat yapılan taramalarda, geliştirilen tutum ölçeklerinin çoğunda yapılan faktör analizleriyle maddelerin yüksek faktör yükleri verdiği, madde-toplam korelasyonlarının yüksek olduğu ve maddelerin nihai formda yer alabilecek nitelikte olduğu istatistiksel olarak kanıtlanmış da olsa henüz deneme ölçeğinin oluşturulması aşamasında yapılan hatalar nedeniyle

ölçeklerde uygun olmayan ifadelerin yer aldığı, maddelerin ölçek içindeki düzeninin uygun olmadığı, belirlenen derecelendirme türü ve sayısının maddeler ve yanıtlayıcı özelliklerine uymadığı görülmektedir. Bu tür hatalar ölçeklerin geçerlik ve güvenirliklerini düşürmekte, geçerlik ve güvenirliği düşük ölçekler de bireyler hakkında varılan kararların yanlış olmasına sebep olmaktadır.

Bu çalışmada Likert tipi tutum ölçeklerinin geçerlik ve güvenirliğini etkileyen etmenler araştırılmıştır. Bu etmenlerden kategori sayısı, derecelendirmenin sayısal ya da sözel ifade edilmesi ve maddelerin dağılımının, ölçeğin psikometrik niteliklerini nasıl değiştirdiği Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin ilgili özellikleri farklılaştırılarak oluşturulan formları ile üzerinde karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırmanın problemini Likert tipi tutum ölçeklerinde madde dağılımı ve derecelendirmenin farklı şekillerde yapılandırılmasının, ölçeğin psikometrik özelliklerini ve yanıtlayıcıların ilgili tutum nesnesine ilişkin tutumlarını nasıl değiştirdiğinin incelenmesi oluşturmaktadır.

Amaç

Bu araştırmada Likert tipi tutum ölçeklerinde kategori sayısı ve maddelerin ölçek içerisindeki dağılımında yapılan değişikliklerin ve derecelendirmenin sayısal ya da sözel ifade edilmesinin ölçeğin psikometrik özelliklerini ve yanıtlayıcıların tutumlarını nasıl değiştirdiğinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır;

1. Belirli bir psikolojik yapıyı ölçen bir tutum ölçeğinin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarına ilişkin;
 - a) Betimsel istatistikler nasıldır?
 - b) Güvenirlik kestirimleri nasıldır?
 - c) Geçerlik kanıtları nasıldır?

- d) Alınan toplam puanlar arasındaki ilişki nasıldır?
 - e) Yanıtlayıcı tutumları farklılaşmakta mıdır?
 - f) Yanıtlayıcılarda tepki kurulumu oluşmakta mıdır?
2. Belirli bir psikolojik yapıyı ölçen bir tutum ölçeğinin her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlarında;
- a) Betimsel istatistikler nasıldır?
 - b) Güvenirlik kestirimleri nasıldır?
 - c) Geçerlik kanıtları nasıldır?
 - d) Alınan toplam puanlar arasındaki ilişki nasıldır?
 - e) Yanıtlayıcı tutumları farklılaşmakta mıdır?
3. Belirli bir psikolojik yapıyı ölçen bir tutum ölçeğinin 4'lü ve 5'li, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarında;
- a) Betimsel istatistikler nasıldır?
 - b) Güvenirlik kestirimleri nasıldır?
 - c) Geçerlik kanıtları nasıldır?
 - d) Alınan toplam puanlar arasındaki ilişki nasıldır?

Önem

Ölçme ve değerlendirmede bireyler hakkında bir karara varılması amaçlanır. Bu kararın doğru olması için öncelikle toplanan bilginin doğru olması gerekir. Toplanan bilginin doğruluğu ise ölçme aracının geçerli ve güvenilir olmasına bağlıdır.

Tutum ölçeklerinde geçerlik ve güvenirliğin sağlanması için ölçülecek özelliğin tanımlanmasından başlayarak madde yazımı, nihai forma madde seçimi, maddelerin ölçek içindeki düzeni ve son olarak derecelendirmenin belirlenmesine kadar dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Bu araştırmada maddelerin ölçek içindeki düzeninin ve derecelendirmenin farklı şekillerde yapılandırılmasının ölçeğin psikometrik özelliklerini ve yanıtlayıcı tutumlarını nasıl etkilediği incelenmiştir. Araştırmacı tarafından yapılan taramalarda hem

yurtiçi, hem de yurtdışında maddelerin ölçek içindeki düzeninin ölçeğin psikometrik özellikleri üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu özelliği ile çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca derecelendirme farklılıklarının ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine etkisi üzerine yurtdışında yapılan pek çok araştırma olmasına rağmen (Jacoby ve Matell, 1971; Weng, 2004; Tate, Simpson, Soo ve Lane-Brown, 2011; Leung, 2011) Türkiye’de Erkuş, Sanlı, Bağlı ve Güven (2000) ve Atılğan ve Saçkes (2004)’ün çalışmaları dışında bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle de çalışma ülkemiz alanyazınına katkı sağlayacaktır.

Araştırma sonuçları, ileride geliştirilecek tutum ölçeklerinin madde düzeninin ve derecelendirme yapısının ölçeğin psikometrik niteliklerini artırıcı yönde yapılandırılmasında yol gösterici olacaktır. Araştırma, geçerliği ve güvenilirliği yüksek Likert tipi tutum ölçeklerinin geliştirilebilmesi için nerelere dikkat edilmesi gerektiği konusunda da bilgi sağlaması bakımından önemlidir.

Sayıtlılar

1. Öğrencilerin ölçek maddelerini samimi ve içtenlikle yanıtladıkları kabul edilmiştir.

Sınırlılıklar

1. Araştırmanın çalışma grubu, uygulamada kullanılacak olan ölçeğin “Okula Yönelik Tutum Ölçeği” olması ve bu nedenle de okula ilişkin tutum geliştirmiş bireylerle çalışılması gereğinden dolayı üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileriyle sınırlandırılmıştır.
2. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümü dördüncü sınıf öğrencileri dönem içerisinde uygulama okulunda olduklarından bu gruba uygulama yapılamamıştır.

3. Çalışmada gerçek veri kullanıldığı ve tekrarlı uygulamalar sebebiyle çok fazla denek kaybı olduğu için, doğrulayıcı faktör analizi literatürdeki gereğine uyulamayarak küçük gruplarla yapılmıştır.

Kısaltmalar

BÖTE: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği

OÖÖ: Okul Öncesi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği

RPD: Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık

SÖ: Sınıf Öğretmenliği

SBÖ: Sosyal Bilgiler Öğretmenliği

ZEÖ: Zihinsel Engelliler Öğretmenliği

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

OYTÖ: Okula Yönelik Tutum Ölçeği

OS: Okulu Sevme (OYTÖ'nün Birinci Alt Faktörü)

OB: Okulu Benimseme (OYTÖ'nün İkinci Alt Faktörü)

OAHT: Okula Ait Olma Hissini Taşıma (OYTÖ'nün Üçüncü Alt Faktörü)

BÖLÜM II

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde yurtiçi ve yurtdışında yapılan ve bu çalışma ile benzerlik gösteren araştırmalar tarih sırasına göre incelenmiştir.

Jacoby ve Matell (1971) 360 üniversite öğrencisiyle yaptıkları çalışmada, 60 maddelik Allport-Vernon-Lindzey Değerler Ölçeği'nin 2'li ve 19'lu dahil aradaki tüm derecelendirmelere ait formlarının altı alt faktörüne ait geçerlik ve güvenirlik katsayılarını karşılaştırmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları, test tekrar test güvenirlik katsayıları, yordama ve hem zaman geçerlik analizleri raporlanmıştır. Likert tipi ölçeklerde derecelendirme farklılıklarının ölçeğin geçerliğini etkilediği, güvenirlikteki etkisinin ise anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Masters (1974) 420 üniversite öğrencisi ile yaptığı çalışmada, 17 maddelik Gelenekçi Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği ile 22 maddelik İlerlemeci Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği'nin 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 kategorili formlarının güvenirlik katsayılarını farklı sayıda madde içeren durumlar için karşılaştırmıştır. Her bir öğrenci ölçeklerin aynı kategori sayısına sahip formlarını olmak üzere iki ölçek yanıtlamıştır. Likert tipi ölçeklerde derecelendirme farklılıklarının ölçeğin geçerliğini etkilediği, madde sayısının artmasının ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Garland (1990) yaptığı çalışmada 25-39 yaş aralığındaki 72 kadınla semantic differential ölçeklerinde 5'li derecelendirmenin ifadelendirilmemiş (unlabelled), sözel ifadelendirilmiş (labelled) ve sayısal ifadelendirilmiş (numbered) formlarını karşılaştırmıştır. Formlar arasında manidar fark bulunmamış fakat yapılan nitel çalışmada katılımcıların görüş bildirme, tamamlama ve anlama kolaylığı açısından sözel ifadelendirilmiş formu tercih ettikleri raporlanmıştır.

Yıldız (1998) yaptığı çalışmada Likert tipi ölçek ile metrik ölçeğin psikometrik özelliklerini karşılaştırmıştır. Bu amaçla 146 lise öğrencisine 116 maddeden oluşan tutum ölçeği uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda metrik ölçekte 38, Likert tipi ölçekte ise 62 maddenin birinci boyutta yer aldığı görülmüştür. Her iki ölçekte de birinci boyutta yer alan 32 maddeden en yüksek t değerlerine göre 20 tanesi seçilerek nihai ölçek oluşturulmuştur. Geliştirilen Likert tipi ve metrik tutum ölçekleri 511 kişilik bir gruba uygulanmıştır. Maddelerin ayırtedicilik değerleri Likert tipi ölçekte 0,54-0,88 arasında, metrik ölçekte ise 0,54-0,90 arasında değiştiği bulunmuştur. Likert tipi ve metrik ölçeğin aritmetik ortalamaları arasında manidar fark bulunmuştur. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları Likert tipi ölçekte 0,95, metrik ölçekte ise 0,96 olarak bulunmuştur. Likert tipi ve metrik ölçeklerden elde edilen tutum puanları arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı 0,94 olarak hesaplanmıştır. Likert tipi ölçek ile metrik ölçeğin psikometrik özelliklerinin benzer olduğu belirtilmiştir.

Erkuş, Sanlı, Bağlı ve Güven (2000) yaptıkları ölçek geliştirme çalışmasında Öğretmenliğe İlişkin Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 5'li Likert tipi iki formunu hazırlamış ve ön deneme uygulamalarını yapmıştır. İki formda da ön deneme uygulamasında bulunan 38 madde, 23 maddeye indirilmiştir. Üç madde dışında her iki formda da tüm maddeler ortaktır. Madde toplam test korelasyonları genel olarak 4'lü Likert tipi formda daha yüksek bulunmuştur. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları yakın olmakla birlikte 5'li Likert tipi formda daha yüksektir. Her iki form da tek faktörlü bir yapı göstermektedir. Yapılan analizler 4'lü ve 5'li Likert tipi formların seçilen maddeler açısından küçük ama önemli olmayan bir fark yaratmakla birlikte geçerlik ve güvenirlik açısından önemli bir fark yaratmadığını göstermektedir.

Koçyiğit (2002) yaptığı çalışmada aynı tutumu ölçmeye yönelik olarak hazırlanmış Likert tipi ölçek ile iki farklı metrik ölçeğin psikometrik özelliklerini karşılaştırmıştır. Bu amaçla "Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği" geliştirme aşamasında 80 deneme maddesi Likert tipi, 10 cm.lik metrik ve 20 cm.lik metrik formlar ilköğretim dördüncü sınıftan ortaöğretim ikinci sınıfa kadar 237 kişiye uygulanmış ve 24 maddelik nihai form oluşturulmuştur. Fisher'ın Z dönüşümüyle ölçeklerin madde ayırtedicilikleri arasında fark olup olmadığı incelenmiş, sadece bir maddenin ayırtediciliğinde metrik ölçekler lehine

anlamlı fark bulunmuştur. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları Likert tipi ölçekte 0,87, 10 cm.lik metrik ölçek 0,91 ve 20 cm.lik metrik ölçek 0,90 olarak bulunmuştur. Fisher'ın Z testiyle güvenilirlikler arasındaki fark incelenmiş, anlamlı fark bulunmamıştır. Her formun alt-üst grup ortalamaları arasındaki fark t testiyle hesaplanmış, en büyük t değerine Likert tipi formun sahip olması Likert tipi ölçeğin geçerliği en yüksek form olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Nartgün (2002) yaptığı çalışmada "Matematikle İlgili Düşünceler Ölçeği"nin Likert tipi ve metrik formlarının madde ve ölçek özelliklerini klasik test kuramı ve örtük özellikler kuramına göre incelemiştir. Formlarda yer alan maddelerin klasik test kuramına dayalı olarak kestirilen madde ayırıcılık güçleri arasındaki korelasyon katsayısı 0,764'dür ve 0,01 manidarlık düzeyinde sıfırdan farklıdır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları Likert tipi ölçekte 0,96, metrik ölçekte 0,95 olarak bulunmuştur. Güvenirlik katsayıları arasında Fisher'ın z testiyle anlamlı fark bulunmamıştır.

Atılğan ve Saçkes (2004) yaptıkları çalışmada 75 maddelik Özsaygı Ölçeği'nin beş ve iki kategorili formlarını 318 kişilik 13-14 yaş aralığındaki bireylerden oluşan bir örnekleme bir gün arayla uygulamışlardır. Orijinal ölçekte puanlama çift yönlü olup "bana benziyor", "bana benzemiyor" şeklindedir. Derecelendirme "bana tamamen benziyor", "bana çok benziyor", "bana biraz benziyor", "bana çok az benziyor" ve "bana hiç benzemiyor" biçiminde beş kategorili olarak yeniden düzenlenmiştir. Güvenirlik katsayısı iki kategorili puanlamada daha düşük bulunmuştur. Yapılan faktör analizinde iki kategorili formun hem faktör özdeğerleri hem de toplam varyansı açıklama oranı beş kategorili formdan oldukça yüksektir. Puan dağılımları arasındaki Pearson korelasyon katsayısı 0,63 ve Spearman korelasyon katsayısı ise 0,68 olarak hesaplanmıştır ve 0,001 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Yapı geçerliği bakımından iki kategorili puanlamanın tek boyutluluğu beş kategorili puanlamaya göre daha iyi sağladığı bulunmuştur.

Weng (2004) 1247 üniversite öğrencisiyle yaptığı çalışmada Likert tipi ölçeklerde kategori sayısı farklılıklarının güvenilirliğe etkisini, derecelendirmede her bir derecenin ifadelendirildiği ile yalnızca uç derecelerin ifadelendirildiği formlar üzerinde karşılaştırmıştır. Orijinali tüm derecelerin ifadelendirildiği 5'li Likert tipi olan Öğretmenlik Tutum Ölçeği'nin iki alt boyutu bu çalışmada ayrı ölçekler gibi (Diğerleri İçin Endişe Ölçeği-12 madde ve Belirleme Ölçeği-13

madde) ele alınmıştır. Tekrarlı uygulama hatırlama etkisini önlemek için dört hafta arayla yapılmıştır. Diğerleri İçin Endişe Ölçeği'nin tüm derecelerini ifadelendirildiği 3'lü, 4'lü, 5'li, 6'lı, 7'li ve 8'li Likert tipi formları ve uç derecelerini ifadelendirildiği 4'lü, 5'li, 6'lı, 7'li, 8'li ve 9'lu Likert tipi formları; Belirleme Ölçeği'nin ise tüm derecelerini ifadelendirildiği 3'lü, 4'lü, 5'li, 6'lı, 7'li ve 8'li Likert tipi formları, uç derecelerini ifadelendirildiği 4'lü, 5'li, 6'lı, 7'li, 8'li ve 9'lu Likert tipi formları oluşturulmuştur. Kategori sayısı arttıkça güvenilirliğin arttığı bulunmuştur. Tüm tepki seçeneklerinin açıkça ifadelendirildiği formların güvenilirliği yalnızca uç derecelerini ifadelendirildiği formlardan daha yüksektir.

Prasopkittikun ve Vipuro (2008) yaptıkları çalışmada 40 maddeden (4 faktör) oluşan Bebek Bakımı Öz-Yeterlilik Ölçeği'nin (The Self-efficacy in Infant Care Scale-SICS) orijinal 0-100 (confidence continuum scale) formu ile 6'lı (0-5) Likert formunun psikometrik özelliklerini 42 anneden elde ettikleri veriler üzerinde karşılaştırmıştır. 0-100 formun Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları yakın olmakla birlikte 6'lı Likert formun Cronbach alfa iç tutarlılık katsayılarından daha yüksektir. Farklı formlar arasındaki korelasyon 0,83 ve formların aynı alt boyutları arasındaki korelasyonlar 0,77-0,87 arasında bulunmuştur. Bu çalışma grubundan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, korelasyonlar 0,95'in altında olduğundan 6'lı Likert formun orijinal forma alternatif olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kan (2009) yaptığı çalışmada Özyetkinlik Ölçeği geliştirilirken kullanılacak madde cevap formatının psikometrik özellikler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada üç ayrı cevaplama formatına sahip (Likert tipi, 0-100 ve metrik), aynı maddeleri içeren formlar 307 öğretmen adayına uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda üç formun da tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Tek faktöre ait varyans açıklama oranı en yüksek ölçek 0-100 ölçeği, en düşük ölçek ise Likert tipi ölçeğidir. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı en yüksek ölçek 0-100 ölçeği, en düşük ölçek ise Likert tipi ölçeğidir. Analiz sonuçları 0-100 cevaplama formatına sahip ölçeğin, ölçülen özellik açısından, bireyler arası farkları ayırt etmede daha iyi sonuçlar verdiğini göstermektedir. Psikometrik özellikler göz önüne alındığında 0-100 cevaplama formatına sahip ölçeğin diğer cevaplama formatına sahip ölçeklerden daha güçlü psikometrik özelliklere sahip olduğu bulgulanmıştır.

Tate, Simpson, Soo ve Lane-Brown (2011) yaptıkları çalışmada orijinal formu 7'li Likert tipi olan Sidney Psikososyal Yeniden Bütünleşme Ölçeği (Sydney Psychosocial Reintegration Scale SPRS)'nin 5'li ve 7'li derecelendirilmesi arasındaki denkliliği ve psikometrik özelliklerini incelemiştir. 5'li ve 7'li formların toplam puanları, alt faktörleri ve maddeleri arasındaki korelasyonların tümü 0,94'ün üzerinde bulunmuştur. 7'li Likert tipi formun Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı çok yakın olmakla birlikte 5'li Likert tipi formdan yüksektir. İki formun psikometrik özelliklerinin hemen hemen aynı olduğu raporlanmıştır.

Leung (2011) yaptığı çalışmada Likert tipi ölçeklerde derecelendirmenin 4'lü, 5'li, 6'lı ve 11'li olması durumunda ölçeğin psikometrik özelliklerini incelemiştir. Çalışmada Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (Rosenberg Self-Esteem Scale, RSES) kullanılmıştır. Çalışma 7-12 yaş aralığındaki toplam 1217 orta öğretim öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Öncelikle oluşturulan bir gruptaki tek sayılı koltuklarda oturan 271 kişiye 5'li, çift sayılı koltuklarda oturan 272 kişiye 11'li form uygulanmıştır. Aynı grup aynı yöntemle üçe bölünerek 4'lü, 5'li ve 6'lı formlar sırasıyla 231, 223 ve 220 kişiye uygulanmıştır. 5'li formun uygulandığı gruplar birbiriyle karşılaştırılmış ve benzer özelliklere sahip oldukları bulunmuştur. Bu iki grup birleştirilmiştir. Böylece tüm grupların benzer özellikte olduğu kabul edilerek dört grup üzerinden analizler yapılmıştır. Ortalama ve standart sapmalar tüm formlarda hemen hemen aynı bulunmuştur. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0,78, 0,81, 0,76 ve 0,80 olarak hesaplanmıştır. Yapılan faktör analizlerinde birinci ve ikinci faktörlerin özdeğerleri ile iki faktörün birlikte açıkladığı toplam varyansın tüm formlarda birbirine yakın olduğu bulunmuştur. Formların psikometrik özelliklerinin hemen hemen aynı olduğu raporlanmıştır.

Bu çalışmada Likert tipi tutum ölçeklerinde kategori sayısı ve maddelerin ölçek içerisindeki dağılımında yapılan değişikliklerin ve derecelendirmenin sayısal ya da sözel ifade edilmesinin ölçeğin psikometrik özelliklerini ve yanıtlayıcıların tutumlarını nasıl değiştirdiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Likert tipi ölçeklerde derecelendirme farklılıklarında ölçeğin psikometrik özelliklerinin incelendiği çalışmalar ele alındığında; Jacoby ve Matell (1971) ve Masters (1974)'in çalışmalarında Likert tipi ölçeklerde derecelendirme farklılıklarının ölçeğin geçerliğini etkilediği, Erkuş, Sanlı, Bağlı

ve Güven (2000) ve Leung (2011)'un çalışmalarında geçerliğin benzer olduğu, Kan (2009)'ın çalışmasında derecelendirme sayısı arttıkça artarken, Atılğan ve Saçkes (2004)'in çalışmasında derecelendirme sayısı arttıkça azalmıştır. Çalışmalarda güvenirlik katsayıları arasındaki farkın anlamlılığı test edilmemiştir. Ölçek formlarının geçerlikleri bazı çalışmalarda incelenmemiş, incelenen çalışmalarda güvenirlik kanıtlarının benzer olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada ölçek formlarının güvenirlik ve geçerlikleri ile güvenirlik katsayıları arasındaki farkın manidarlığı incelenmiştir.

Bazı çalışmalarda kategori sayısı arttıkça ölçeğin güvenirliğinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Atılğan ve Saçkes, 2004; Weng, 2004; Tate, Simpson, Soo ve Lane-Brown, 2011). Bazı çalışmalarda da kategori sayısındaki farkın güvenirlikteki etkisinin anlamlı olmadığı raporlanmıştır (Jacoby ve Matell, 1971; Erkuş, Sanlı, Bağlı ve Güven ,2000; Leung ,2011).

Tepki seti farklılıklarına yönelik olarak yapılan bir diğer çalışma türü ise Likert tipi ölçeklerle metrik ölçeklerin karşılaştırılmasıdır. Bu çalışmalarda Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları birbirine çok yakın olmakla birlikte, Yıldız (1998) ve Koçyiğit (2002)'in çalışmalarında metrik ölçekte, Nartgün (2002)'ün çalışmasında ise Likert tipi ölçekte Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı daha yüksek bulunmuştur.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, araştırma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi ele alınmıştır.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma bir ölçme aracının, maddelerin ölçek içindeki yeri ve derecelendirme bakımından farklı şekillerde yapılandırılan formlarının psikometrik niteliklerini ve yanıtlayıcıların tutum farklılıklarını karşılaştırmayı amaçlayan bir temel araştırmadır.

Araştırma Grubu

Bu çalışmanın araştırma grubunu 2012-2013 Eğitim Öğretim Yılı II. Yarıyılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi'nde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Okul Öncesi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Zihinsel Engelliler Öğretmenliği lisans programlarının üçüncü ve dördüncü sınıflarında öğrenim görmekte olan 547 öğrenci oluşturmaktadır.

Çalışma grubunu oluşturan bireylerin bölüm, sınıf ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1'de sunulmuştur.

Araştırma grubunu oluşturan 547 öğrenciden 350'si kadın, 157'si erkektir, 40 kişi cinsiyet belirtmemiştir. Öğrencilerin 318'i üçüncü, 229'u dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir.

Tablo 1. Araştırma Grubunu Oluşturan Öğrencilerin Bölüm, Sınıf ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Grup	f	Bölüm	f	Sınıf	f	Cinsiyet	f
1	155	SBÖ	90	3	45	K	21
						E	24
		RPD	65	4	45	K	25
						E	20
				3	65	K	58
						E	7
2	159	BÖTE	80	4	-	K	-
						E	-
		SÖ	79	3	45	K	20
						E	13
				4	35	K	18
						E	16
3	233	OÖÖ	144	3	27	K	12
						E	7
		ZEÖ	89	4	52	K	45
						E	7
				3	85	K	70
						E	12
Toplam	547		547	4	59	K	47
						E	7
				3	51	K	12
						E	29
				4	38	K	22
						E	15
Toplam	547		547		547		507

Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümü dördüncü sınıf öğrencileri dönem içerisinde uygulama okulunda olduklarından bu gruba uygulama yapılamamıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplamak amacıyla, Gülleroğlu (2008) tarafından geliştirilen “Okula Yönelik Tutum Ölçeği (OYTÖ)” kullanılmıştır. Ölçek 5’li Likert tipi bir ölçektir ve derecelendirme “Tamamen Uygun”, “Uygun”, “Kararsızım”, “Uygun Değil” ve “Hiç uygun değil” şeklindedir. OYTÖ, öğrencilerin üniversitelere ilişkin genel tutumlarının belirlenmesinde kullanılmak amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin 38 maddeden oluşan ön deneme formu 300 öğrenciye uygulanmıştır. Yapılan analizlerde ön deneme formunda üç madde dışındaki tüm maddelerin madde-toplam test korelasyonları oldukça yüksek ve 0.05 düzeyinde manidar bulunmuştur. Faktör analizi sonucunda birinci faktörün toplam varyansın %37’sini, üç faktörün birlikte

toplam varyansın %48'ini açıkladığı raporlanmıştır. 33 maddelik nihai formun 15 maddesi (m1, m3, m6, m8, m10, m11, m13, m16, m17, m18, m19, m22, m26, m29, m30) 1. faktörde (okulu sevmeye), 9 maddesi (m7, m12, m14, m15, m20, m21, m25, m28, m32) 2. faktörde (okulu benimseme) ve 9 maddesi (m2, m4, m5, m9, m23, m24, m27, m31, m33) 3. faktörde (okula ait olma hissini taşıma) yer almaktadır. Bu faktörlerin özdeğerleri sırasıyla 12.046, 1.952 ve 1.752'dir. Elde edilen Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 33 maddelik ölçeğin 0.94, alt boyutların sırası ile 0.85, 0.84, 0.85'tir.

Bu ölçeğin çalışmada kullanılmak amacıyla seçilme nedeni üniversite öğrencilerine uygulanabilir olması ve deneme formunun oluşturulması sürecinde izlenen yolun ölçek geliştirme basamaklarına uygunluğudur. Öncelikle 84 kişilik bir gruptan okullarına ilişkin duygu ve düşüncelerini anlatan bir kompozisyon yazmaları istenmiştir. Bu kompozisyonlar analiz edilerek tutum ifadesi olabilecek olanlar tutum maddesi yazma kurallarına uygun olarak yazılmıştır. Bu maddeler bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlar dikkate alınarak ve olumlu-olumsuz ifade sayısının eşit olmasına dikkat edilerek oluşturulmuştur. Hazırlanan maddeler beş ölçek değerlendirme, bir gelişim psikolojisi ve bir rehberlik ve psikolojik danışma alan uzmanı tarafından dil, kapsam ve psikometrik açıdan incelenmiştir. 19'u olumlu, 19'u olumsuz 38 tutum maddesi yazılmış, 311 kişiye uygulanmış ve gerekli analizler yapılarak ölçek oluşturulmuştur (Gülleroğlu, 2008).

Verilerin Toplanması

Çalışmanın verilerinin toplanması amacıyla 2012-2013 Eğitim Öğretim Yılı II. Yarıyılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi üçüncü ve dördüncü sınıflarında öğrenim görmekte olan öğrencilerden kişi sayıları birbirine yakın olan üç grup oluşturulmuştur.

Bu gruptan birincisine (155 kişi) Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin önce olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form) formu, on beş gün sonra olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) formu ve bundan on beş gün sonra da olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formu uygulanmıştır.

İkinci gruba (159 kişi) Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin önce her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (orijinal/sözel form) formu, on beş gün sonra her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form/ 5'li Likert tipi form) formu ve bundan on beş gün sonra da 9'lu Likert tipi formu uygulanmıştır.

Üçüncü gruba da (233 kişi) Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin önce 5'li Likert tipi (orijinal form) formu, on beş gün sonra 4'lü Likert tipi formu ve bundan on beş gün sonra da 8'li Likert tipi formu uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizine başlamadan önce ölçeklerde, yanıtlayıcıların her bir maddeye verdiği cevaplar puanlandırılmış, maddelere verilen cevapların puanlanışı maddenin olumlu ya da olumsuz oluşuna bakılmaksızın “tamamen katılıyorum” seçeneğinden başlanarak 5'ten 1'e doğru olarak yapılmıştır. Toplam 1166 adet ölçeğin verileri SPSS 13 paket programına bu şekilde girilmiştir. Daha sonra olumsuz maddeler “tamamen katılıyorum” seçeneğinden başlanarak 1'den 5'e doğru ters puanlanmıştır. Ölçekten alınan yüksek puan olumlu tutumu göstermektedir.

Cevapların puanlanması ve verilerin girilmesinden sonra tüm madde puanları z puanlarına çevrilmiş, ± 3 standart sapma aralığı dışındaki bireylere ait ölçekler (uç değerler) veri setinden çıkarılmıştır. Daha sonra kayıp değerler incelenmiştir ve araştırmanın alt amaçları doğrultusunda analizler yapılmaya başlanmıştır.

Araştırmada verilerin toplanması tekrarlı uygulamalarla sağlandığı için çok fazla denek kaybı olmuştur. Ayrıca uç değerlerin analiz dışı bırakılması alt gruplardaki birey sayılarının oldukça düşmesine sebep olmuştur.

Çalışma kapsamında birinci araştırma sorusuna yanıt bulmak için Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form) form, olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarının; ikinci araştırma sorusuna yanıt bulmak için ölçeğin her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) ölçek formlarının; üçüncü araştırma sorusuna yanıt bulmak için ölçeğin 4'lü ve 5'li,

5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarının betimsel özellikleri belirlenmiş ve formlar arası karşılaştırmalar yapılmıştır.

Ortalama, mod ve medyanın birbirine eşit olması dağılımın mükemmel bir şekilde simetrik olduğu anlamına gelir (Howitt ve Cramer, 1997). Çarpıklık katsayısının sıfırdan küçük olması dağılımın sola çarpık (negatif çarpık), büyük olması ise sağa çarpık (pozitif çarpık) olduğunu, katsayı sıfıra eşitse dağılımın ortalamaya göre simetrik olduğunu gösterir. Basıklık katsayısının sıfırdan küçük olması dağılımın basık, büyük olması sivri, sıfıra eşit olması ise dağılımın standart normal dağılıma uygun olduğunu gösterir (Howell, 2010). Bu katsayıların ± 1 sınırları içinde kalması puanların normal dağılımdan aşırı sapma göstermediği anlamına gelir (Mertler ve Vannatta, 2005).

Betimsel istatistiklerin belirlenmesinin ardından her bir formun güvenilirliği madde kovaryanslarına dayanan ve çoklu puanlanan (polytomously) maddelerden oluşan testlere uygulanan (Erkuş, 2003) Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanarak belirlenmiş, güvenilirlik katsayılarının birbirinden manidar bir biçimde farklılaşıp farklılaşmadıkları Fisher'ın Z Testi ile belirlenmiştir.

İki güvenilirlik katsayısı arasındaki farkın manidarlığının test edilmesi, iki aritmetik ortalama, iki yüzde ya da diğer iki istatistik arasındaki farkın manidarlığının test edilmesinde izlenen yaklaşımla aynıdır; önce iki katsayı arasındaki fark bulunur, sonra farkın standart hatası hesaplanır ve farka bölünür. Elde edilen kritik oran ya da Z değeri bu iki korelasyon katsayısı arasındaki farkın istatistiksel olarak manidar olup olmadığına karar verilmesinde yardımcı olur (Akhun, 1984). Z değerleri;

$$Z = \frac{Z_{r1} - Z_{r2}}{\sqrt{\frac{1}{N_1 - 3} + \frac{1}{N_2 - 3}}}$$

Z_{r1} : Birinci korelasyona karşılık gelen tablo değeri

Z_{r2} : İkinci korelasyona karşılık gelen tablo değeri

N_1 : Birinci örneklem büyüklüğü

N_2 : İkinci örneklem büyüklüğü

formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Korelasyon katsayılarına karşılık gelen Z_{r1} ve Z_{r2} değerleri Ek 2'de sunulan Fisher'ın Z Dönüşüm Tablosu'ndan

yararlanılarak bulunmuştur. Z değeri birim normal dağılım eğrisinden olan sapmadır. Bu iki yönlü bir test olduğundan .05 düzeyindeki manidarlık için kritik Z değeri 1,96'dır.

Daha sonra tüm formlar için madde toplam korelasyonları hesaplanmış ve formlar arası karşılaştırmalar yapılmıştır. Madde toplam korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile testten alınan toplam puan arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde toplam korelasyonunun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklediğini gösterir ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu ortaya koyar. Likert tipi ölçeklerde madde toplam korelasyonu, Pearson Korelasyon Katsayısı ile hesaplanır. Madde toplam korelasyonu 0.30'dan yüksek olan maddelerin iyi derecede ayırt edici olduğu, 0.20-0.30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği ya da düzeltilmesi gerektiği, 0.20'den daha düşük maddelerin ise teste alınmaması gerektiği söylenebilir (Büyüköztürk, 2011).

Formların yapı geçerliğini belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Faktör analizi, değişkenlerin faktörlerle nasıl ilişkili olduğunu keşfetmek ya da değişkenlerin bir yapı (faktör) olup olmadığını doğrulamak amacıyla kullanılır. Araştırmanın temel amacı keşfetmek ise açıklayıcı faktör analizi; doğrulamak ise doğrulayıcı faktör analizi kullanılmalıdır (Schumacker ve Lomax, 1996; akt: Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). DFA geçerlik analizlerinde kullanılmakta ve önceden belirlenmiş ya da kurgulanmış bir yapının doğrulanması amacını taşımaktadır. Gizil değişkenler arasındaki ilişkileri betimleyen model ile elde edilen verinin ne oranda uyduğu ilişkin ayrıntılı istatistikler sunar (Sümer, 2000).

Karşılaştırılabilirliğin sağlanabilmesi için her bir formun DFA sonuçları önerilen hiçbir modifikasyon yapılmadan raporlanmıştır. DFA için kullanılan sözdizimi (syntax) Ek 3'de verilmiştir.

DFA sonucunda raporlanan standartlaştırılmış yük değerleri her bir gözlenen değişken ile bağlı olduğu gizil değişken arasındaki korelasyonları göstermektedir. Korelasyon katsayısının 0.30'un altında olması düşük düzeyde ilişki olarak tanımlanır (Büyüköztürk, 2011). R^2 korelasyon katsayısının karesidir ve determinasyon katsayısı olarak isimlendirilir. R^2 açıklanan varyansı, gizil değişkene ilişkin varyansın ne kadarının gözlenen değişken tarafından açıklandığını ifade eder. Modelin p değeri beklenen

kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki farkın manidarlığına ilişkin bilgi verdiğinden manidar olmaması beklenir. Doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı ile elde edilen t değerleri, gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama durumlarına ilişkin bilgi verir. Eğer t değeri 1.96'nın üzerindeyse 0.05 düzeyinde, 2.58'in üzerindeyse 0.01 düzeyinde manidardır. 1.96'dan daha düşük bir değerse manidar değildir.

Bireylerin uygulamalardan aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişkinin nasıl olduğunu belirlemek için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin 4'lü ve 5'li, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarından alınan toplam puanlar arasındaki ilişkiye bakmadan önce, derecelendirme farklılıklarından kaynaklanan puan ranjını standartlaştırmak için puanlar yüzdelik puanlara çevrilmiştir.

Birinci araştırma sorusuna yanıt ararken ölçeğin orijinal formu ile oluşturulan formları arasında yanıtlayıcı tutumları bakımından anlamlı fark olup olmadığı belirlemek amacıyla; olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlardan elde edilen verilere İlişkili Örneklemeler için Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmıştır.

İkinci araştırma sorusuna yanıt ararken ölçeğin orijinal formu ile oluşturulan formları arasında yanıtlayıcı tutumları bakımından anlamlı fark olup olmadığı belirlemek amacıyla; her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlardan elde edilen verilere İlişkili Örneklemeler için t-Testi yapılmıştır.

İlk alt amaçta yanıtlayıcılarda tüm olumlu maddeleri ya da tüm olumsuz maddeleri üst üste yanıtlamanın tepki kurulumuna neden olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla bireylerin Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarının, olumlu ve olumsuz maddelerinden aldıkları toplam puanlar ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ölçek formlarına ait olumlu maddelerden alınan toplam puanlar ve olumsuz maddelerden alınan toplam puanlar arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla ayrı ayrı İlişkili Örneklemeler için t-Testi yapılmıştır. Analizlere başlamadan önce analizin gerekleri test edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen bulgulara ve bu bulgulara yönelik yorumlara yer verilmiştir.

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarından Elde Edilen Bulgular

Araştırmanın birinci alt amacı belirli bir psikolojik yapıyı ölçen bir tutum ölçeğinin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarına ilişkin;

- a) Betimsel istatistikler nasıldır?
- b) Güvenirlik kestirimleri nasıldır?
- c) Geçerlik kanıtları nasıldır?
- d) Alınan toplam puanlar arasındaki ilişki nasıldır?
- e) Yanıtlayıcı tutumları farklılaşmakta mıdır?
- f) Yanıtlayıcılarda tepki kurulumu oluşmakta mıdır?

Bu bölümde bu alt amaç doğrultusunda Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin orijinal, olumlu ve olumsuz formlarına ilişkin bulgular sırasıyla ele alınacaktır.

A. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Betimsel İstatistikler

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarının uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistik değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Betimsel İstatistikleri

	Orijinal Form	Olumlu Form	Olumsuz Form
N	74	74	74
Ortalama	77,99	79,67	78,59
Medyan	80,53	81,21	79,39
Mod	75,15	90,91	79,39
Standart Sapma	13,22	11,99	12,00
Varyans	174,87	143,82	144,23
Ranj	59,39	53,33	46,84
Min	39,39	46,06	51,95
Max	98,79	99,39	98,79
Çarpıklık	-0,799	-0,528	-0,460
Basıklık	0,364	-0,101	-0,422

Betimsel istatistikler incelendiğinde, merkezi eğilim ölçülerini oluşturan aritmetik ortalama, medyan (ortanca) ve mod (tepedeğer) değerlerinin orijinal ve olumsuz formda birbirine yakın, olumlu formda ise ortalama ve medyan değerleri birbirine yakınken, modun bu değerlere göre yüksek olduğu görülmektedir. Her bir form için ortalama, mod ve medyan değerleri birbirinden çok uzak olmadığı, dağılımların normal dağılımdan aşırı sapmadığı söylenebilir.

Değişim ölçülerini oluşturan ranj (dağılım genişliği), varyans, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde; puanların ortalamadan olan ortalama uzaklıkları (standart sapma) olumlu ve olumsuz formda eşit, orijinal formda bunlardan yüksektir. Olumlu formdan elde edilen puanlar en heterojen dağılımı göstermektedir. Maksimum puanlar her üç form için birbirine çok yakın olmasına rağmen, minimum puan orijinal formda en düşük değeri almıştır. Tablo 2'de görüldüğü gibi formlara ait basıklık ve çarpıklık katsayıları normal dağılım sınırları içindedir.

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin orijinal, olumlu ve olumsuz formlarından alınan toplam puanlara ilişkin dağılım eğrileri Ek 4'de sunulmuştur. Dağılım eğrileri betimsel istatistik değerleri de göz önünde bulundurularak incelendiğinde orijinal, olumlu ve olumsuz formların uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin dağılımın normal dağılımdan aşırı sapmadığı söylenebilir.

B. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Güvenirlik Kestirimleri

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarının uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin güvenirlilik kestirimleri amacıyla hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayıları

	Toplam	OS	OB	OAHT
Orijinal Form	0,956	0,898	0,906	0,882
Olumlu Form	0,954	0,892	0,857	0,844
Olumsuz Form	0,945	0,891	0,813	0,800

Her üç form için de hem toplam puanlara hem de alt faktörlere ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları incelendiğinde, ölçek formlarının güvenirlilik derecelerinin yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır (Özdamar, 2004). Bu bulgu Gülleroğlu (2008)'nin çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Toplam ve alt faktörlere ilişkin güvenirlilik katsayıları orijinal formda en yüksek değerleri verirken, en düşük değerlerin olumsuz formda yer aldığı görülmektedir.

Güvenirlilik katsayılarının birbirinden manidar bir biçimde farklılaşıp farklılaşmadıklarını belirlemek amacıyla yapılan Fisher'ın Z Testi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Güvenirlilik Katsayılarına Ait Fisher'ın Z Testi Sonuçları

	Z değeri				Kritik değer
	Toplam	OS	OB	OAHT	0.05
Orijinal-Olumlu	0,000	0,298	1,331	0,698	1,96
Orijinal-Olumsuz	0,614	0,296	2,112	1,639	1,96
Olumlu-Olumsuz	0,614	0,000	0,781	0,941	1,96

Yalnızca orijinal ve olumsuz formun ikinci alt faktöre ait güvenirlilik katsayıları arasında 0,05 düzeyinde manidar bir fark vardır. Diğer Z değerleri kritik Z değerinden küçük olduğundan güvenirlilik katsayıları arasında manidar bir fark yoktur.

Cronbach alfa güvenirlilik katsayılarının belirlenmesinin ardından korelasyona dayalı madde analizi yapılmıştır. Pearson Korelasyon Katsayısı

ile hesaplanan madde-toplam test korelasyonları ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri

Madde No	r			Madde No	r		
	Orijinal	Olumlu	Olumsuz		Orijinal	Olumlu	Olumsuz
M1	0,647**	0,736**	0,628**	M17	0,517**	0,641**	0,762**
M2	0,671**	0,607**	0,739**	M18	0,564**	0,665**	0,520**
M3	0,636**	0,706**	0,771**	M19	0,471**	0,760**	0,568**
M4	0,611**	0,574**	0,550**	M20	0,570**	0,740**	0,584**
M5	0,779**	0,722**	0,451**	M21	0,863**	0,455**	0,719**
M6	0,857**	0,773**	0,308**	M22	0,852**	0,153	0,830**
M7	0,750**	0,644**	0,694**	M23	0,611**	0,469**	0,642**
M8	0,715**	0,397**	0,414**	M24	0,668**	0,422**	0,735**
M9	0,652**	0,426**	0,580**	M25	0,805**	0,452**	0,636**
M10	0,576**	0,634**	0,823**	M26	0,647**	0,466**	0,595**
M11	0,669**	0,587**	0,748**	M27	0,778**	0,726**	0,556**
M12	0,529**	0,688**	0,794**	M28	0,635**	0,763**	0,521**
M13	0,371**	0,596**	0,568**	M29	0,827**	0,765**	0,530**
M14	0,543**	0,782**	0,686**	M30	0,547**	0,555**	0,798**
M15	0,542**	0,696**	0,545**	M31	0,590**	0,787**	0,616**
M16	0,490**	0,477**	0,570**	M32	0,594**	0,671**	0,291*
				M33	0,591**	0,610**	0,499**

**0.001 düzeyinde, *0.05 düzeyinde manidardır.

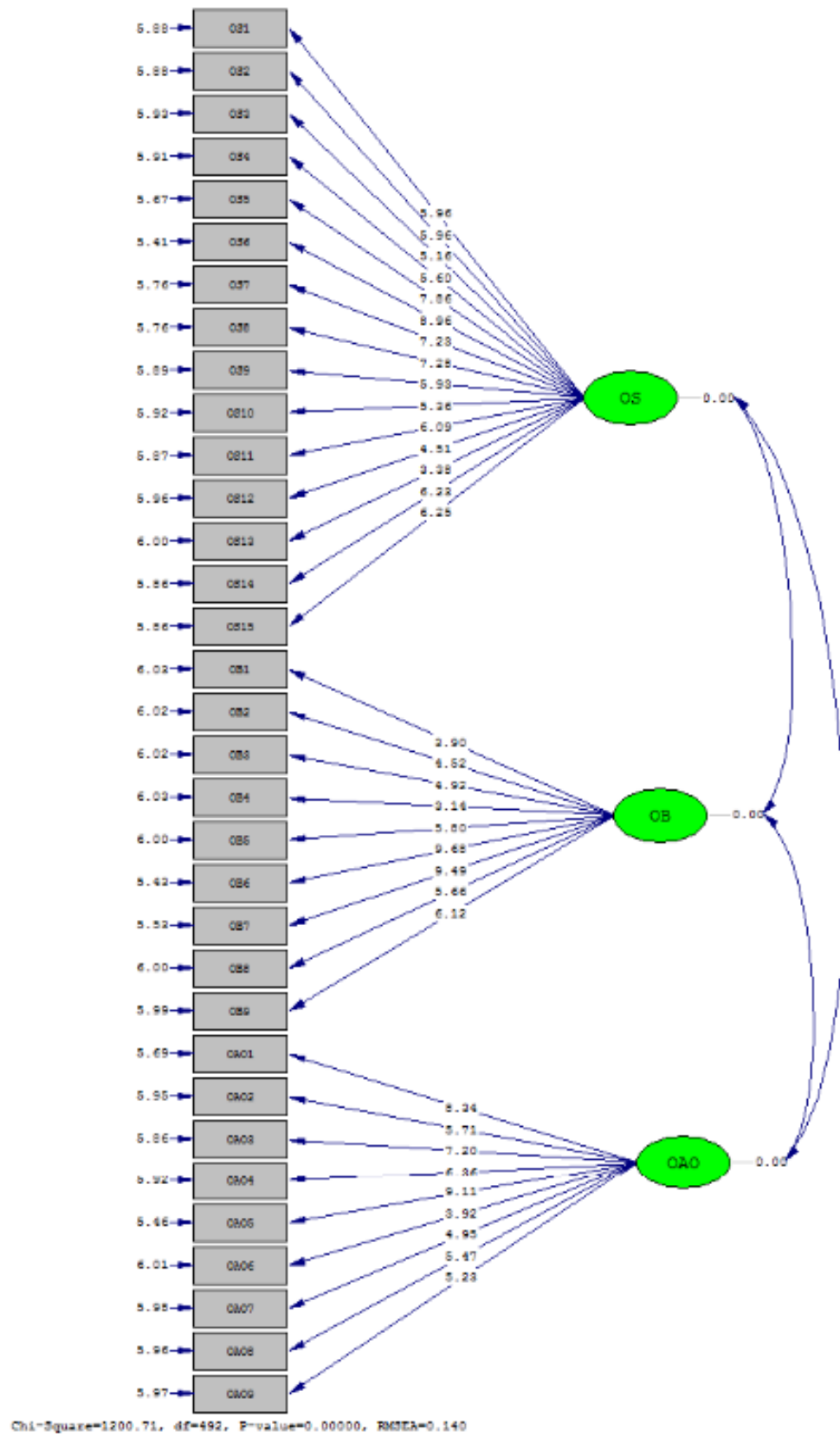
Madde-toplam korelasyonları orijinal formda 0.863-0.371, olumlu formda 0.782-0.153 ve olumsuz formda ise 0.830-0.291 arasında değişmektedir. Orijinal formda madde-toplam korelasyonu 0.30'un altında olan madde bulunmamaktadır. Olumlu formda madde-toplam korelasyonu 0.30'un altında olan bir madde (m22) bulunmaktadır ve bu maddeye ait korelasyon katsayısı manidar değildir. Bu madde dışındaki tüm korelasyonlar 0.001 düzeyinde manidardır.

Olumsuz formda madde-toplam test korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan bir madde (m32) bulunmaktadır ve bu maddenin korelasyon katsayısı 0.05 düzeyinde, bu madde dışındaki tüm korelasyonlar 0.001 düzeyinde manidardır. Olumlu formdaki m22 ile olumsuz formdaki m32 dışındaki her bir madde olumlu ve olumsuz tutuma sahip bireyleri iyi ayırt edebilmektedir.

C. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Geçerlik Kanıtları

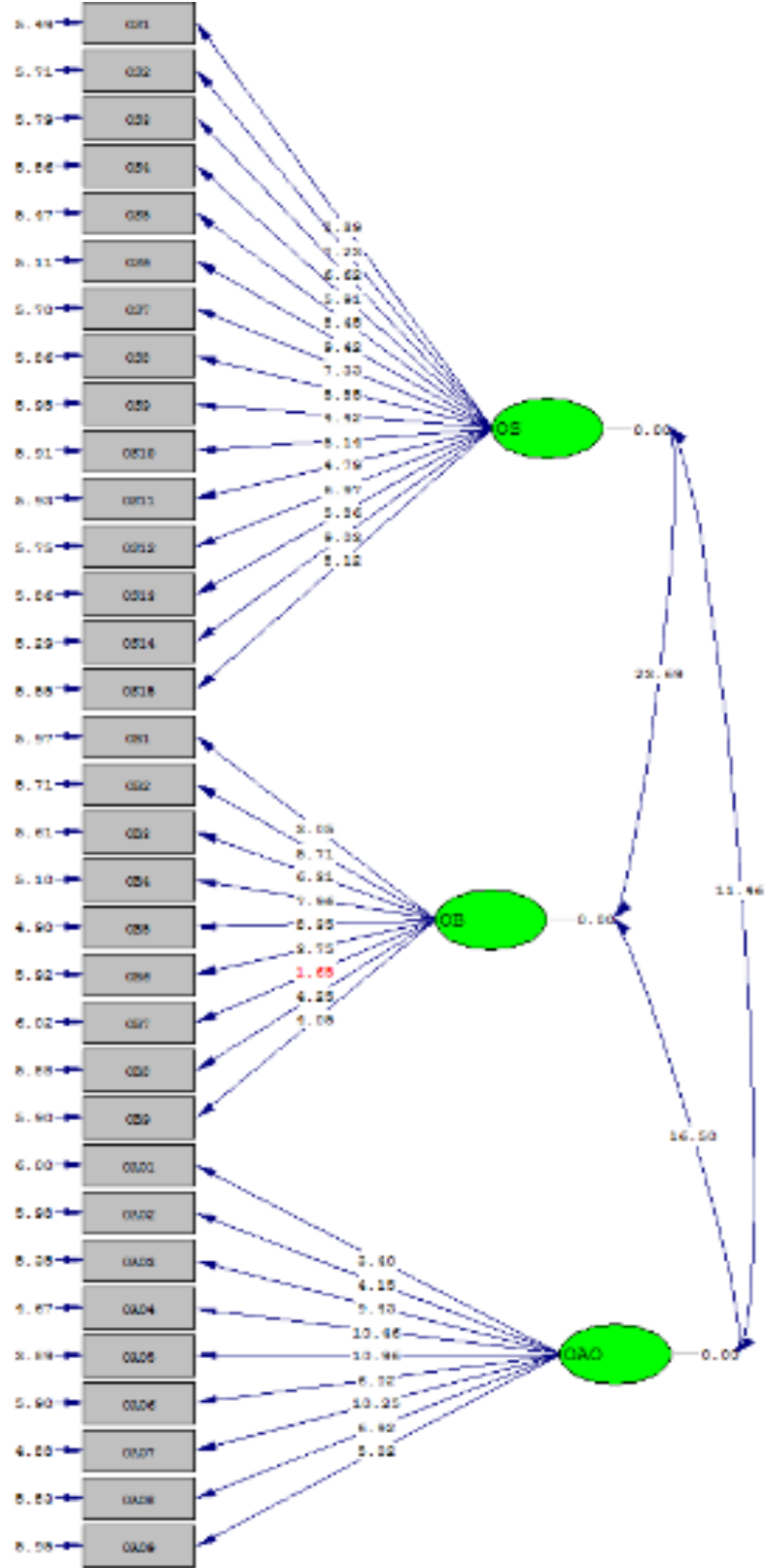
Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarının uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin geçerlik kanıtları doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilmiştir.

Şekil 1'de orijinal formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



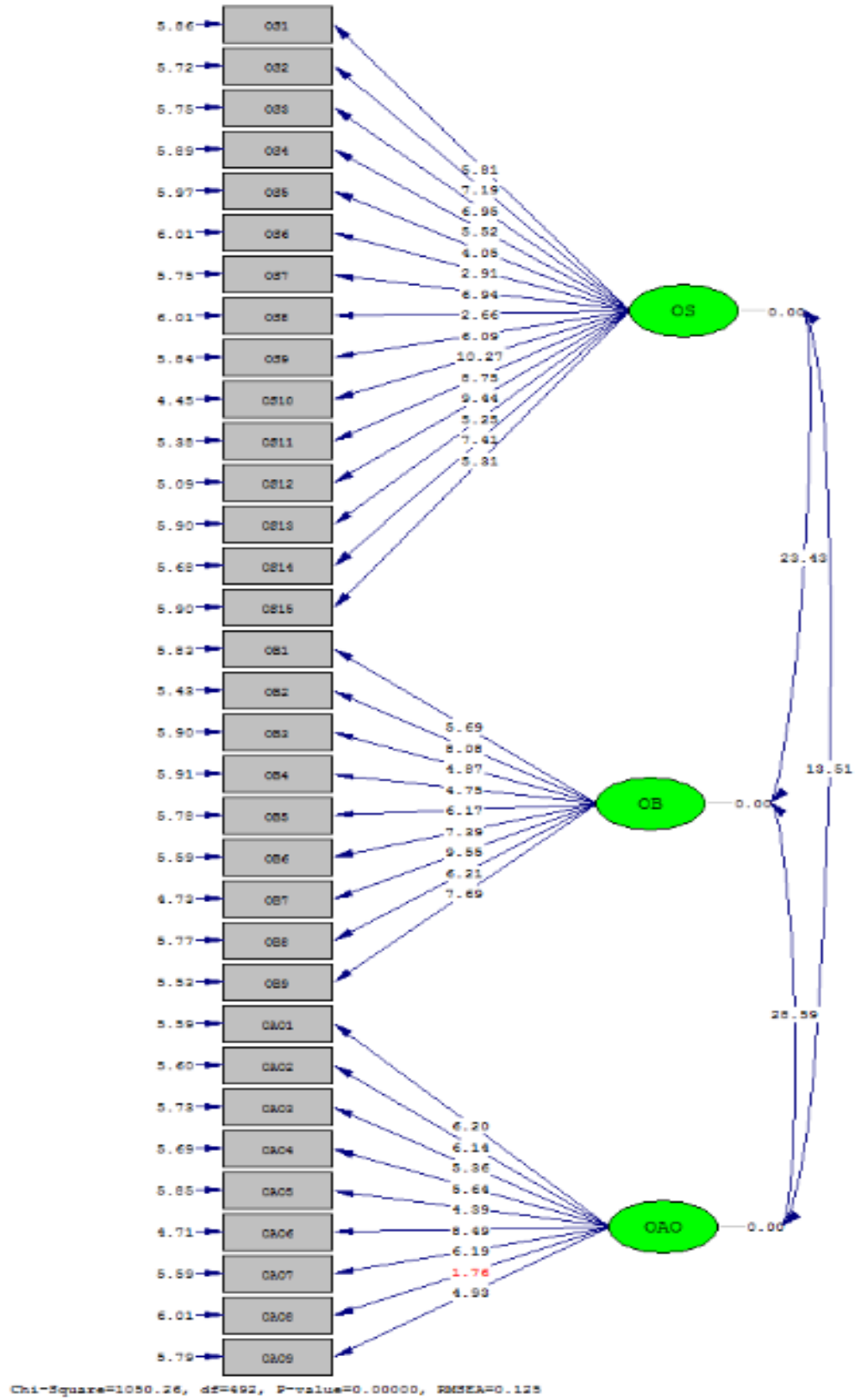
Şekil 1. Orijinal Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 2’de olumlu formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



Şekil 2. Olumlu Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 3’de olumsuz formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



Şekil 3. Olumsuz Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Olumlu formdaki bir maddenin (OB7) t değeri 1,65 olup manidar değildir. Olumsuz formdaki bir maddenin (OAO8) t değeri 1,76 olup manidar değildir. Bu iki madde dışında üç formda da tüm maddelere ait t değerleri 0.01 düzeyinde manidardır.

OYTÖ'nün orijinal, olumlu ve olumsuz formlarının uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Standartlaştırılmış Yükler			t değeri			Hata Varyansı			R ²		
	Orijinal	Olumlu	Olumsuz	Orijinal	Olumlu	Olumsuz	Orijinal	Olumlu	Olumsuz	Orijinal	Olumlu	Olumsuz
Faktör 1												
OS1	0.63	0.81	0.62	5.96	8.39	5.81	.60	.34	.61	.40	.66	.39
OS2	0.63	0.73	0.73	5.96	7.23	7.19	.60	.46	.47	.40	.53	.53
OS3	0.56	0.69	0.71	5.16	6.62	6.95	.68	.53	.49	.32	.48	.51
OS4	0.60	0.63	0.60	5.60	5.91	5.52	.64	.60	.64	.36	.40	.36
OS5	0.78	0.82	0.46	7.86	8.45	4.05	.39	.33	.79	.61	.67	.21
OS6	0.85	0.88	0.34	8.96	9.42	2.91	.28	.23	.89	.72	.77	.11
OS7	0.73	0.74	0.71	7.23	7.33	6.94	.46	.45	.49	.54	.55	.51
OS8	0.74	0.63	0.31	7.28	5.85	2.66	.46	.61	.90	.54	.40	.10
OS9	0.63	0.49	0.65	5.93	4.42	6.09	.60	.76	.58	.40	.24	.42
OS10	0.58	0.56	0.92	5.36	5.14	10.27	.66	.68	.15	.34	.31	.85
OS11	0.64	0.53	0.84	6.09	4.79	8.75	.59	.72	.30	.41	.28	.70
OS12	0.50	0.72	0.88	4.51	6.97	9.44	.75	.49	.23	.25	.52	.77
OS13	0.39	0.63	0.57	3.38	5.86	5.25	.85	.61	.67	.15	.40	.33
OS14	0.66	0.85	0.75	6.23	9.03	7.41	.57	.27	.44	.43	.72	.56
OS15	0.66	0.80	0.58	6.25	8.12	5.31	.57	.37	.67	.43	.64	.34
Faktör 2												
OB1	0.44	0.36	0.61	3.90	3.05	5.69	.81	.87	.62	.19	.13	.37
OB2	0.50	0.62	0.80	4.52	5.71	8.08	.75	.61	.37	.25	.39	.64
OB3	0.54	0.67	0.54	4.92	6.31	4.87	.71	.55	.71	.29	.45	.29
OB4	0.36	0.79	0.53	3.14	7.96	4.75	.87	.37	.72	.13	.63	.28
OB5	0.61	0.82	0.65	5.80	8.35	6.17	.62	.33	.57	.38	.68	.42
OB6	0.89	0.43	0.75	9.68	3.75	7.39	.21	.81	.44	.79	.19	.56
OB7	0.88	0.20	0.89	9.49	1.65	9.55	.23	.96	.22	.77	.04	.80
OB8	0.60	0.49	0.66	5.66	4.25	6.21	.64	.76	.57	.36	.24	.44
OB9	0.64	0.46	0.77	6.12	4.05	7.69	.59	.78	.41	.41	.21	.59
Faktör 3												
OAO1	0.81	0.39	0.66	8.34	3.40	6.20	.35	.85	.56	.65	.15	.44
OAO2	0.61	0.47	0.66	5.71	4.15	6.14	.63	.78	.57	.37	.22	.44
OAO3	0.73	0.87	0.59	7.20	9.43	5.36	.47	.24	.65	.53	.76	.35
OAO4	0.66	0.93	0.62	6.36	10.46	5.64	.56	.14	.62	.44	.87	.38
OAO5	0.86	0.95	0.50	9.11	10.96	4.39	.27	.09	.75	.73	.90	.25
OAO6	0.44	0.64	0.83	3.92	6.02	8.49	.81	.59	.31	.19	.41	.69
OAO7	0.54	0.92	0.66	4.95	10.3	6.19	.71	.16	.56	.29	.85	.44
OAO8	0.59	0.71	0.21	5.47	6.92	1.76	.65	.50	.95	.35	.51	.05
OAO9	0.57	0.55	0.55	5.23	5.02	4.93	.68	.70	.69	.32	.30	.31

Hem olumlu hem de olumsuz formlardaki birer maddede (sırasıyla OB7 ve OAO8) standartlaştırılmış yükler 0.30'un altındadır.

Olumlu ve olumsuz formdaki birer madde (sırasıyla OB7, OAO8) 0.10'dan düşük varyans açıklamaktadır.

Gözlenen değişkenlerin hata varyansları incelendiğinde; olumlu formda bir (OB7), olumsuz formda ise iki maddenin (OS8, OAO8) hata varyansı değerlerinin çok yüksek (>0.90) olduğu görülmektedir. Olumlu formdaki OB7 numaralı madde ile olumsuz formdaki OAO8 numaralı madde dışındaki maddelerin t değerleri bu model için manidardır. Bu nedenle olumsuz formdaki OS8 model içinde bırakılabilir.

Formlarının geçerlik kanıtları incelendiğinde; standartlaştırılmış yük değerleri karşılaştırıldığında genel olarak en yüksek değerler olumlu formda, en düşük değerler orijinal formda yer almaktadır. Hata varyans değerleri ise orijinal formda en yüksek, olumlu formda en düşük değerleri almıştır.

Analizler sonucunda her üç form için de p değeri 0.01 düzeyinde manidar bulunmuştur. Ancak büyük örneklemelerde p değerinin manidar çıkma olasılığı yüksektir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Bu nedenle beklenen ve gözlenen kovaryans matrisleri arasındaki uyumu incelemek için alternatif uyum indeksleri kullanılır. Formlara ait diğer uyum indeksi değerleri ve uyum düzeyleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksi	Değer			Uyum		
	Orijinal	Olumlu	Olumsuz	Orijinal	Olumlu	Olumsuz
χ^2/sd	2.44	2.37	2.13	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
RMSEA	0.14	0.14	0.12	Kötü	Kötü	Kötü
GFI	0.50	0.51	0.53	Kötü	Kötü	Kötü
AGFI	0.43	0.44	0.47	Kötü	Kötü	Kötü
SRMR	0.10	0.11	0.10	Vasat	Vasat	Vasat
NNFI	0.91	0.90	0.91	İyi	İyi	İyi
CFI	0.91	0.90	0.91	İyi	İyi	İyi

Tablo 7'de sunulan uyum indeksleri incelendiğinde; orijinal form için χ^2/sd oranı 2,44 olarak hesaplanmaktadır. Küçük örneklemelerde χ^2/sd oranının $\leq 2,5$ olması, büyük örneklemelerde ise ≤ 3 olması mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Bu oranın 5'in altında olması orta düzeyde uyumu gösterir (Sümer, 2000). Yol şemasında RMSEA=0.140 olarak hesaplanmıştır.

Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.50 ve AGFI=0.43 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır.

GFI ve AGFI değerleri örneklem büyüklüğüne çok duyarlıdır ve örneklem büyüklüğü arttıkça daha uygun değerler verir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Değerlerin düşük olmasının bir sebebi olarak örneklem büyüklüğünün küçük olması gösterilebilir. Standardize edilmiş RMR= 0.10 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.91 ve CFI= 0.91 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001).

Olumlu form için χ^2/sd oranı 2,37 olarak hesaplanmaktadır. Bu oran mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Yol şemasında RMSEA=0.140 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.51 ve AGFI=0.44 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. Standardize edilmiş RMR=0.11 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.90 ve CFI= 0.90 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001).

Olumsuz form için χ^2/sd oranı 2,13 olarak hesaplanmaktadır. Bu oran mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Yol şemasında RMSEA=0.120 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.53 ve AGFI=0.47 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. Standardize edilmiş RMR=0.10 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.91 ve CFI= 0.91 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001).

Analizler sonucu elde edilen uyum indeksi değerleri, standartlaştırılmış yükler, açıklanan varyans, hata varyansı ve t değerleri birlikte ele alındığında

her üç form için de uyum indeksi değerlerinin aynı uyum düzeyine karşılık geldiği bulunmuştur (Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2001; Kline, 2005; Yılmaz ve Çelik, 2009). Maddelerin ölçek içindeki düzeninin değiştirilmesinin bu çalışmada geçerlik kanıtlarını değiştirmediği görülmektedir.

D. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Alınan Toplam Puanlar Arasındaki İlişki

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarında bireylerin uygulamalardan aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişkinin nasıl olduğu Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanarak incelenmiştir.

Orijinal-olumlu, orijinal-olumsuz ve olumlu-olumsuz formlardan alınan toplam puanlar arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Pearson Korelasyon Katsayıları

	r	p
Orijinal Sıra-Olumlu Sıra	0,815	0,000
Orijinal Sıra-Olumsuz Sıra	0,807	0,000
Olumlu Sıra-Olumsuz Sıra	0,854	0,000

Tablo 8'de yer alan Pearson Korelasyon Katsayıları incelendiğinde bireylerin orijinal, olumlu ve olumsuz formlardan aldıkları toplam puanlar arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir, ($r=0,815$, $p<0,01$), ($r=0,807$, $p<0,01$), ($r=0,854$, $p<0,01$). Buna göre bireylerin formlardan aldıkları toplam puanlar birbirine oldukça yakındır.

E. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Yanıtlayıcı Tutumlarındaki Farklılaşma

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarında yanıtlayıcı tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Ölçeğin orijinal formu ile oluşturulan

formları arasında yanıtlayıcı tutumları bakımından anlamlı fark olup olmadığı belirlemek amacıyla formlardan elde edilen verilere İlişkili Örneklemeler İçin Tek Faktörlü Varyans Analizi yapılmıştır. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin orijinal, olumlu ve olumsuz formlarının ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Tutum	N	$\bar{X}$	S
Orijinal Form	74	128,68	21,82
Olumlu Form	74	132,00	20,49
Olumsuz Form	74	129,67	19,82

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin orijinal, olumlu ve olumsuz formlarına ait ANOVA sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarına Ait ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Deneklerarası	82119,449	73	1124,924		
Ölçüm	429,780	2	214,890	2,628	0,076
Hata	11937,791	146	81,766		
Toplam	94487,020	221			

Her üç form için de dağılımın normalliği incelenmiş ve normal dağılım varsayımının karşılandığı görülmüştür. Ayrıca Mauchly testi sonuçları incelenmiş ($p > .05$) ve küresellik varsayımının karşılandığı görülmüştür.

Bireylerin Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin orijinal, olumlu ve olumsuz formlarından aldıkları toplam puanlar arasında manidar bir fark yoktur, [$F(2, 146) = 2,628, p > 0.05$]. Literatürde olumlu ve olumsuz anlam yüküne sahip maddelerin ölçek içinde rasgele bir biçimde dağıtılması, düzenli bir sıra izlememesi ve gruplandırılmaması gerektiği belirtilmektedir (Tezbaşaran, 1997). Maddelerin ölçek içindeki düzeni bireylerin tutumlarını etkileyen bir durumdur; fakat çalışmanın araştırma grubundan elde edilen verilerde maddelerin rastgele dağıtılmasının, tüm olumlu maddelerin veya tüm olumsuz maddelerin bir araya toplanmasının yanıtlayıcı tutumlarını farklılaştırmadığı görülmektedir. Bu durumun nedeni araştırma grubundaki birey sayısının ve ölçekteki madde sayısının az olması olabilir.

F. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarında Yanıtlayıcılarda Tepki Kurulumu

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formlarında yanıtlayıcılarda tepki kurulumu ele alınmıştır. Yanıtlayıcılarda tüm olumlu maddeleri ya da tüm olumsuz maddeleri üst üste yanıtlamanın tepki kurulumuna neden olup olmadığını belirlemek amacıyla, bireylerin oluşturulan formlara ait olumlu ve olumsuz maddelerden aldıkları toplam puanlar ayrı ayrı hesaplanarak ilişkili Örneklemeler için t-Testi yapılmıştır. OYTÖ'nün olumlu ve olumsuz formlarının olumlu ve olumsuz maddelerinden alınan toplam puanları arasındaki farkın manidarlığı için yapılan t testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarına Ait t Testi Sonuçları

Toplam Puan	Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Olumlu Maddeler	Olumlu Form	74	64,84	12,30	73	1,543	0,127
	Olumsuz Form	74	63,45	10,54			
Olumsuz Maddeler	Olumlu Form	74	67,16	10,04	73	1,325	0,189
	Olumsuz Form	74	66,22	10,33			

Her iki formun olumlu ve olumsuz maddelerinden alınan puanlar için dağılımın normalliği incelenmiştir ve normal dağılım varsayımının karşılandığı görülmüştür. Aynı grubun puanları karşılaştırılacağından homojenliği test etmeye gerek olmadığı düşünülmüştür.

Bireylerin Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin hem olumlu formuna ait olumlu maddelerden aldıkları toplam puanlar ile olumsuz maddelerden aldığı toplam puanlar arasında [$t_{(73)} = 1,543$; $p > 0.05$] hem de olumsuz formuna ait olumlu maddelerden aldıkları toplam puanlar ile olumsuz maddelerden aldıkları toplam puanlar arasında manidar bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır, [$t_{(73)} = 1,325$; $p > 0.05$]. Alanyazın incelendiğinde Likert tipi ölçeklerde en büyük sorunlardan birinin, kategori etiketlerinin aynı yönde ve alt alta gelmesinden kaynaklanan tepki kurulumu (response setting) olduğu görülmektedir. Boş bırakma tepkisinden veya kalıp yargılara dayalı tepkilerden kaçınmak için ölçekte yer alan boyutunun her iki yanını da temsil

edecek (olumlu ve olumsuz) madde sayısı eşit olacak şekilde düzenlenmelidir (Turgut ve Baykul, 1992; Tezbaşaran, 1997; Thorndike, 1997; Erkuş, 2012). Fakat araştırmmanın sınırlılıkları çerçevesinde, bu çalışma grubundan elde edilen verilerde olumlu ya da olumsuz maddelerin ölçek içerisinde bir araya toplanmasının ve yanıtlayıcının aynı yöndeki tüm maddeleri üst üste almasının tepki kurulumuna neden olmadığı görülmektedir. Bu durumun nedeni çalışma grubundaki birey sayısının az olması veya ölçekteki madde sayısının az olması nedeniyle 17 olumlu maddeyi üst üste yanıtlamanın bireylerin tutumunu olumlu ya da 16 olumsuz maddeyi üst üste yanıtlamanın bireylerin tutumunu olumsuza kaydırmak için yeterli olmaması olabilir.

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlardan Elde Edilen Bulgular

Araştırmmanın ikinci alt amacı belirli bir psikolojik yapıyı ölçen bir tutum ölçeğinin her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlarında;

- a) Betimsel istatistikler nasıldır?
- b) Güvenirlik kestirimleri nasıldır?
- c) Geçerlik kanıtları nasıldır?
- d) Alınan toplam puanlar arasındaki ilişki nasıldır?
- e) Yanıtlayıcı tutumları farklılaşmakta mıdır?

Bu bölümde bu alt amaç doğrultusunda Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin sözel ve sayısal formlarına ilişkin bulgular sırasıyla ele alınacaktır.

A. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Betimsel İstatistikler

İkinci alt amaç doğrultusunda öncelikle Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlarının uygulanması sonucunda

elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistik değerleri Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Okula Yönelik Tutum Ölçeği’nin Sözel ve Sayısal Formlarının Betimsel İstatistikleri

	Sözel Form	Sayısal Form
N	139	139
Ortalama	70,17	67,52
Medyan	72,12	67,51
Mod	66,67	58,79
Standart Sapma	15,62	16,12
Varyans	243,99	259,92
Ranj	70,91	77,58
Min	28,48	22,42
Max	99,39	100
Çarpıklık	-0,564	-0,281
Basıklık	0,000	-0,117

Betimsel istatistikler incelendiğinde, merkezi eğilim ölçülerini oluşturan aritmetik ortalama, medyan (ortanca) ve mod (tepedeğer) değerlerinden ortalama ve medyanın her iki formda da birbirine oldukça yakın değerler aldığı, modun ise bu değerlerden düşük olduğu görülmektedir. Her bir form için değerlerin birbirinden çok uzak olmadığı, dağılımın normal dağılımdan aşırı sapmadığı söylenebilir.

Değişim ölçülerini oluşturan ranj (dağılım genişliği), varyans, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde; puanların ortalamadan olan ortalama uzaklıkları (standart sapma) iki formda birbirine çok yakındır. Sayısal formdan elde edilen puanlar daha geniş bir dağılım göstermektedir. Maksimum puanlar her iki form için hemen hemen eşit olmasına rağmen minimum puan sayısal formda daha düşük bir değer almıştır. Ayrıca formlara ait basıklık ve çarpıklık katsayıları normal dağılım sınırları içindedir.

Formlara ilişkin dağılım eğrileri Ek 4’de sunulmuştur. Dağılım eğrileri betimsel istatistik değerleri de göz önünde bulundurularak incelendiğinde sözel ve sayısal formların uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin dağılımın normal dağılımdan aşırı sapmadığı söylenebilir.

B. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Güvenirlik Kestirimleri

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlarının güvenirlik kestirimleri yapılmıştır. Formların güvenirliklerini belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin sözel ve sayısal formlarına ait Cronbach alfa güvenirlik katsayıları Tablo 13'de sunulmuştur.

Tablo 13. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları

	Toplam	OS	OB	OAÖHT
Sözel Form	0,965	0,882	0,901	0,908
Sayısal Form	0,962	0,896	0,910	0,900

Tablo 13 incelendiğinde her iki form için de hem toplam puanlara hem de alt faktörlere ait güvenirlik derecelerinin yüksek (Özdamar, 2004) olduğu sonucuna varılmaktadır. Toplamda sözel forma ait güvenirlik katsayısı daha yüksek olmasına rağmen iki alt faktörde sayısal forma ait güvenirlik katsayısının daha yüksek olduğu görülmektedir. Orijinal formun güvenirlik katsayısına ait bulgular ölçeğin geliştirilme çalışması ile paralellik göstermektedir (Gülleroğlu, 2008).

Güvenirlik katsayılarının birbirinden manidar bir biçimde farklılaşp farklılaşmadıkları Fisher'in z Testi ile belirlenmiştir. Güvenirlik katsayılarına ait Fisher'in Z testi sonuçları Tablo 14'de verilmiştir.

Tablo 14. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Güvenirlik Katsayılarına Ait Fisher'in Z Testi Sonuçları

	Z değeri				Kritik değer
	Toplam	OS	OB	OAÖHT	
Sözel-Sayısal	0,561	0,587	0,463	0,463	1,96

Tablo 14'de görüldüğü üzere Z değerleri kritik Z değerinden küçük olduğundan formların güvenirlik katsayıları arasında manidar bir fark yoktur. Bu bulgu Garland (1990)'ın çalışmasında da desteklenmektedir.

Cronbach alfa güvenirlik katsayılarının belirlenmesinin ardından korelasyona dayalı madde analizi yapılmıştır. Pearson Korelasyon Katsayısı

ile hesaplanan madde-toplam test korelasyonları ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 15. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Madde-Toplam Test Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri

Madde No	r		Madde No	r	
	Sözel	Sayısal		Sözel	Sayısal
M1	0,787**	0,788**	M17	0,564**	0,616**
M2	0,671**	0,653**	M18	0,563**	0,619**
M3	0,541**	0,579**	M19	0,257**	0,312**
M4	0,648**	0,685**	M20	0,478**	0,456**
M5	0,756**	0,745**	M21	0,771**	0,759**
M6	0,832**	0,782**	M22	0,785**	0,719**
M7	0,634**	0,663**	M23	0,585**	0,506**
M8	0,630**	0,590**	M24	0,621**	0,519**
M9	0,779**	0,658**	M25	0,766**	0,711**
M10	0,556**	0,588**	M26	0,710**	0,743**
M11	0,460**	0,597**	M27	0,713**	0,737**
M12	0,661**	0,638**	M28	0,661**	0,708**
M13	0,495**	0,400**	M29	0,810**	0,745**
M14	0,517**	0,665**	M30	0,373**	0,406**
M15	0,713**	0,753**	M31	0,601**	0,531**
M16	0,349**	0,516**	M32	0,669**	0,567**
			M33	0,733**	0,716**

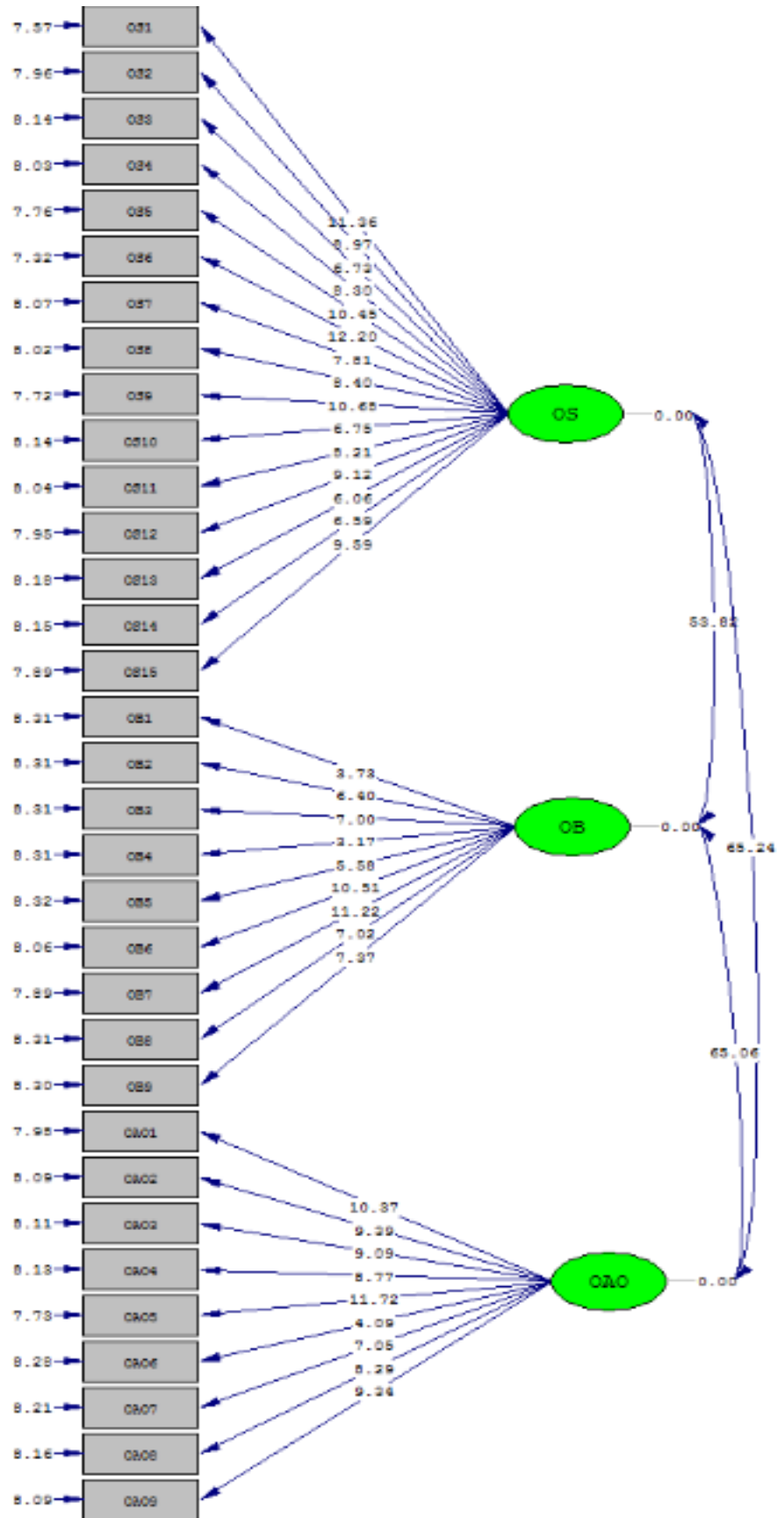
**0.001 düzeyinde, *0.05 düzeyinde manidardır.

Tablo 15 incelendiğinde madde-toplam korelasyonları sözel formda 0.832-0.257 arasında, sayısal formda ise 0.788-0.312 arasında değişmektedir. Sözel formda madde-toplam test korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan bir madde (m19) bulunmaktadır ve tüm korelasyonlar 0.001 düzeyinde manidardır. Sayısal formda madde-toplam test korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan madde bulunmamaktadır ve tüm korelasyonlar 0.001 düzeyinde manidardır. Sözel formdaki m19 dışındaki her bir madde olumlu ve olumsuz tutuma sahip bireyleri iyi ayırt edebilmektedir.

C. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Geçerlik Kanıtları

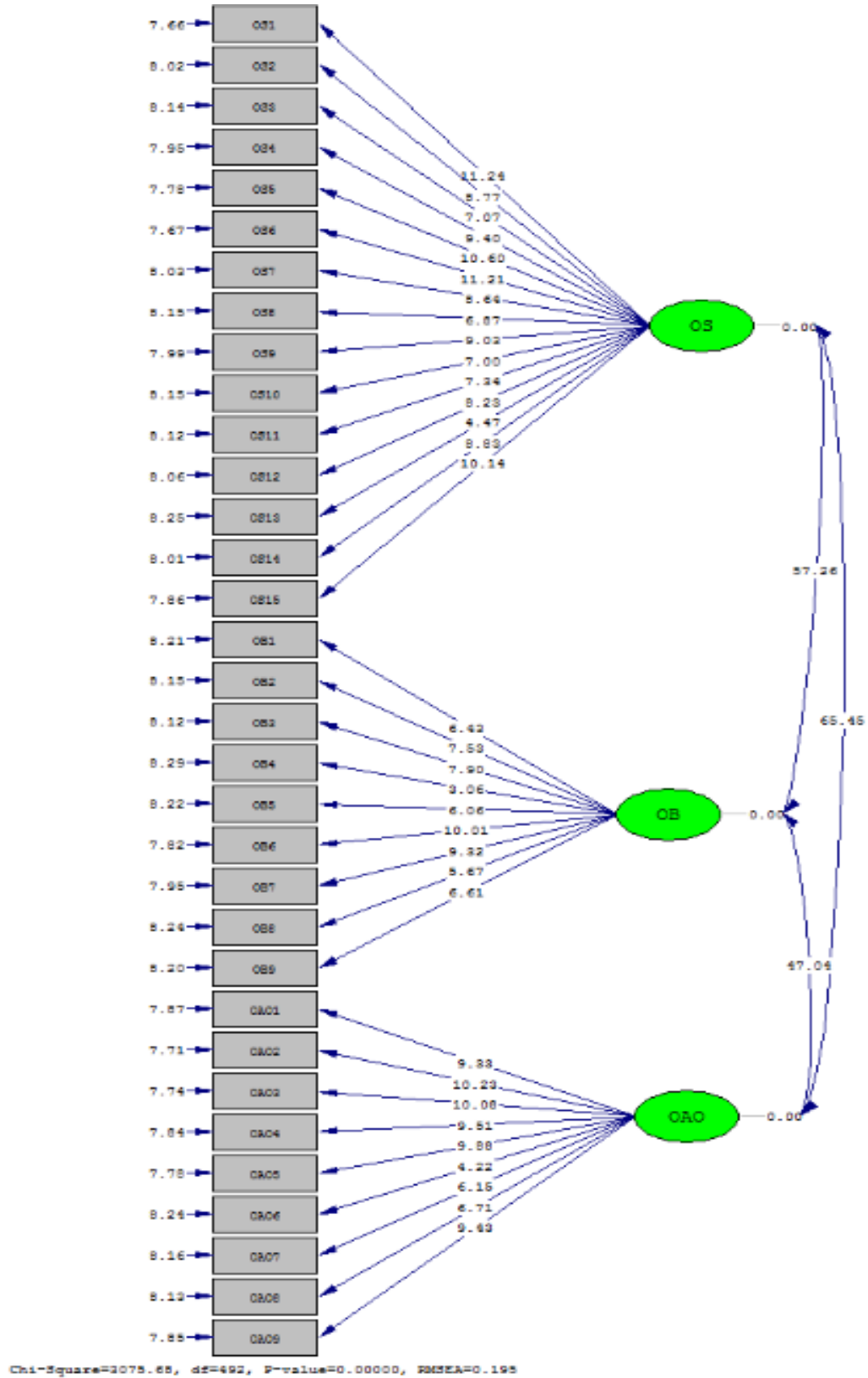
Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (orijinal form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlarının geçerlik kanıtları elde edilmiştir.

Şekil 4'de sözel formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



Şekil 4. Sözel Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 5’de sayısal formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



Şekil 5. Sayısal Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Sözel ve sayısal formlardaki tüm maddelere ait t değerleri 0.01 düzeyinde manidardır.

OYTÖ'nün sözel ve sayısal formlarının doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Standartlaştırılmış Yükler		t değeri		Hata Varyansı		R ²	
	Sözel	Sayısal	Sözel	Sayısal	Sözel	Sayısal	Sözel	Sayısal
Faktör 1								
OS1	0.81	0.80	11.36	11.24	0.35	0.36	0.66	0.64
OS2	0.68	0.67	8.97	8.77	0.54	0.55	0.46	0.45
OS3	0.54	0.56	6.73	7.07	0.71	0.68	0.29	0.32
OS4	0.64	0.70	8.30	9.40	0.59	0.50	0.41	0.49
OS5	0.76	0.77	10.45	10.60	0.42	0.41	0.58	0.59
OS6	0.84	0.80	12.20	11.21	0.29	0.36	0.71	0.64
OS7	0.61	0.66	7.81	8.64	0.63	0.56	0.37	0.44
OS8	0.65	0.55	8.40	6.87	0.58	0.70	0.42	0.30
OS9	0.77	0.68	10.68	9.03	0.40	0.53	0.59	0.46
OS10	0.54	0.56	6.75	7.00	0.71	0.69	0.29	0.31
OS11	0.64	0.58	8.21	7.34	0.60	0.66	0.41	0.34
OS12	0.69	0.64	9.12	8.23	0.52	0.60	0.48	0.41
OS13	0.49	0.37	6.06	4.47	0.76	0.86	0.24	0.14
OS14	0.53	0.67	6.59	8.83	0.72	0.55	0.28	0.45
OS15	0.72	0.74	9.59	10.14	0.49	0.45	0.52	0.55
Faktör 2								
OB1	0.31	0.52	3.73	6.43	0.90	0.73	0.10	0.27
OB2	0.51	0.59	6.40	7.53	0.74	0.65	0.26	0.35
OB3	0.55	0.61	7.00	7.90	0.70	0.62	0.30	0.38
OB4	0.26	0.26	3.17	3.06	0.93	0.93	0.07	0.07
OB5	0.45	0.49	5.58	6.06	0.80	0.76	0.20	0.24
OB6	0.76	0.74	10.51	10.01	0.42	0.45	0.58	0.55
OB7	0.80	0.70	11.22	9.32	0.37	0.51	0.64	0.49
OB8	0.55	0.46	7.02	5.67	0.70	0.79	0.30	0.21
OB9	0.57	0.53	7.37	6.61	0.67	0.72	0.33	0.28
Faktör 3								
OA01	0.75	0.70	10.37	9.33	0.43	0.51	0.56	0.49
OA02	0.70	0.75	9.39	10.23	0.51	0.44	0.49	0.56
OA03	0.68	0.74	9.09	10.08	0.53	0.45	0.46	0.55
OA04	0.67	0.71	8.77	9.51	0.56	0.49	0.45	0.51
OA05	0.82	0.73	11.72	9.88	0.33	0.46	0.67	0.53
OA06	0.34	0.36	4.09	4.22	0.88	0.87	0.12	0.13
OA07	0.56	0.50	7.05	6.15	0.69	0.75	0.31	0.25
OA08	0.64	0.54	8.29	6.71	0.60	0.71	0.41	0.29
OA09	0.70	0.71	9.34	9.43	0.51	0.50	0.49	0.50

Tablo 16 incelendiğinde, sözel ve sayısal formlarda aynı maddenin (OB4) standartlaştırılmış yük değerinin düşüktür. Bu madde her iki formda da 0.10'dan düşük varyans açıklamaktadır. Ayrıca sözel formda iki (OB1, OB4),

sayısal formda ise bir maddenin (OB4) hata varyans değerlerinin çok yüksek (>0.90) olduğu görülmektedir. Fakat iki formda da tüm maddelerin t değerleri bu model için manidar olduğundan maddeler model içinde bırakılabilir. Analizler sonucunda her üç form için de p değeri .01 düzeyinde manidar bulunmuştur.

Formlarının geçerlik kanıtları incelendiğinde; sözel formla karşılaştırıldığında sayısal formda standartlaştırılmış yük değerleri genel olarak daha yüksek, hata varyans değerleri daha düşüktür.

Formlara ait uyum indeksi değerleri ve uyum düzeyleri Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Okula Yönelik Tutum Ölçeği’nin Sözel ve Sayısal Formlarının Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksi	Değer		Uyum	
	Sözel	Sayısal	Sözel	Sayısal
χ^2/sd	3.98	6.25	Orta Düzeyde	Kötü
RMSEA	0.15	0.20	Kötü	Kötü
GFI	0.54	0.43	Kötü	Kötü
AGFI	0.47	0.34	Kötü	Kötü
SRMR	0.10	0.12	Vasat	Vasat
NNFI	0.92	0.89	İyi	Kabul Edilebilir
CFI	0.93	0.90	İyi	İyi

Tablo 17’de sunulan uyum indeksleri incelendiğinde; sözel form için χ^2/sd oranı 3.98 olarak hesaplanmaktadır. Küçük örneklemelerde χ^2/sd oranının $\leq 2,5$ olması, büyük örneklemelerde ise ≤ 3 olması mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Bu oranın 5’in altında olması orta düzeyde uyumu gösterir (Sümer, 2000). Yol şemasında RMSEA=0.150 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA’nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.54 ve AGFI=0.47 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85’den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. GFI ve AGFI değerleri örneklem büyüklüğüne çok duyarlıdır ve örneklem büyüklüğü arttıkça daha uygun değerler verir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Değerlerin bu kadar düşük olmasının bir sebebi olarak örneklem büyüklüğünün küçük olması gösterilebilir. Standardize edilmiş RMR= 0.10 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.92 ve CFI= 0.93 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90’ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001).

Sayısal form için χ^2/sd oranı 6.25 olarak hesaplanmaktadır. Bu form için orta düzeyde uyum sınırının altında kalınmıştır. Yol şemasında RMSEA=0.200 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.43 ve AGFI=0.34 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. Standardize edilmiş RMR= 0.12 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.89 ve CFI= 0.90 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Bu indekslerin 0.85'in üzerinde olması kabul edilebilir uyuma karşılık gelir (Yılmaz ve Çelik, 2009).

Analizler sonucu elde edilen uyum indeksi değerleri, standartlaştırılmış yükler, açıklanan varyans, hata varyansı ve t değerleri birlikte ele alındığında sözel formun uygulanmasıyla elde edilen puanlara ilişkin uyum indeksi değerlerinin sayısal forma göre daha yüksek uyum düzeyine karşılık geldiği bulunmuştur (Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2001; Kline, 2005; Yılmaz ve Çelik, 2009).

D. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Alınan Toplam Puanlar Arasındaki İlişki

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlarında bireylerin uygulamalardan aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişkinin nasıl olduğu Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanarak incelenmiştir.

Sözel ve sayısal formlardan alınan toplam puanlar arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı 0,806 olarak hesaplanmıştır ve 0,001 düzeyinde manidardır. Pearson Korelasyon Katsayısı bireylerin sözel ve sayısal formlardan aldıkları toplam puanlar arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir, ($r=0,806$, $p<0,01$). Buna göre bireylerin formlardan aldıkları toplam puanlar birbirine oldukça yakındır.

E. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarında Yanıtlayıcı Tutumlarındaki Farklılaşma

Son olarak da ölçeğin her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (orijinal form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlarında yanıtlayıcı tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Ölçeğin orijinal formu ile oluşturulan formu arasında yanıtlayıcı tutumları bakımından anlamlı fark olup olmadığı belirlemek amacıyla; her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (orijinal form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formlardan elde edilen verilere ilişkili Örneklemeler İçin t-Testi yapılmıştır. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin sözel ve sayısal formlarına ait t testi sonuçları Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarına Ait t Testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Sözel	139	115,77	25,77	138	3,146	0,002
Sayısal	139	111,42	26,60			

Her iki bölüm için de dağılımın normalliği incelenmiştir ve normal dağılım varsayımının karşılandığı görülmüştür.

Bireylerin Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin sözel ve sayısal formlarından aldığı toplam puanlar arasında manidar bir fark vardır, $t_{(138)} = 3,146$; $p < 0.01$. Sözel form puanlarının ortalaması $\bar{X} = 115,77$ iken sayısal form puanlarının ortalaması $\bar{X} = 111,42$ 'dir. Literatürde her bir derecenin sözel ifadelendirildiği ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği formlarda yanıtlayıcı tutumlarının farklılık göstereceği vurgulanmaktadır. Bunun nedeni bireylerin sayılara yüklemiş olduğu anlamların karıştırıcı etki yapmasıdır (Tezbaşaran, 1997). Garland (1990)'ın yaptığı çalışmada sözel ve sayısal ifadelendirilmiş formlar arasında manidar fark bulunmamıştır.

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarından Elde Edilen Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt amacı belirli bir psikolojik yapıyı ölçen bir tutum ölçeğinin 4'lü ve 5'li, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarında;

- a) Betimsel istatistikler nasıldır?
- b) Güvenirlik kestirimleri nasıldır?
- c) Geçerlik kanıtları nasıldır?
- d) Alınan toplam puanlar arasındaki ilişki nasıldır?

Bu bölümde bu alt amaç doğrultusunda Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 5'li, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarına ilişkin bulgular sırasıyla ele alınacaktır.

A. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Farklı Derecelendirilmiş Formlarında Betimsel İstatistikler

Üçüncü alt amaç doğrultusunda öncelikle Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarının uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistikler incelenmiştir. 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formların betimsel istatistik değerleri Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Betimsel İstatistikleri

	5'li	4'lü	5'li	8'li	5'li	9'lu	4'lü	8'li
N	77	77	78	78	113	113	65	65
Ortalama	67,23	72,22	68,88	64,48	76,09	61,19	70,24	63,41
Medyan	69,09	75,18	69,74	66,21	77,58	60,94	72,17	63,26
Mod	63,03	77,27	63,03	12,50	77,58	64,65	59,85	12,50
Standart Sapma	17,92	16,54	16,78	19,13	11,72	13,35	17,17	20,07
Varyans	320,98	273,66	281,61	365,85	137,39	178,28	294,96	402,63
Ranj	74,55	65,91	72,73	87,12	55,76	60,48	74,24	87,50
Min	24,24	31,82	24,24	12,50	44,24	28,74	25,00	12,50
Max	98,79	97,73	96,97	99,62	100	89,23	99,24	100,00
Çarpıklık	-0,570	-0,606	-0,651	-0,605	-0,288	-0,091	-0,506	-0,615
Basıklık	-0,071	-0,315	0,250	0,275	-0,058	-0,324	-0,144	0,536

Betimsel istatistikler incelendiğinde; merkezi eğilim ölçülerini oluşturan aritmetik ortalama, medyan (ortanca) ve mod (tepedeğer) değerlerinin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 9'lu Likert tipi derecelendirilmiş formların her ikisinde de kendi içinde birbirine yakın değerler aldığı görülmektedir.

5'li ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarda ortalama ve medyan her iki formda da kendi içinde birbirine yakın değerler alırken, mod özellikle 8'li Likert tipi formda ortalama ve medyandan oldukça düşüktür. 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarda ise ortalama ve medyanın her iki formda da kendi içinde birbirine yakın değerler aldığı, modun ise özellikle 8'li Likert tipi formda bu değerlerden çok düşük olduğu görülmektedir. Formlar için bu durum incelendiğinde 5'li ve 4'lü, 5'li ve 9'lu Likert tipi derecelendirilmiş formlarda değerlerin birbirinden çok uzak olmadığı, dağılımın normal dağılımdan aşırı sapmadığı; 5'li ve 8'li, 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarda ise dağılımın normal dağılımdan biraz saptığı söylenebilir.

Değişim ölçülerinden ranj (dağılım genişliği), varyans ve standart sapma incelendiğinde; puanların ortalamadan olan ortalama uzaklıkları (standart sapma) 5'li ve 4'lü Likert tipi formlarda birbirine çok yakındır. 5'li Likert tipi formdan elde edilen puanlar daha geniş bir dağılım göstermektedir. Maksimum puanlar her iki form için hemen hemen eşit olmasına rağmen minimum puan 5'li Likert tipi formda daha düşük bir değer almıştır. 5'li ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlardan, 8'li Likert tipi formda puanların ortalamadan olan ortalama uzaklıkları (standart sapma) daha yüksektir. Ayrıca 8'li Likert tipi formdan elde edilen puanlar daha geniş bir dağılım göstermektedir. Maksimum puanlar her iki form için birbirine yakın olmasına rağmen minimum puan 8'li Likert tipi formda daha düşük bir değer almıştır.

5'li ve 9'lu Likert tipi derecelendirilmiş formlardan, 9'lu Likert tipi formda puanların ortalamadan olan ortalama uzaklıkları (standart sapma) daha yüksektir. Ayrıca 9'lu Likert tipi formdan elde edilen puanlar daha geniş bir dağılım göstermektedir. Maksimum ve minimum puanlar her iki form için de 5'li Likert tipi formda daha yüksek değerler almıştır. 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlardan ise, 8'li Likert tipi formda puanların ortalamadan olan ortalama uzaklıkları (standart sapma) daha yüksektir. Ayrıca 8'li Likert tipi formdan elde edilen puanlar daha geniş bir dağılım göstermektedir.

Maksimum puanlar her iki form için de çok yakın değerler almıştır. Minimum puan ise 8'li Likert tipi formda daha düşük bir değer almıştır.

Tablo 19'da görüldüğü üzere 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlara ait basıklık ve çarpıklık katsayıları normal dağılım sınırları içindedir.

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarına ilişkin dağılım eğrileri Ek 4'de sunulmuştur. Dağılım eğrileri betimsel istatistik değerleri de göz önünde bulundurularak incelendiğinde, 5'li ve 4'lü ile 5'li ve 9'lu Likert tipi derecelendirilmiş formların uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin dağılımın normal dağılımdan aşırı sapmadığı, 5'li ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formların uygulanması sonucunda elde edilen puanlara ilişkin dağılımların hafif sola çarpık olduğu, 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarda dağılımların ikisinin de hafif sola çarpık, 8'li Likert tipi formun dağılımının aynı zamanda hafif sivri olduğu söylenebilir.

B. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Farklı Derecelendirilmiş Formlarında Güvenirlik Kestirimleri

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarının güvenirlilik kestirimleri yapılmıştır. 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi formlara ait Cronbach alfa güvenirlilik katsayıları Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayıları

	Toplam	OS	OB	OAHT
5'li Likert Tipi Form	0,965	0,929	0,883	0,933
4'lü Likert Tipi Form	0,962	0,909	0,905	0,932
5'li Likert Tipi Form	0,954	0,901	0,877	0,902
8'li Likert Tipi Form	0,964	0,921	0,897	0,927
5'li Likert Tipi Form	0,890	0,843	0,538	0,806
9'lu Likert Tipi Form	0,903	0,853	0,556	0,833
4'lü Likert Tipi Form	0,964	0,905	0,908	0,940
8'li Likert Tipi Form	0,967	0,924	0,911	0,939

5'li ve 4'lü Likert tipi formlarda hem toplam puanlara hem de alt faktörlere ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ölçek formlarının güvenilirlik derecelerinin yüksek olduğunu göstermektedir (Özdamar, 2004). 5'li Likert tipi forma ait güvenilirlik katsayıları genel olarak 4'lü Likert tipi forma göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç Erkuş, Sanlı, Bağlı ve Güven (2000), Weng (2004) ve Leung (2011)'un çalışmalarında da desteklenmekte fakat Jacoby ve Matell (1971)'in çalışmasıyla paralellik göstermemektedir.

5'li ve 8'li Likert tipi formların hem toplam puanlarına hem de alt faktörlerine ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ölçek formlarının güvenilirlik derecelerinin yüksek olduğu göstermektedir (Özdamar, 2004). 8'li Likert tipi forma ait güvenilirlik katsayıları ölçeğin toplamında ve tüm alt faktörlerde 5'li Likert tipi forma göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç Jacoby ve Matell (1971) ile Weng (2004)'in çalışmalarında da desteklenmektedir.

5'li ve 9'lu Likert tipi formların hem toplam puanlarına hem de alt faktörlerine ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları güvenilirlik derecelerinin ölçeğin, birinci ve üçüncü alt faktörlerin yüksek, ikinci alt faktörün ise düşük olduğu göstermektedir (Özdamar, 2004). 9'lu Likert tipi forma ait güvenilirlik katsayıları ölçeğin toplamında ve tüm alt faktörlerde 5'li Likert tipi forma göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç Weng (2004)'in çalışmasında da desteklenmektedir.

4'lü ve 8'li Likert tipi formların hem toplam puanlarına hem de alt faktörlerine ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ölçek formlarının güvenilirlik derecelerinin yüksek olduğu göstermektedir (Özdamar, 2004). 8'li Likert tipi forma ait güvenilirlik katsayıları genel olarak 4'lü Likert tipi forma göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç Weng (2004)'in çalışmasında da desteklenmektedir. Fakat Fisher'ın Z Testi ile yapılan analizde formların güvenilirlik katsayıları arasında manidar bir fark bulunmamıştır. Bu bulgu Jacoby ve Matell (1971)'in çalışmasında da desteklenmektedir.

Likert tipi ölçeklerde fazla sayıda tepki seçeneğinin kullanımı yanıtlayıcılara verilen toplam tepki fırsatlarının sayısını arttırarak ölçeğin iç tutarlılığını yükseltmeyi amaçlar (Köklü, 1997). Bu ölçeklerde çeşitli sayıda kategori kullanılıyorsa da, en ideal kategori sayısı 5'tir. Dereceleme türü ölçeklerde bir yere kadar kategori sayısı arttıkça ölçmenin duyarlılığı da artar; bir yerden sonra kategoriler arası ayırtedilemezlik ya da ölçeğin sınıflama

düzeyine inmesi yani bilgi kaybı sözkonusudur (Erkuş, 2003, 2012). Güvenirlilikteki artış, 7 tepki kategorisine kadar önemli ölçüdedir. Tepki kategorisi sayısı 7' nin üzerine çıktıkça, güvenirlilikteki artış önemini kaybeder. Çünkü birey kendine uygun tepki kategorisi bulmakta zorlanır (Thorndike, 1997). Fakat bu çalışmada Likert tipi ölçeklerde 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li derecelendirilmiş formlarda hem toplam puanlara hem de alt faktörlere ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları karşılaştırılmış ve yapılan analizler sonucunda tüm karşılaştırmalarda kategori sayısı arttıkça ölçeğin güvenirliliğinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç daha önce yapılan çalışmalarda da desteklenmektedir (Atılğan ve Saçkes, 2004; Weng, 2004; Tate, Simpson, Soo ve Lane-Brown, 2011).

Güvenirlilik katsayılarının birbirinden manidar bir biçimde farklılaşıp farklılaşmadıkları Fisher'ın Z Testi ile belirlenmiştir. Güvenirlilik katsayılarına ait Fisher'ın Z testi sonuçları Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Formlarının Güvenirlilik Katsayılarına Ait Fisher'ın Z Testi Sonuçları

	Z değeri				Kritik değeri
	Toplam	OS	OB	OAQHT	.05
5'li Likert -4'lü Likert	0,414	0,579	0,616	0,238	1,96
5'li Likert -8'li Likert	0,784	0,717	0,435	0,925	1,96
5'li Likert -9'lu Likert	0,135	0,119	0,164	0,678	1,96
4'lü Likert- 8'li Likert	0,000	0,696	0,000	0,000	1,96

Tablo 21'de görüldüğü üzere Z değerleri kritik Z değerinden küçük olduğundan formların güvenirlilik katsayıları arasında manidar bir fark yoktur.

Cronbach alfa güvenirlilik katsayılarının belirlenmesinin ardından tüm formlar için korelasyona dayalı madde analizi yapılmıştır. 5'li ve 4'lü Likert tipi formlara ait Pearson Korelasyon Katsayısı ile hesaplanan madde-toplam test korelasyonları ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü Likert Tipi Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri

Madde No	r		Madde No	r	
	5'li Form	4'lü Form		5'li Form	4'lü Form
M1	0,793**	0,725**	M17	0,614**	0,505**
M2	0,825**	0,699**	M18	0,549**	0,430**
M3	0,696**	0,502**	M19	0,615**	0,596**
M4	0,681**	0,742**	M20	0,590**	0,657**
M5	0,850**	0,850**	M21	0,774**	0,758**
M6	0,843**	0,830**	M22	0,833**	0,789**
M7	0,617**	0,753**	M23	0,690**	0,719**
M8	0,712**	0,481**	M24	0,687**	0,639**
M9	0,808**	0,736**	M25	0,809**	0,778**
M10	0,709**	0,769**	M26	0,838**	0,795**
M11	0,720**	0,711**	M27	0,816**	0,772**
M12	0,529**	0,690**	M28	0,727**	0,568**
M13	0,521**	0,619**	M29	0,783**	0,790**
M14	0,490**	0,632**	M30	0,492**	0,439**
M15	0,640**	0,750**	M31	0,665**	0,708**
M16	0,357**	0,400**	M32	0,674**	0,709**
			M33	0,759**	0,746**

**0.001 düzeyinde, *0.05 düzeyinde manidardır.

Tablo 22 incelendiğinde madde-toplam korelasyonları 5'li Likert tipi formda 0.850-0.357 arasında, 4'lü Likert tipi formda 0.850-0.400 arasında değişmektedir. Hem 5'li hem de 4'lü Likert tipi formlarda madde-toplam test korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan madde bulunmamaktadır ve tüm korelasyonlar 0.001 düzeyinde manidardır. Her bir madde olumlu ve olumsuz tutuma sahip bireyleri iyi ayırt edebilmektedir. Erkuş, Sanlı, Bağlı ve Güven (2000) de çalışmalarında benzer sonuç bulmuşlardır.

5'li ve 8'li Likert tipi formlara ait Pearson Korelasyon Katsayısı ile hesaplanan madde-toplam test korelasyonları ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri Tablo 23'de verilmiştir.

Tablo 23. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 8'li Likert Tipi Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri

Madde No	r		Madde No	r	
	5'li Form	8'li Form		5'li Form	8'li Form
M1	0,836**	0,892**	M17	0,663**	0,727**
M2	0,808**	0,845**	M18	0,635**	0,682**
M3	0,637**	0,603**	M19	0,452**	0,506**
M4	0,750**	0,822**	M20	0,686**	0,678**
M5	0,844**	0,868**	M21	0,846**	0,773**
M6	0,843**	0,902**	M22	0,836**	0,828**
M7	0,625**	0,574**	M23	0,766**	0,758**
M8	0,667**	0,597**	M24	0,678**	0,692**
M9	0,816**	0,807**	M25	0,844**	0,844**
M10	0,674**	0,788**	M26	0,823**	0,842**
M11	0,715**	0,754**	M27	0,806**	0,771**
M12	0,530**	0,756**	M28	0,740**	0,590**
M13	0,327**	0,472**	M29	0,763**	0,740**
M14	0,655**	0,564**	M30	0,517**	0,549**
M15	0,724**	0,718**	M31	0,603**	0,757**
M16	0,456**	0,586**	M32	0,584**	0,658**
			M33	0,760**	0,724**

**0.001 düzeyinde, *0.05 düzeyinde manidardır.

Tablo 23 incelendiğinde madde-toplam korelasyonları 5'li Likert tipi formda 0.846-0.327 arasında, 8'li Likert tipi formda 0.902-0.472 arasında değişmektedir. Hem 5'li hem de 8'li Likert tipi madde-toplam test korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan madde bulunmamaktadır ve tüm korelasyonlar 0.001 düzeyinde manidardır. Her bir madde olumlu ve olumsuz tutuma sahip bireyleri iyi ayırt edebilmektedir.

5'li ve 9'lu Likert tipi formlara ait Pearson Korelasyon Katsayısı ile hesaplanan madde-toplam test korelasyonları ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri Tablo 24'de verilmiştir.

Tablo 24. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 9'lu Likert Tipi Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri

Madde No	r		Madde No	r	
	5'li Form	9'lu Form		5'li Form	9'lu Form
M1	0,765**	0,784**	M17	0,677**	0,665**
M2	0,721**	0,736**	M18	0,618**	0,684**
M3	0,643**	0,739**	M19	0,436**	0,307**
M4	0,728**	0,756**	M20	0,366**	0,187*
M5	0,799**	0,771**	M21	0,654**	0,667**
M6	0,776**	0,850**	M22	0,660**	0,657**
M7	0,567**	0,559**	M23	0,638**	0,590**
M8	0,616**	0,597**	M24	0,550**	0,615**
M9	0,739**	0,767**	M25	0,663**	0,672**
M10	0,509**	0,491**	M26	0,808**	0,775**
M11	0,747**	0,728**	M27	0,799**	0,822**
M12	0,514**	0,438**	M28	0,538**	0,278**
M13	0,322**	0,392**	M29	0,570**	0,587**
M14	0,595**	0,417**	M30	0,365**	0,517**
M15	0,612**	0,606**	M31	0,659**	0,674**
M16	0,434**	0,584**	M32	0,408**	0,435**
			M33	0,566**	0,579**

**0.001 düzeyinde, *0.05 düzeyinde manidardır.

Tablo 24 incelendiğinde madde-toplam korelasyonları 5'li Likert tipi formda 0.808-0.322, 9'lu Likert tipi formda 0.850-0.187 arasında değişmektedir. 9'lu Likert tipi formda madde-toplam test korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan bir madde (m20) bulunmaktadır bu madde dışında iki formda da her bir madde olumlu ve olumsuz tutuma sahip bireyleri iyi ayırt edebilmektedir.

4'lü ve 8'li Likert tipi formlara ait Pearson Korelasyon Katsayısı ile hesaplanan madde-toplam test korelasyonları ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri Tablo 25'de verilmiştir.

Tablo 25. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Madde-Toplam Korelasyonları ve İstatistiksel Anlamlılık Düzeyleri

Madde No	r		Madde No	r	
	4'lü Form	8'li Form		4'lü Form	8'li Form
M1	0,691**	0,868**	M17	0,617**	0,689**
M2	0,773**	0,805**	M18	0,391**	0,668**
M3	0,591**	0,640**	M19	0,629**	0,467**
M4	0,783**	0,818**	M20	0,719**	0,614**
M5	0,866**	0,849**	M21	0,749**	0,748**
M6	0,781**	0,863**	M22	0,760**	0,724**
M7	0,700**	0,677**	M23	0,758**	0,753**
M8	0,432**	0,504**	M24	0,714**	0,682**
M9	0,819**	0,774**	M25	0,740**	0,796**
M10	0,688**	0,772**	M26	0,797**	0,834**
M11	0,729**	0,828**	M27	0,848**	0,718**
M12	0,701**	0,730**	M28	0,581**	0,643**
M13	0,578**	0,470**	M29	0,765**	0,712**
M14	0,663**	0,509**	M30	0,471**	0,481**
M15	0,682**	0,694**	M31	0,678**	0,687**
M16	0,433**	0,719**	M32	0,746**	0,622**
			M33	0,741**	0,755**

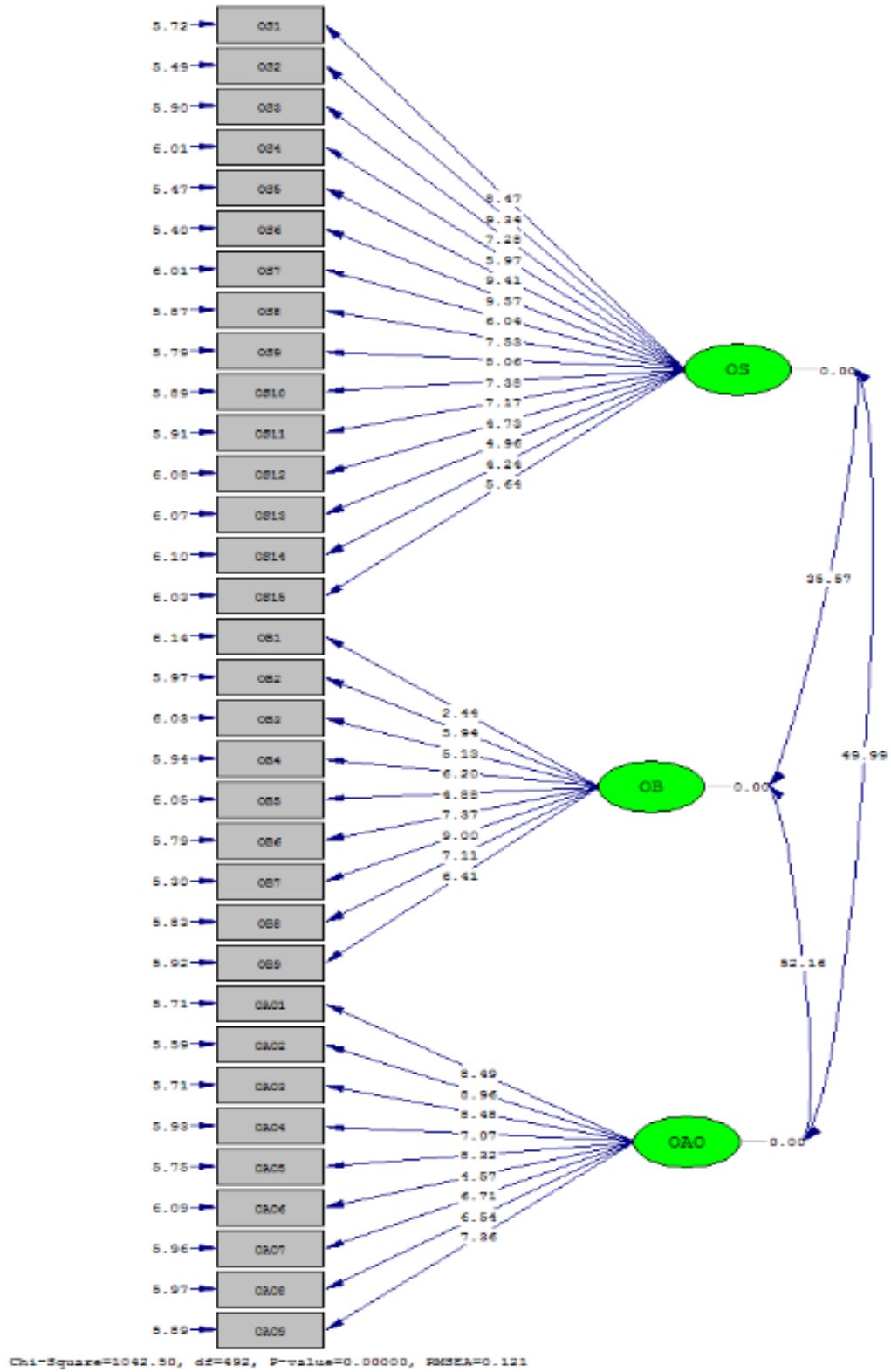
**0.001 düzeyinde, *0.05 düzeyinde manidardır.

Tablo 25 incelendiğinde 4'lü Likert tipi formda yer alan maddelerin madde-toplam korelasyonları 0.866-0.391 arasında ve 8'li Likert tipi formda yer alan maddelerin madde-toplam korelasyonları 0.868-0.467 arasında değişmektedir. Hem 4'lü hem de 8'li Likert tipi formda madde-toplam test korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan madde bulunmamaktadır ve tüm korelasyonlar 0.001 düzeyinde manidardır. Her bir madde olumlu ve olumsuz tutuma sahip bireyleri iyi ayırt edebilmektedir.

C. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Farklı Derecelendirilmiş Formlarında Geçerlik Kanıtları

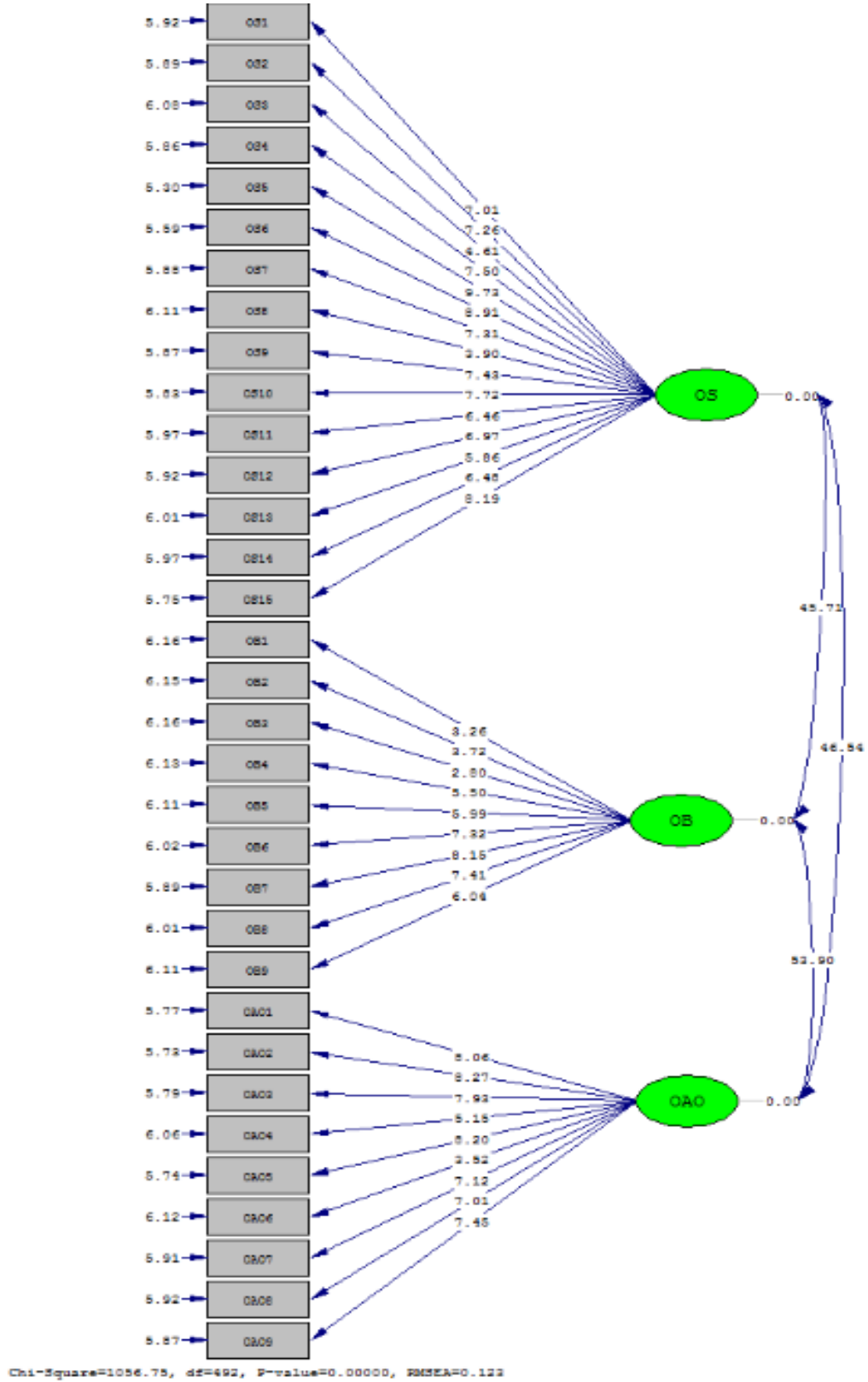
Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarının geçerlik kanıtları elde edilmiştir.

Şekil 6'da 5'li Likert tipi formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



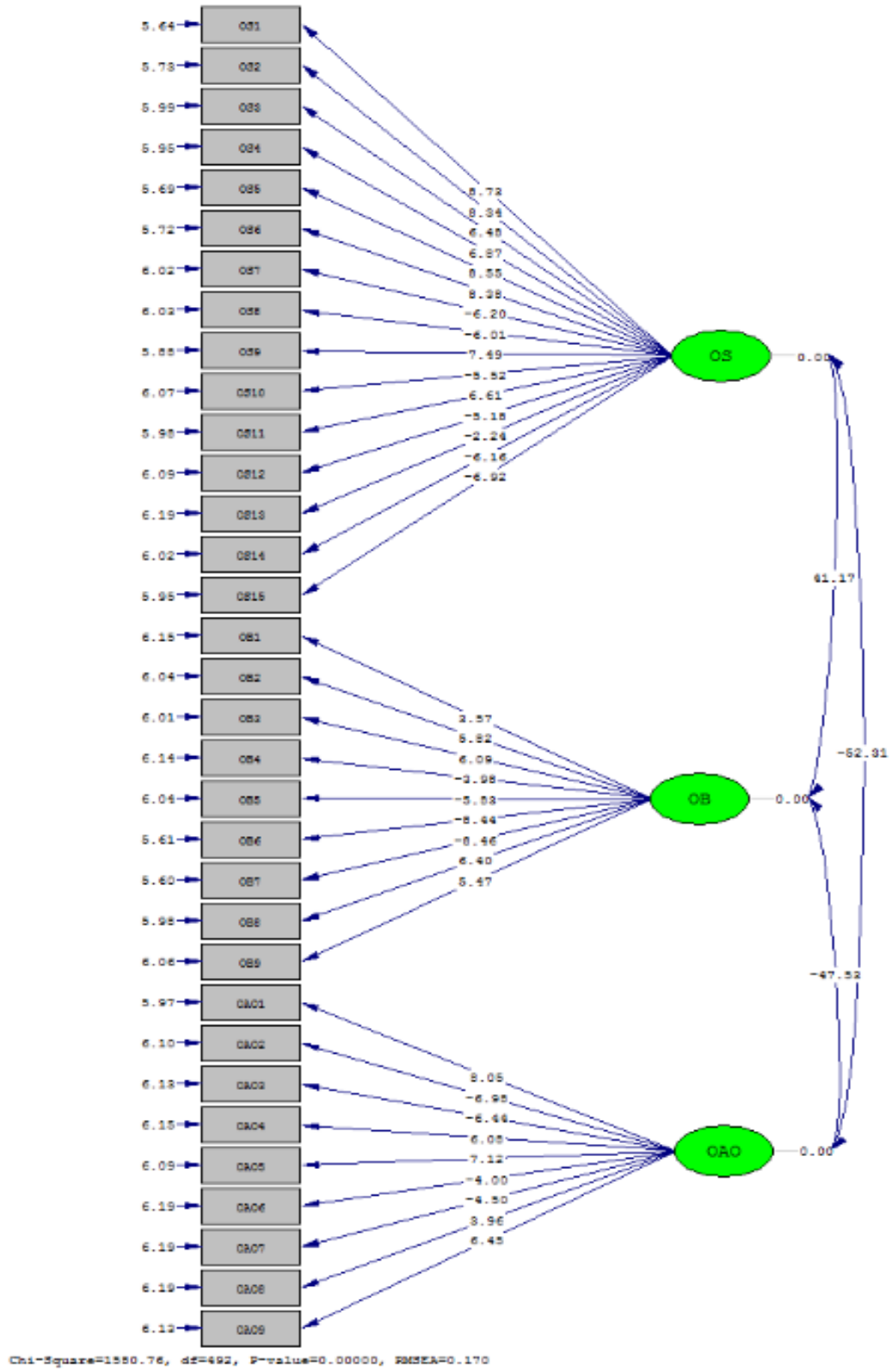
Şekil 6. 5'li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 7’de 4’lü Likert tipi formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



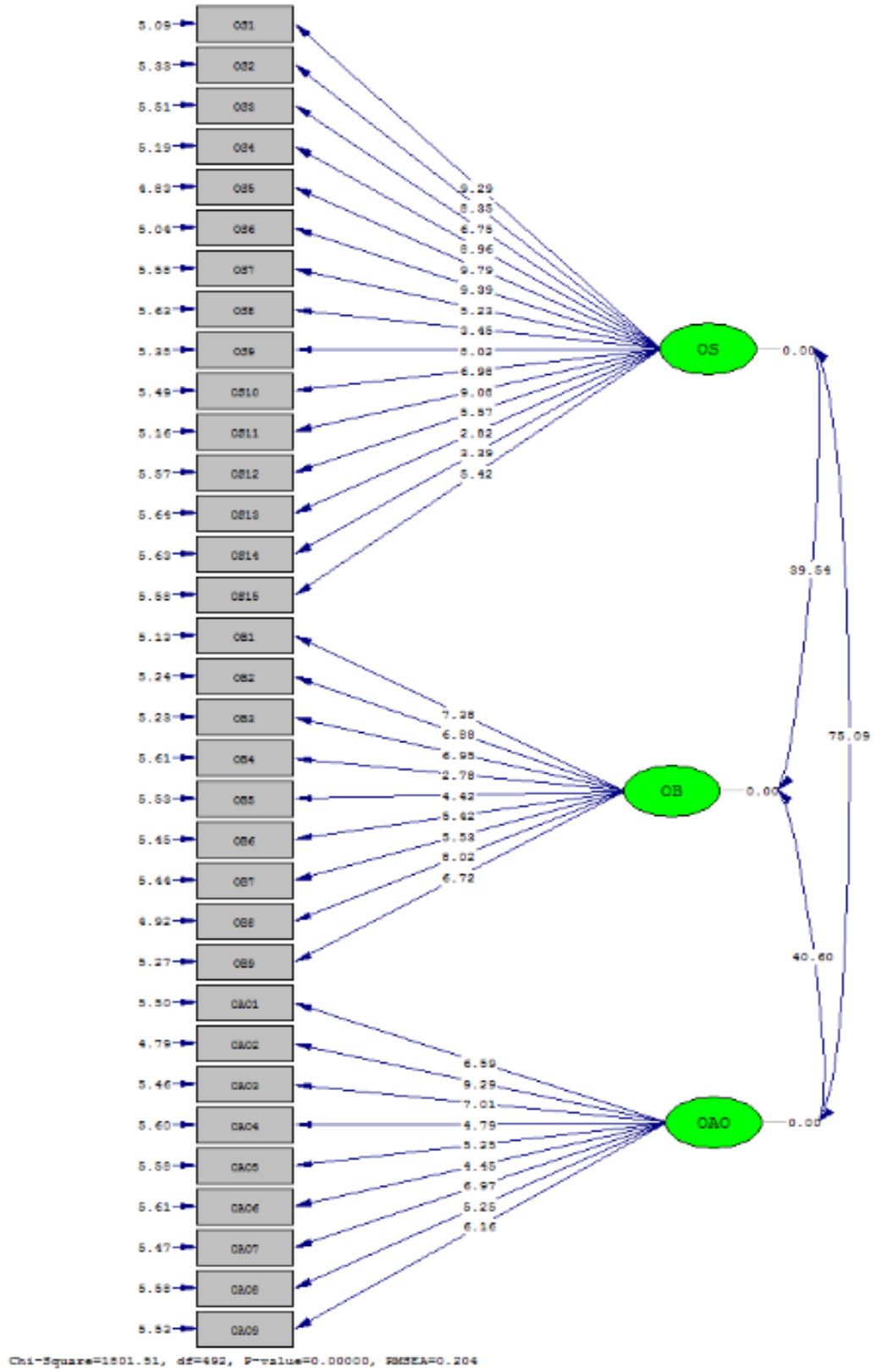
Şekil 7. 4’lü Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 8’de 5’li Likert tipi formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



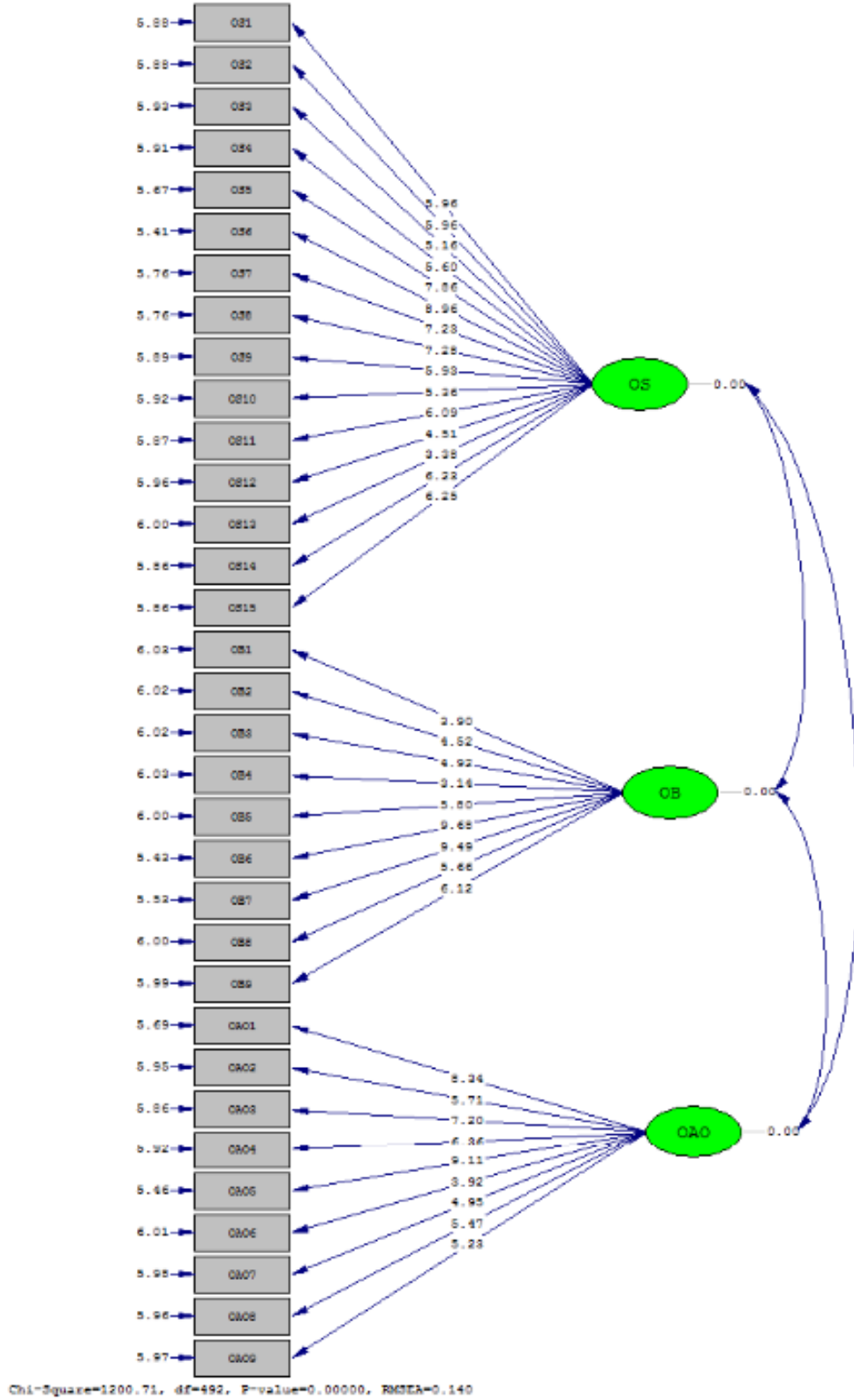
Şekil 8. 5’li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 9'da 8'li Likert tipi formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur



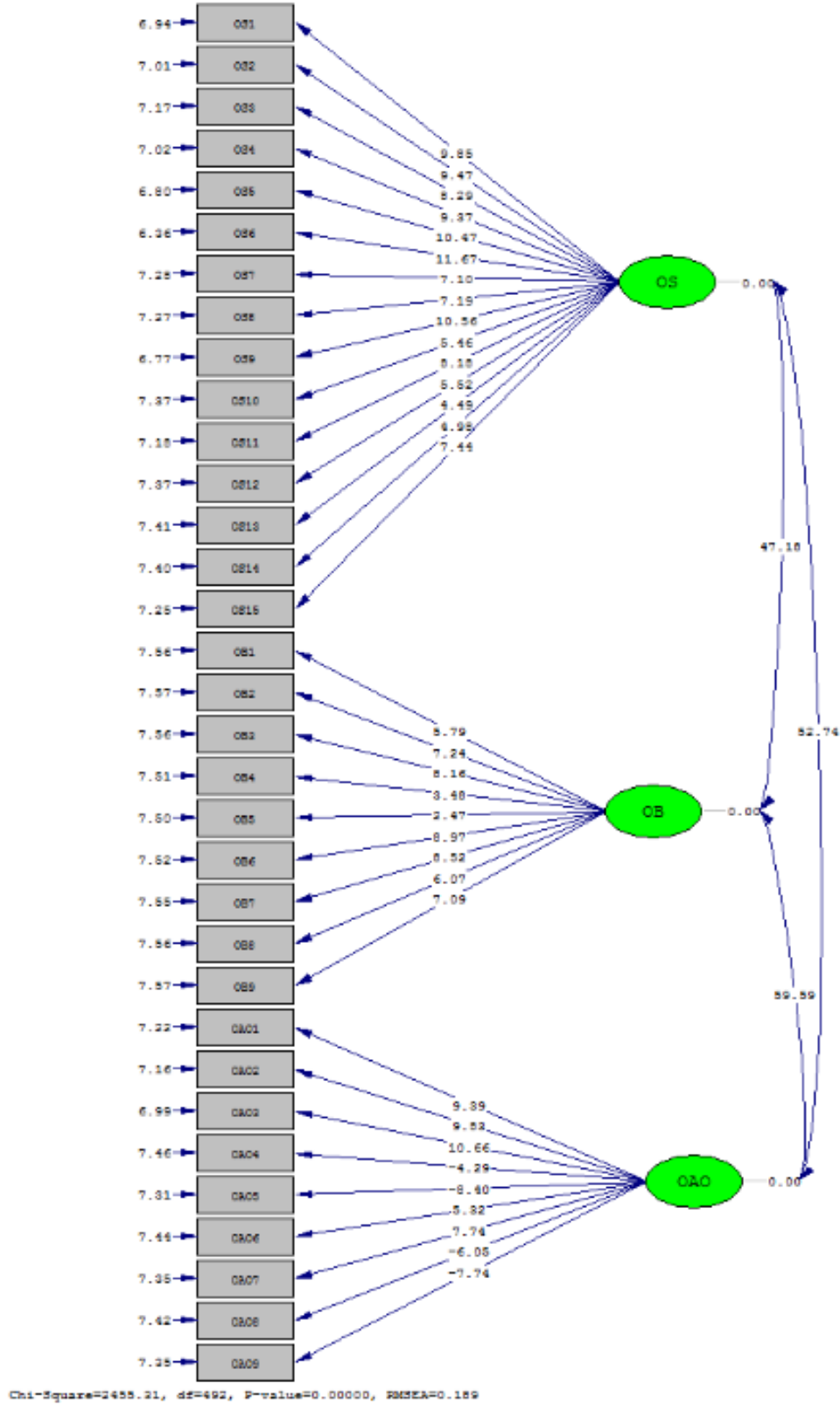
Şekil 9. 8'li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 10'da 5'li Likert tipi formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



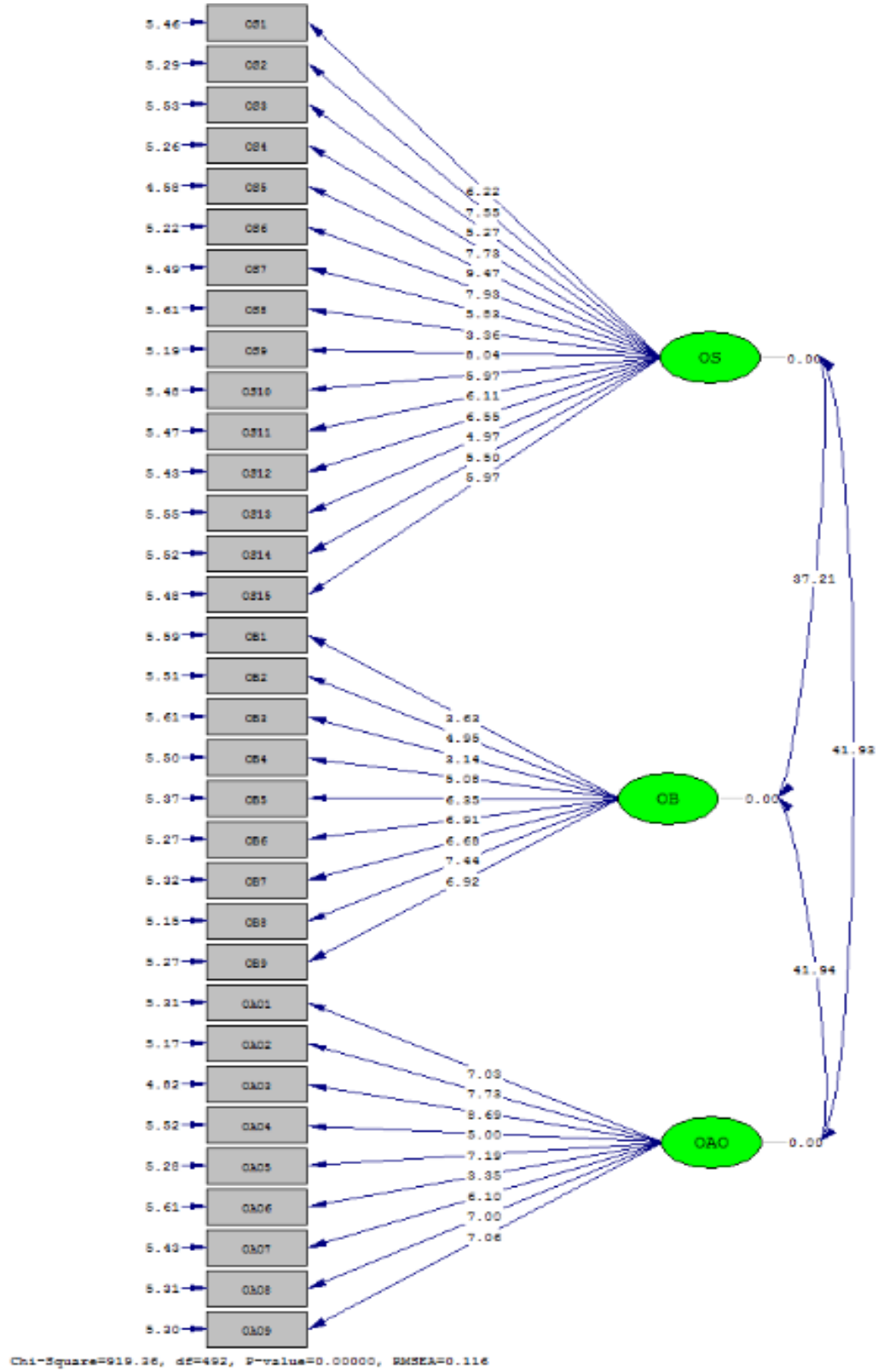
Şekil 10. 5'li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 11’de 9’lu Likert tipi formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



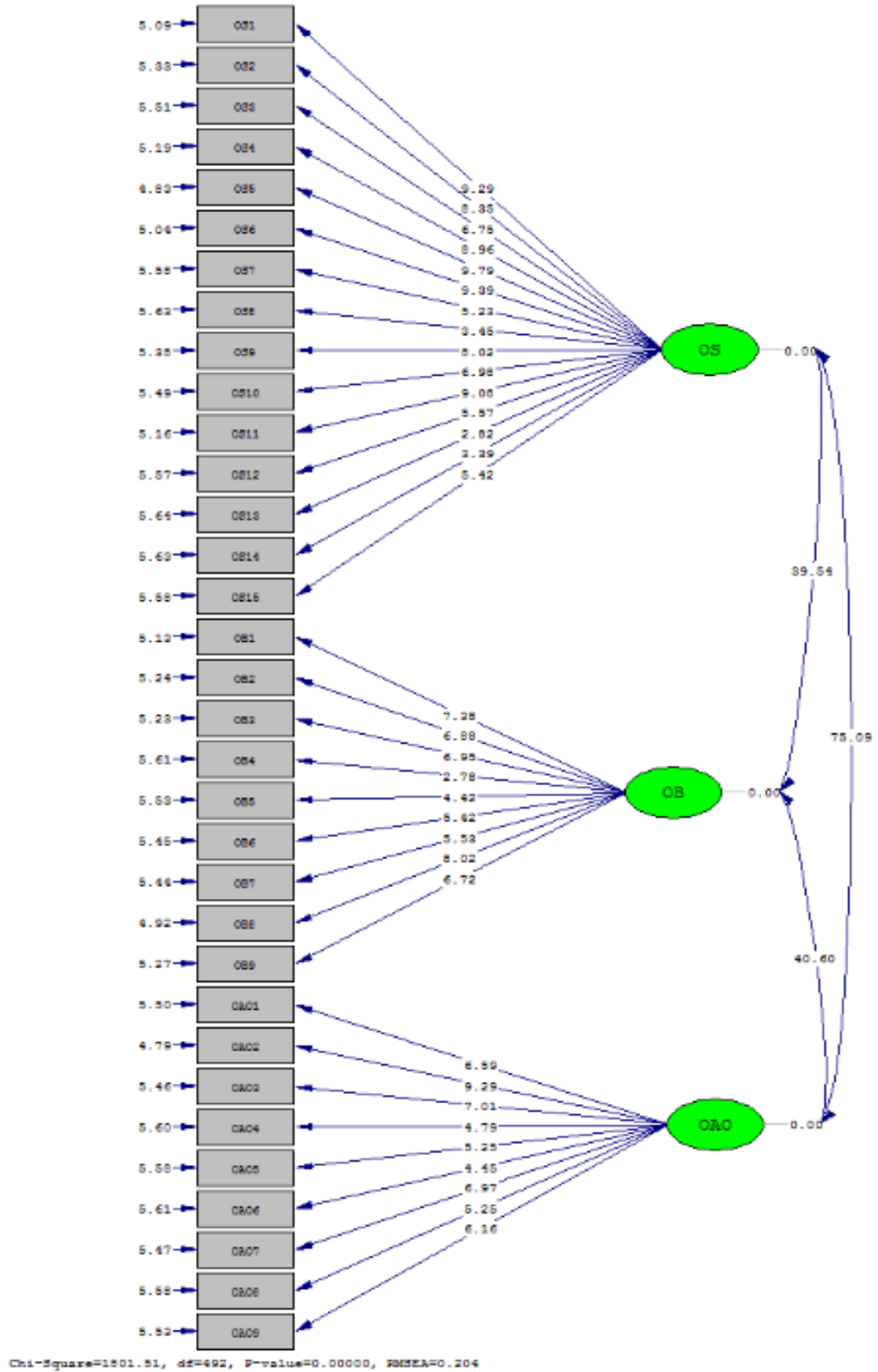
Şekil 11. 9’lu Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 12’de 4’lü Likert tipi formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



Şekil 12. 4’lü Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 13’de 8’li Likert tipi formun uygulanması sonucunda elde edilen puanlara uygulanan doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



Şekil 13. 8’li Likert Tipi Formun Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarının tümünde bütün maddelere ait t değerleri 0.01 düzeyinde manidardır.

OYTÖ'nün 5'li ve 4'lü Likert tipi formlarının doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü Likert Tipi Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Standartlaştırılmış Yükler		t değeri		Hata Varyansı		R ²	
	5'li	4'lü	5'li	4'lü	5'li	4'lü	5'li	4'lü
Faktör 1								
OS1	0.81	0.71	8.47	7.01	0.35	0.50	0.66	0.50
OS2	0.86	0.73	9.34	7.26	0.26	0.47	0.74	0.53
OS3	0.73	0.50	7.28	4.61	0.47	0.75	0.53	0.25
OS4	0.62	0.74	5.97	7.50	0.61	0.45	0.39	0.55
OS5	0.86	0.88	9.41	9.73	0.25	0.22	0.74	0.78
OS6	0.87	0.83	9.57	8.91	0.24	0.30	0.76	0.69
OS7	0.63	0.73	6.04	7.31	0.60	0.47	0.40	0.53
OS8	0.74	0.43	7.53	3.90	0.45	0.81	0.55	0.19
OS9	0.78	0.74	8.06	7.43	0.39	0.46	0.61	0.55
OS10	0.73	0.76	7.38	7.72	0.46	0.43	0.53	0.58
OS11	0.72	0.66	7.17	6.46	0.48	0.56	0.52	0.44
OS12	0.51	0.70	4.73	6.97	0.74	0.51	0.26	0.49
OS13	0.54	0.62	4.96	5.86	0.71	0.62	0.29	0.39
OS14	0.47	0.67	4.24	6.48	0.78	0.56	0.22	0.45
OS15	0.60	0.79	5.64	8.19	0.65	0.38	0.36	0.63
Faktör 2								
OB1	0.28	0.36	2.44	3.26	0.92	0.87	0.08	0.13
OB2	0.62	0.41	5.94	3.72	0.61	0.83	0.39	0.17
OB3	0.55	0.31	5.13	2.80	0.69	0.90	0.31	0.10
OB4	0.65	0.58	6.20	5.50	0.58	0.67	0.42	0.34
OB5	0.53	0.62	4.88	5.99	0.72	0.61	0.28	0.39
OB6	0.74	0.73	7.37	7.32	0.46	0.47	0.55	0.53
OB7	0.84	0.78	9.00	8.15	0.29	0.38	0.71	0.61
OB8	0.72	0.73	7.11	7.41	0.49	0.46	0.52	0.54
OB9	0.66	0.63	6.41	6.04	0.56	0.61	0.44	0.40
Faktör 3								
OAO1	0.81	0.78	8.49	8.06	0.35	0.39	0.66	0.61
OAO2	0.84	0.79	8.96	8.27	0.30	0.37	0.71	0.63
OAO3	0.81	0.77	8.48	7.93	0.35	0.40	0.66	0.60
OAO4	0.71	0.55	7.07	5.15	0.50	0.69	0.51	0.31
OAO5	0.80	0.79	8.32	8.20	0.36	0.38	0.64	0.63
OAO6	0.50	0.39	4.57	3.52	0.75	0.84	0.25	0.16
OAO7	0.68	0.71	6.71	7.12	0.53	0.49	0.47	0.51
OAO8	0.67	0.71	6.54	7.01	0.55	0.50	0.45	0.51
OAO9	0.73	0.74	7.36	7.45	0.46	0.45	0.54	0.55

Her iki formda da standartlaştırılmış yük değeri 0.30'un altında olan madde bulunmamaktadır. 5'li Likert tipi formdaki bir madde (OB1) 0.10'dan düşük varyans açıklamaktadır. 5'li ve 4'lü Likert tipi formdaki birer maddenin (sırasıyla OB1 ve OB3) hata varyans değerlerinin çok yüksek (>0.90) olduğu

görülmektedir. 4'lü Likert tipi formla karşılaştırıldığında 5'li Likert tipi formda standartlaştırılmış yük değerleri genel olarak daha yüksek, hata varyans değerleri daha düşüktür. İki formda da tüm maddelerin t değerleri bu model için manidar olduğundan maddeler model içinde bırakılabilir.

OYTÖ'nün 5'li ve 8'li Likert tipi formlarının doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 8'li Likert Tipi Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Standartlaştırılmış Yükler		t değeri		Hata Varyansı		R ²	
	5'li	8'li	5'li	8'li	5'li	8'li	5'li	8'li
Faktör 1								
OS1	0.82	0.90	8.73	9.29	0.33	0.19	0.67	0.81
OS2	0.80	0.84	8.34	8.35	0.37	0.29	0.64	0.71
OS3	0.66	0.73	6.48	6.75	0.56	0.47	0.44	0.53
OS4	0.69	0.88	6.87	8.96	0.52	0.22	0.48	0.78
OS5	0.81	0.93	8.55	9.79	0.35	0.14	0.66	0.87
OS6	0.80	0.91	8.38	9.39	0.36	0.18	0.64	0.83
OS7	0.64	0.60	6.20	5.23	0.59	0.64	0.41	0.36
OS8	0.63	0.42	6.01	3.45	0.61	0.83	0.40	0.18
OS9	0.74	0.82	7.49	8.02	0.45	0.33	0.55	0.67
OS10	0.58	0.75	5.52	6.98	0.66	0.44	0.34	0.56
OS11	0.67	0.89	6.61	9.08	0.55	0.21	0.45	0.79
OS12	0.55	0.63	5.18	5.57	0.69	0.60	0.31	0.40
OS13	0.26	0.35	2.24	2.82	0.93	0.88	0.07	0.12
OS14	0.64	0.41	6.16	3.39	0.59	0.83	0.41	0.17
OS15	0.70	0.62	6.92	5.42	0.51	0.62	0.49	0.38
Faktör 2								
OB1	0.40	0.78	3.57	7.38	0.84	0.39	0.16	0.61
OB2	0.61	0.75	5.82	6.88	0.63	0.44	0.37	0.56
OB3	0.63	0.75	6.09	6.95	0.60	0.44	0.40	0.56
OB4	0.44	0.35	3.98	2.78	0.81	0.88	0.19	0.12
OB5	0.61	0.53	5.83	4.42	0.63	0.72	0.37	0.28
OB6	0.80	0.62	8.44	5.42	0.35	0.61	0.64	0.39
OB7	0.81	0.63	8.46	5.53	0.35	0.60	0.66	0.40
OB8	0.66	0.83	6.40	8.02	0.57	0.32	0.44	0.69
OB9	0.58	0.73	5.47	6.72	0.66	0.46	0.34	0.53
Faktör 3								
OAO1	0.77	0.72	8.05	6.59	0.40	0.49	0.60	0.52
OAO2	0.70	0.90	6.98	9.29	0.51	0.19	0.49	0.81
OAO3	0.65	0.75	6.44	7.01	0.57	0.44	0.43	0.56
OAO4	0.63	0.56	6.08	4.79	0.61	0.69	0.40	0.31
OAO5	0.71	0.60	7.12	5.25	0.50	0.64	0.51	0.36
OAO6	0.44	0.52	4.00	4.45	0.81	0.73	0.19	0.27
OAO7	0.48	0.75	4.50	6.97	0.77	0.44	0.23	0.56
OAO8	0.43	0.60	3.96	5.25	0.81	0.64	0.19	0.36
OAO9	0.66	0.68	6.45	6.16	0.57	0.54	0.44	0.46

5'li Likert tipi formdaki bir maddeye (OS13) ait standartlaştırılmış yükler 0.30'un altındadır. Aynı madde 0.10'dan düşük varyans açıklamaktadır ve hata varyans değeri çok yüksektir. 5'li Likert tipi formla karşılaştırıldığında 8'li

Likert tipi formda standartlaştırılmış yük değerleri genel olarak daha yüksek, hata varyans değerleri daha düşüktür. İki formda da tüm maddelerin t değerleri bu model için manidar olduğundan maddeler model içinde bırakılabilir.

OYTÖ'nün 5'li ve 9'lu Likert tipi formlarının doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 28'de verilmiştir.

Tablo 28. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 9'lu Likert Tipi Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Standartlaştırılmış Yükler		t değeri		Hata Varyansı		R ²	
	5'li	9'lu	5'li	9'lu	5'li	9'lu	5'li	9'lu
Faktör 1								
OS1	0.63	0.79	5.96	9.85	0.60	0.38	0.40	0.62
OS2	0.63	0.76	5.96	9.47	0.60	0.42	0.40	0.58
OS3	0.56	0.69	5.16	8.29	0.68	0.52	0.32	0.48
OS4	0.60	0.76	5.60	9.37	0.64	0.43	0.36	0.58
OS5	0.78	0.82	7.86	10.47	0.39	0.33	0.61	0.67
OS6	0.85	0.88	8.96	11.67	0.28	0.23	0.72	0.77
OS7	0.73	0.61	7.23	7.10	0.46	0.62	0.54	0.37
OS8	0.74	0.62	7.28	7.19	0.46	0.61	0.54	0.39
OS9	0.63	0.82	5.93	10,56	0.60	0.32	0.40	0.67
OS10	0.58	0.49	5.36	5.46	0.66	0.76	0.34	0.24
OS11	0.64	0.69	6.09	8.18	0.59	0.53	0.41	0.48
OS12	0.50	0.50	4.51	5.52	0.75	0.75	0.25	0.25
OS13	0.39	0.41	3.38	4.49	0.85	0.83	0.15	0.17
OS14	0.66	0.45	6.23	4.98	0.57	0.79	0.43	0.21
OS15	0.66	0.64	6.25	7.44	0.57	0.59	0.43	0.41
Faktör 2								
OB1	0.44	0.51	3.90	5.79	0.81	0.74	0.19	0.26
OB2	0.50	0.61	4.52	7.24	0.75	0.63	0.25	0.37
OB3	0.54	0.67	4.92	8.16	0.71	0.54	0.29	0.45
OB4	0.36	0.31	3.14	3.48	0.87	0.90	0.13	0.10
OB5	0.61	0.23	5.80	2.47	0.62	0.95	0.38	0.05
OB6	0.89	0.73	9.68	8.97	0.21	0.47	0.79	0.53
OB7	0.88	0.70	9.49	8.52	0.23	0.51	0.77	0.49
OB8	0.60	0.53	5.66	6.07	0.64	0.72	0.36	0.28
OB9	0.64	0.60	6.12	7.09	0.59	0.64	0.41	0.36
Faktör 3								
OAO1	0.81	0.76	8.34	9.39	0.35	0.43	0.65	0.58
OAO2	0.61	0.78	5.71	9.83	0.63	0.39	0.37	0.61
OAO3	0.73	0.82	7.20	10.66	0.47	0.32	0.53	0.67
OAO4	0.66	0.39	6.36	4.29	0.56	0.85	0.44	0.15
OAO5	0.86	0.70	9.11	8.40	0.27	0.51	0.73	0.49
OAO6	0.44	0.48	3.92	5.32	0.81	0.77	0.19	0.23
OAO7	0.54	0.65	4.95	7.74	0.71	0.57	0.29	0.42
OAO8	0.59	0.53	5.47	6.05	0.65	0.71	0.35	0.28
OAO9	0.57	0.65	5.23	7.74	0.68	0.57	0.32	0.42

5'li Likert tipi formda standartlaştırılmış yük değeri 0.30'un altında madde bulunmamaktadır. 9'lu Likert tipi formdaki ise bir maddenin (OB5) standartlaştırılmış yük değeri 0.30'un üstündedir. Aynı madde 0.10'dan düşük

varyans açıklamaktadır. 9'lu Likert tipi formdaki iki maddenin (OB4, OB5) hata varyans değerinin çok yüksek (>0.90) olduğu görülmektedir. 5'li Likert tipi formla karşılaştırıldığında 9'lu Likert tipi formda standartlaştırılmış yük değerleri genel olarak daha yüksek, hata varyans değerleri daha düşüktür. İki formda da tüm maddelerin t değerleri bu model için manidar olduğundan maddeler model içinde bırakılabilir.

OYTÖ'nün 4'lü ve 8'li Likert tipi formlarının doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 29'da verilmiştir.

Tablo 29. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Standartlaştırılmış Yükler		t değeri		Hata Varyansı		R ²	
	4'lü	8'li	4'lü	8'li	4'lü	8'li	4'lü	8'li
Faktör 1								
OS1	0.69	0.90	6.22	9.29	0.53	0.19	0.48	0.81
OS2	0.79	0.84	7.55	8.35	0.37	0.29	0.63	0.71
OS3	0.60	0.73	5.27	6.75	0.63	0.47	0.36	0.53
OS4	0.80	0.88	7.73	8.96	0.35	0.22	0.64	0.78
OS5	0.91	0.93	9.47	9.79	0.17	0.14	0.83	0.87
OS6	0.82	0.91	7.93	9.39	0.33	0.18	0.67	0.83
OS7	0.66	0.60	5.83	5.23	0.57	0.64	0.44	0.36
OS8	0.41	0.42	3.36	3.45	0.83	0.83	0.17	0.18
OS9	0.82	0.82	8.04	8.02	0.32	0.33	0.67	0.67
OS10	0.67	0.75	5.97	6.98	0.56	0.44	0.45	0.56
OS11	0.68	0.89	6.11	9.08	0.54	0.21	0.46	0.79
OS12	0.72	0.63	6.55	5.57	0.49	0.60	0.52	0.40
OS13	0.58	0.35	4.97	2.82	0.67	0.88	0.34	0.12
OS14	0.63	0.41	5.50	3.39	0.61	0.83	0.40	0.17
OS15	0.67	0.62	5.97	5.42	0.55	0.62	0.45	0.38
Faktör 2								
OB1	0.44	0.78	3.63	7.38	0.81	0.39	0.19	0.61
OB2	0.58	0.75	4.95	6.88	0.67	0.44	0.34	0.56
OB3	0.39	0.75	3.14	6.95	0.85	0.44	0.15	0.56
OB4	0.59	0.35	5.08	2.78	0.65	0.88	0.35	0.12
OB5	0.70	0.53	6.35	4.42	0.51	0.72	0.49	0.28
OB6	0.75	0.62	6.91	5.42	0.44	0.61	0.56	0.39
OB7	0.73	0.63	6.68	5.53	0.47	0.60	0.53	0.40
OB8	0.79	0.83	7.44	8.02	0.38	0.32	0.62	0.69
OB9	0.75	0.73	6.92	6.72	0.44	0.46	0.56	0.53
Faktör 3								
OAO1	0.75	0.72	7.03	6.59	0.43	0.49	0.56	0.52
OAO2	0.81	0.90	7.73	9.29	0.35	0.19	0.66	0.81
OAO3	0.87	0.75	8.69	7.01	0.25	0.44	0.76	0.56
OAO4	0.58	0.56	5.00	4.79	0.66	0.69	0.34	0.31
OAO5	0.77	0.60	7.19	5.25	0.41	0.64	0.59	0.36
OAO6	0.41	0.52	3.35	4.45	0.83	0.73	0.17	0.27
OAO7	0.68	0.75	6.10	6.97	0.54	0.44	0.46	0.56
OAO8	0.75	0.60	7.00	5.25	0.43	0.64	0.56	0.36
OAO9	0.76	0.68	7.06	6.16	0.43	0.54	0.58	0.46

Her iki formda da tüm maddelere ait standartlaştırılmış yükler 0.30'un üstündedir. Tüm maddeler 0.10'dan yüksek varyans açıklamaktadır ve hata varyans değeri yüksek madde bulunmamaktadır. 8'li Likert tipi formla karşılaştırıldığında 4'lü Likert tipi formda standartlaştırılmış yük değerleri genel olarak daha yüksek, hata varyans değerleri daha düşüktür.

Analizler sonucunda tüm formlar için p değerleri 0.01 düzeyinde manidar bulunmuştur.

5'li ve 4'lü Likert Tipi formlara ait uyum indeksi değerleri ve uyum düzeyleri Tablo 30'da verilmiştir.

Tablo 30. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü Likert Tipi Formlarının Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksi	Değer		Uyum	
	5'li	4'lü	5'li	4'lü
χ^2/sd	2.12	2.15	Mükemmel	Mükemmel
RMSEA	0.12	0.12	Kötü	Kötü
GFI	0.55	0.54	Kötü	Kötü
AGFI	0.48	0.48	Kötü	Kötü
SRMR	0.084	0.087	Vasat	Vasat
NNFI	0.94	0.94	İyi	İyi
CFI	0.94	0.94	İyi	İyi

Uyum indeksleri incelendiğinde; 5'li Likert tipi form için χ^2/sd oranı 2,12 olarak hesaplanmaktadır. Küçük örneklerde χ^2/sd oranının $\leq 2,5$ olması, büyük örneklerde ise ≤ 3 olması mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Bu oranın 5'in altında olması orta düzeyde uyumu gösterir (Sümer, 2000). Yol şemasında RMSEA=0.120 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.55 ve AGFI=0.48 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. GFI ve AGFI değerleri örneklem büyüklüğüne çok duyarlıdır ve örneklem büyüklüğü arttıkça daha uygun değerler verir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Değerlerin bu kadar düşük olmasının bir sebebi olarak örneklem büyüklüğünün küçük olması gösterilebilir. Standardize edilmiş RMR= 0.084 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.94 ve CFI= 0.94 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001).

4'lü Likert tipi form için χ^2/sd oranı 2,15 olarak hesaplanmaktadır. Bu oran mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Yol şemasında RMSEA=0.120 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.54 ve AGFI=0.48 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. Standardize edilmiş RMR= 0.087 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.94 ve CFI= 0.94 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001).

5'li ve 8'li Likert Tipi formlara ait uyum indeksi değerleri ve uyum düzeyleri Tablo 31'de verilmiştir.

Tablo 31. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 8'li Likert Tipi Formlarının Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksi	Değer		Uyum	
	5'li	8'li	5'li	8'li
χ^2/sd	3.21	3.66	Orta düzeyde	Orta Düzeyde
RMSEA	0.17	0.20	Kötü	Kötü
GFI	0.45	0.37	Kötü	Kötü
AGFI	0.37	0.28	Kötü	Kötü
SRMR	0.11	0.13	Vasat	Vasat
NNFI	0.87	0.89	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir
CFI	0.87	0.90	Kabul Edilebilir	İyi

Uyum indeksleri incelendiğinde; 5'li Likert tipi form için χ^2/sd oranı 3.21 olarak hesaplanmaktadır. Küçük örneklerde χ^2/sd oranının $\leq 2,5$ olması, büyük örneklerde ise ≤ 3 olması mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Bu oranın 5'in altında olması orta düzeyde uyumu gösterir (Sümer, 2000). Yol şemasında RMSEA=0.170 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.45 ve AGFI=0.37 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. GFI ve AGFI değerleri örneklem büyüklüğüne çok duyarlıdır ve örneklem büyüklüğü arttıkça daha uygun değerler verir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Değerlerin bu kadar düşük olmasının bir sebebi olarak örneklem büyüklüğünün küçük olması gösterilebilir. Standardize edilmiş RMR= 0.11

olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.87 ve CFI= 0.87 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.85'in üzerinde olması kabul edilebilir uyuma karşılık gelir (Yılmaz ve Çelik, 2009).

8'li Likert tipi form için χ^2/sd oranı 3,66 olarak hesaplanmaktadır. Yol şemasında RMSEA=0.204 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.37 ve AGFI=0.28 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. Standardize edilmiş RMR= 0.13 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.89 ve CFI= 0.90 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Bu indekslerin 0.85'in üzerinde olması kabul edilebilir uyuma karşılık gelir (Yılmaz ve Çelik, 2009).

5'li ve 9'lu Likert Tipi formlara ait diğer uyum indeksi değerleri ve uyum düzeyleri Tablo 32'de verilmiştir.

Tablo 32. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 9'lu Likert Tipi Formlarının Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksi	Değer		Uyum	
	5'li	9'lu	5'li	9'lu
χ^2/sd	2.44	4.99	Mükemmel	Orta Düzeyde
RMSEA	0.14	0.19	Kötü	Kötü
GFI	0.50	0.43	Kötü	Kötü
AGFI	0.43	0.35	Kötü	Kötü
SRMR	0.10	0.12	Vasat	Vasat
NNFI	0.91	0.89	İyi	Kabul Edilebilir
CFI	0.91	0.89	İyi	Kabul Edilebilir

Uyum indeksleri incelendiğinde; 5'li Likert tipi form için χ^2/sd oranı 2,44 olarak hesaplanmaktadır. Küçük örneklemelerde χ^2/sd oranının $\leq 2,5$ olması, büyük örneklemelerde ise ≤ 3 olması mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Bu oranın 5'in altında olması orta düzeyde uyumu gösterir (Sümer, 2000). Yol şemasında RMSEA=0.140 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.50 ve AGFI=0.43 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. GFI

ve AGFI değerleri örneklem büyüklüğüne çok duyarlıdır ve örneklem büyüklüğü arttıkça daha uygun değerler verir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Değerlerin bu kadar düşük olmasının bir sebebi olarak örneklem büyüklüğünün küçük olması gösterilebilir. Standardize edilmiş RMR= 0.10 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.91 ve CFI= 0.91 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001).

9'lu Likert tipi form için χ^2/sd oranı 4.99 olarak hesaplanmaktadır. Yol şemasında RMSEA=0.189 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.43 ve AGFI=0.35 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. Standardize edilmiş RMR= 0.12 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.89 ve CFI= 0.89 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.85'in üzerinde olması kabul edilebilir uyuma karşılık gelir (Yılmaz ve Çelik, 2009).

4'lü ve 8'li Likert tipi formlara ait diğer uyum indeksi değerleri ve uyum düzeyleri Tablo 33'de verilmiştir.

Tablo 33. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarının Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksi	Değer		Uyum	
	4'lü	8'li	4'lü	8'li
χ^2/sd	1.87	3.66	Mükemmel	Orta Düzeyde
RMSEA	0.12	0.20	Kötü	Kötü
GFI	0.53	0.37	Kötü	Kötü
AGFI	0.47	0.28	Kötü	Kötü
SRMR	0.088	0.13	Vasat	Vasat
NNFI	0.93	0.89	İyi	Kabul Edilebilir
CFI	0.93	0.90	İyi	İyi

Uyum indeksleri incelendiğinde; 4'lü Likert tipi form için χ^2/sd oranı 1,87 olarak hesaplanmaktadır. Küçük örneklemelerde χ^2/sd oranının $\leq 2,5$ olması, büyük örneklemelerde ise ≤ 3 olması mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Bu oranın 5'in altında olması orta düzeyde uyumu gösterir (Sümer, 2000). Yol şemasında RMSEA=0.116 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve

Fidell, 2001). GFI= 0.53 ve AGFI=0.47 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. GFI ve AGFI değerleri örneklem büyüklüğüne çok duyarlıdır ve örneklem büyüklüğü arttıkça daha uygun değerler verir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Değerlerin bu kadar düşük olmasının bir sebebi olarak örneklem büyüklüğünün küçük olması gösterilebilir. Standardize edilmiş RMR= 0.088 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.93 ve CFI= 0.93 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001).

8'li Likert tipi form için χ^2/sd oranı 3,66 olarak hesaplanmaktadır. Yol şemasında RMSEA=0.204 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın (≤ 0.10) zayıf uyum kriterinin de altındadır (Tabachnick ve Fidell, 2001). GFI= 0.37 ve AGFI=0.28 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI için 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Analiz sonucu elde edilen değerler bu sınırın altındadır. Standardize edilmiş RMR= 0.13 olarak hesaplanmıştır ve vasat uyuma karşılık gelmektedir (Kline, 2005). NNFI= 0.89 ve CFI= 0.90 olarak hesaplanmıştır. Bu indekslerin 0.90'ın üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Bu indekslerin 0.85'in üzerinde olması kabul edilebilir uyuma karşılık gelir (Yılmaz ve Çelik, 2009).

Analizler sonucu elde edilen uyum indeksi değerleri, standartlaştırılmış yükler, açıklanan varyans, hata varyansı ve t değerleri birlikte ele alındığında 5'li ve 4'lü Likert tipi formlar için uyum indeksi değerlerinin aynı uyum düzeyine karşılık geldiği, 5'li ve 8'li Likert tipi formlardan 8'li Likert tipi formda, 5'li ve 9'lu Likert tipi formlardan 5'li Likert tipi formda, 4'lü ve 8'li Likert tipi formlardan 4'lü Likert tipi formda uyum indeksi değerlerinin daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur (Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2001; Kline, 2005; Yılmaz ve Çelik, 2009).

D. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Farklı Derecelendirilmiş Formlarında Alınan Toplam Puanlar Arasındaki İlişki

Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlarında bireylerin uygulamalardan aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişkinin nasıl olduğu Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. Katsayılar hesaplanmadan önce derecelendirme farklılıklarından kaynaklanan puan ranjını standartlaştırmak için puanlar yüzdelik puanlara çevrilmiştir.

5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlardan alınan toplam puanlar arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları Tablo 34'de verilmiştir.

Tablo 34. Pearson Korelasyon Katsayıları

	r	p
5'li Likert Sıra-4'lü Likert Sıra	0,603	0,000
5'li Likert Sıra-8'li Likert Sıra	0,652	0,000
5'li Likert Sıra-9'lu Likert Sıra	0,831	0,000
4'lü Likert Sıra-8'li Likert Sıra	0,848	0,000

Tablo 34'de yer alan Pearson Korelasyon Katsayıları incelendiğinde bireylerin 5'li ve 4'lü ile 5'li ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlardan aldıkları toplam puanlar arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ($r=0,603$, $p<0,01$), ($r=0,652$, $p<0,01$), 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formlardan aldıkları toplam puanlar arasında ise yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ($r=0,831$, $p<0,01$), ($r=0,848$, $p<0,01$) görülmektedir. Buna göre bireylerin formlardan aldıkları toplam puanlar birbirine yakındır.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu kısımda araştırma verisinin çözümlenmesiyle elde edilen bulgulara dayalı sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar

Bu araştırmada tutum ölçeklerinde maddelerin ölçek içerisindeki düzeninde ve derecelendirmede yapılan değişikliklerin ölçeğin psikometrik özelliklerine ve yanıtlayıcı tutumlarına etkisi incelenmiştir.

Bu doğrultuda Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin olumlu ve olumsuz maddelerin rastgele dağıldığı (orijinal form), olumlu maddelerle başlayan (olumlu form) ve olumsuz maddelerle başlayan (olumsuz form) formları; her bir derecenin sözel ifadelendirildiği (sözel form) ve her bir derecenin sayısal ifadelendirildiği (sayısal form) formları; 5'li ve 4'lü, 5'li ve 8'li, 5'li ve 9'lu ile 4'lü ve 8'li Likert tipi derecelendirilmiş formları oluşturulmuş ve alt amaçlar doğrultusunda gerekli incelemeler yapılmıştır.

Aşağıda bu araştırmadan elde edilen sonuçlar raporlanacaktır. Raporlanan sonuçlar, yapılan çalışmanın gerçek veriyle yapılmış olması ve bu nedenle çalışma gruplarındaki birey sayılarının az olmasının homojen bir grup yarattığı ve tek bir tutum ölçeğinin farklı formları kullanılarak karşılaştırmalar yapıldığı göz önünde bulundurularak değerlendirilmeli ve tüm araştırma grupları ile tüm ölçeklere genelleme yapılmamalıdır.

1. Tutum ölçeklerinde maddelerin ölçek içindeki sıralamasının değiştirilmesi, derecelendirmenin sözel ya da sayısal şekilde ifadelendirilmesi ve derecelendirmedeki kategori sayısının değiştirilmesinin, manidar bir fark yaratmamakla birlikte güvenirlik

katsayısını farklılaştırdığı bulunmuştur. Benzer farklılıklar aynı zamanda ölçeğin geçerliği için de söz konusudur.

2. Olumlu ve olumsuz maddelerin ölçek içerisinde rastgele dağıtılması durumunda güvenirlik katsayısı, olumlu ve olumsuz maddelerin biraraya toplandığı duruma göre daha yüksek değer almıştır. Ölçek geliştirme çalışmalarında maddelerin ölçek içerisindeki dağılımının rastgele yapılması, olumlu ya da olumsuz maddelerin bir araya gelmemesine özen gösterilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada maddelerin ölçek içerisinde rastgele dağıtılmasının ölçeğin geçerliğini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.
3. Her bir derecenin sözel olarak ifadelendirildiği durumda güvenirlik katsayısı derecelerin sayısal ifadelendirildiği duruma göre daha yüksek değer almıştır. Benzer şekilde derecelendirmenin sözel olarak ifadelendirildiği forma ait geçerlik kanıtları, bu formun uyum değerlerinin daha yüksek uyum düzeyine karşılık geldiğini göstermektedir. Araştırmacıların ölçekteki dereceleri sözel olarak açık bir şekilde ifade etmesi yanıtlayıcıları sayılara yüklenen anlamın karıştırıcı etkisinden kurtaracak ve ölçeğin psikometrik niteliklerini arttıracaktır.
4. İncelenen formlarla yapılan karşılaştırmalarda ölçekteki kategori sayısı arttıkça ölçeğin güvenirliğinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.
5. Ölçeğin orijinal formu ile olumlu ve olumsuz formları arasında yanıtlayıcı tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde; maddelerin ölçek içerisindeki düzenin değiştirildiği formlarla orijinal form arasında bireylerin aldıkları toplam puanlar açısından manidar bir fark bulunmamıştır. Yani olumlu ve olumsuz maddelerin ölçek içerisinde rastgele dağıtılması ya da olumlu ve olumsuz maddelerin biraraya toplanması yanıtlayıcıların söz konusu tutum objesine yönelik tutumlarını etkilememektedir. Bu durum, bireyler her formda farklı sırayla da olsa aynı maddeleri aynı derecelendirme şekliyle aldıklarından, söz konusu tutum objesine yönelik tutumlarını belirtme şekillerinin değişmediği şeklinde yorumlanabilir.
6. Ölçeğin sözel formu ile sayısal formu arasında yanıtlayıcı tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde; derecelendirmenin sözel ve

sayısal olarak yapılandırıldığı formlardan alınan toplam puanlar arasında manidar fark bulunmuştur. Derecelendirmenin sözel veya sayısal olarak yapılandırılmasının bireylerin sayılara yüklemiş olduğu anlamların karıştırıcı etkisi nedeniyle yanıtlayıcı tutumlarını farklılaştırdığı görülmüştür. Bu farklılaşma sahip olunan tutum düzeyiyle ilgili değil, bireyin tutumunu kendisine verilen yanıt seçeneklerinden hangisi ile ifade ettiği ile ilgilidir. Yani farklılaşan bireyin tutumu değil, tutumunu ifade ederken dereceleri seçme biçimidir. Derecelendirme sözel olarak ifade edildiğinde birey tutumunun hangi aralığa geldiğini kolayca seçebilir, sayısal ifadelerin ise tam karşılıklarını belirlemek zordur.

7. Yanıtlayıcılarda tepki kurulumu oluşumu incelendiğinde; ölçeğin olumlu ve olumsuz formlarının, hem olumlu maddelerinden alınan toplam puanlar hem de olumsuz maddelerinden alınan toplam puanlar arasında manidar bir fark olmadığı, yani tüm olumlu maddeleri ya da tüm olumsuz maddeleri üst üste yanıtlamanın yanıtlayıcılarda tepki kurulumuna neden olmadığını sonucuna ulaşılmıştır.

Öneriler

1. Bu çalışmada bir tutum ölçeğinin 4'lü, 5'li, 8'li ve 9'lu Likert tipi derecelendirilmiş formlarına ait psikometrik özellikler incelenmiş ve karşılaştırmalar yapılmıştır. Benzer şekilde farklı sayıda derecelendirilmiş formların da psikometrik özellikleri incelenebilir.
2. Çalışmada yalnız derecelendirme sayısı değiştirilmiştir. Derecelendirme sayısı ile eş zamanlı olarak madde sayısı da değiştirilerek inceleme ve karşılaştırmalar yapılabilir.
3. Araştırma Likert tipi ölçeklerde geçerlik ve güvenirliği etkileyen etmenlerden bazılarının (kategori sayısı, derecelendirmenin sayı ya da ifade oluşu ve maddelerin ölçek içerisindeki dağılımı) incelenmesiyle sınırlandırılmıştır. İleriki çalışmalarda diğer etmenlerin (derecelendirmenin aşırı uçluluğu, sosyal beğenirlik etkisi vb...) de ölçeğin psikometrik özelliklerini nasıl etkilediği araştırılabilir.

4. Çalışma Likert tipi ölçekleme tekniği ile geliştirilmiş tutum ölçekleri ile gerçekleştirilmiştir. Diğer tutum ölçekleri için de derecelendirme ve madde düzeni farklılıklarında ölçeğin psikometrik özellikleri incelenebilir.
5. Çalışmanın sınırlılıkları çerçevesinde, olumlu ya da olumsuz maddelerin ölçek içerisinde biraraya toplanmasının ve yanıtlayıcının aynı yöndeki tüm maddeleri ardarda almasının tepki kurulumuna neden olmadığı görülmektedir. Araştırma madde sayısının daha fazla olduğu ölçeklerle de tekrarlanabilir. Ayrıca tutum objesinin keskin olduğu bir ölçekle çalışılması da farkın belirlenmesini sağlayabilir.
6. Olumlu ve olumsuz maddelerin ölçek içerisinde rastgele dağıtılması durumunda güvenirlik katsayısı daha yüksek değer aldığından ölçek geliştirecek olan araştırmacılar maddelerin ölçek içerisinde rastgele dağıtılmasına dikkat etmelidir.
7. Her bir derecenin sözel olarak açık bir şekilde ifadelendirildiği durumda güvenirlik katsayısı daha yüksek değer aldığından ölçek geliştirecek olan araştırmacılar derecelendirmenin sözel olarak ifade edilmesine dikkat etmelidir.
8. Çalışma homojen bir araştırma grubu ile yapılmıştır ve elde edilen sonuçların genellenebilirliği mümkün değildir. Genelleme yapılabilmesi için sistematik simülasyon çalışmaları ve meta analiz çalışmaları yapılması faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality and Behavior* (2th ed.). New York: Open University.
- Allport, G.W. (1935). *Attitudes; Handbook of Social Psychology*. Worcester, Mass: Clark University. Edited by: Murchison, C. (Ed.)
- Anderson, L. W. (1988a). *Attitudes and Their Measurement; Educational Research, Methodology, and Measurement: An International Handbook*. Pergamon. Edited by: Keeves, J. P. (Ed), 421-426
- Anderson, L. W. (1988b). *Likert Scales; Educational Research, Methodology, And Measurement: An International Handbook*. Pergamon. Edited by: Keeves, J. P. (Ed), 227-228
- Arkonaç, S. A. (2001). *Sosyal Psikoloji* (2. Basım). İstanbul: Alfa.
- Akhun, İ. (1984). İki Korelasyon Katsayısı Arasındaki Farkın Manidarlığının Test Edilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 17 Sayı: 1
- Anastasi, A. (1998). *Psychological Testing*. New York: McMillan.
- Atılğan, H. ve Saçkes, M. (2004). Ölçeklerin İkili ve Çok Kategorili Puanlanmasının Psikometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 7.
- Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması*. Ankara: PegemA.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: PegemA.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: PegemA.
- Crocker, L. & Algina, J. (2008). *Introduction to Classical & Modern Test Theory*. USA: Cengage Learning.
- Cüceloğlu, D. (2007). *İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları*. İstanbul: Remzi.
- Çokluk, Ö. Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: PegemA.
- Dawis, R. V. (1987). Scale Construction. *Journal of Counselling Psychology*. 34(4),p:481-489.

- Diri, F. Ü. (2007). *İstatistik Dersine Yönelik Tutumların Araştırılması Meslek Yüksek Okul Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Edwards, A. L. & Kenney, K. C. (1946). *A Comparison of the Thurstone and Likert Techniques of Attitude Scale Construction*. Journal of Applied Psychology, Vol.30, Pp. 72-83.
- Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item Response Theory For Psychologists*. USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri Üzerine Yazılar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme-1, Temel kavramlar ve İşlemler*. Ankara: PegemA.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Freedman, J. L., Sears, D. O. & Carlsmith, J. M. (1970). *Social Psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc.
- Garland, R. (1990). A Comparison of Three Forms of the Semantic Differential. Marketing Bulletin, 1, 19-24.
- Gülleroğlu, H. D. (2008). Okula İlişkin Tutum Ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi, cilt:7, sayı:13, 77-86*
- Güvenç, B. (1976). "Değerler, Tutumlar ve Davranışlar". *Toplum Bilimlerinde Araştırma ve Yöntem*. Der. R. Keleş. Ankara: TODAİE, No:152.
- İnceoğlu, M. (2000). *Tutum- Algı- İletişim*. (Üçüncü Baskı). Ankara: İmaj.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1976). "Ölçme ve Ölçekleme". *Toplum Bilimlerinde Araştırma ve Yöntem*. Der. R. Keleş. Ankara: TODAİE, No:152.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2005). *Yeni İnsan ve İnsanlar* (10. Basım). İstanbul: Evrim.
- Kan, A. (2009). Effect of Scale Response Format on Psychometric Properties in Teaching Self-Efficacy. *Eurasian Journal of Educational Research*, 34, 215-228.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modelling*. New York, NY:Guilford.
- Koçyiğit, E. (2002). *Aynı Tutumu Ölçmeye Yönelik Olarak Hazırlanmış Likert Tipi Ölçekle İki Farklı Metrik Ölçeğin Psikometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Köklü, N. (1997). Tutumların Ölçülmesi ve Likert Tipi Ölçeklerde Kullanılan Seçenekler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt:28/Sayı:2.
- Leung, S-O. (2011). A Comparison of Psychometric Properties and Normality in 4-, 5-, 6-, and 11-Point Likert Scales. *Journal of Social Service Research*, 37:4, 412-421.
- Mertler, C. A., & Vannatta, R. A. (2005). *Advanced and Multivariate Statistical Methods*. California: Pyrczak.
- Nartgün, Z. (2002). *Aynı Tutumu Ölçmeye Yönelik Likert Tipi Ölçek ile Metrik Ölçeğin Madde ve Ölçek Özelliklerinin Klasik Test Kuramı ve Örtük Özellikler Kuramına Göre İncelenmesi*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Oppenheim, N. A. (2001). *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement* (6th ed.). London and New York: Continuum.
- Oskamp, S. (1977). *Attitudes And Opinions*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Öner, N. (2008). *Türkiye'de Kullanılan Psikolojik Testlerden Örnekler*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.
- Özçelik, D. A. (2010). *Test Hazırlama Kılavuzu*. Ankara: PegemA.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)*. Eskişehir: Kaan.
- Özgüven, İ. E. (2011). *Psikolojik Testler*. Ankara: PDREM Yayınları.
- Payne, G. & Payne, J. (2004). *Key Concepts in Social Research*, London: Sage.
- Prasopkittikun, T. & Vipuro, N. (2008). Assessing Self-Efficacy in Infant Care: A Comparison of Two Scales. *Asian Nursing Research*, 2(3),166–172.
- Sümer, N., (2000). *Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar Ve Örnek Uygulamalar*. Türk Psikoloji Yazıları, 3 (6), 49-74.
- Tate, R.L., Simpson, G.K., Soo, C.A., & Lane-Brown, A.T. (2011). Participation After Acquired Brain Injury: Clinical and Psychometric Considerations of the Sydney Psychosocial Reintegration Scale (SPRS). *Journal of Rehabilitation Medicine*, 43(7), 609–618.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* (4. baskı). Ankara: Nobel.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics* (5th Ed.) USA: Pearson.

- Tekindal, S. (2009). *Duyuşsal Özelliklerin Ölçülmesi için Araç Oluşturma* (2.Basım). Ankara: PegemA.
- Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Thorndike, R. (1997). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*, New Jersey: Prentice-Hall.
- Turgut, F. M., & Baykul, Y. (1992). *Ölçekleme Teknikleri*. Ankara: ÖSYM.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2013). Güncel Türkçe Sözlük. Web: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5119eee2283fd7.08732798 adresinden 12.02.2013 tarihinde alınmıştır.
- Weng, L-J. (2004). Impact of the Number of Response Categories and Anchor Labels on Coefficient Alpha and Test-Retest Reliability. *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 64, No. 6, 956-972.
- Yıldız, Y. (1998). *Aynı Tutumu Ölçmeye Yönelik Likert Tipi Ölçek İle Metrik Ölçeğin Psikometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, V. ve Çelik, H. E. (2009). *LISREL İle Yapısal Eşitlik Modellemesi-1*. Ankara: PegemA.
- Yurdugöl, H. (2005). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği İçin Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması, 14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, Denizli.

EKLER**Ek 1. İzin Belgesi**

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
DEKANLIĞI



Sayı : 32698431-044
Konu : Ölçek Uygulama İzni hk.

25.03.13 01905

Sayın Arş. Gör. Gizem UYUMAZ

İlgi: 13.03.2013 tarih ve 1156 kayıt sayılı dilekçeniz.

Fakültemiz lisans programlarında öğrenim gören 3. ve 4. sınıf öğrencilerine ölçek uygulama isteminiz bölüm başkanlıklarımızın görüşleri doğrultusunda uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Doç. Dr. Fatma BIKMAZ
Dekan Yardımcısı

Ek 2. Fisher'in Z Dönüşüm Tablosu

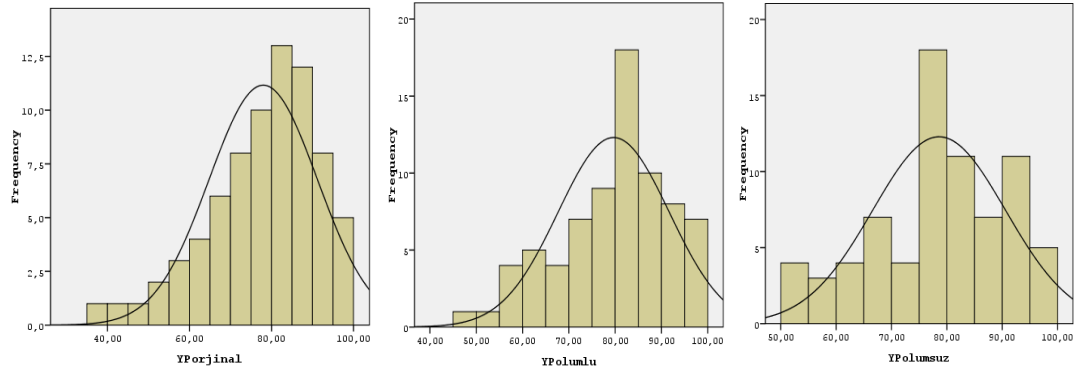
Pearson r'sinin Fisher z_r'sine Dönüştürülmesi

r	zr	r	zr	r	zr	r	zr	r	zr
.000	.000	.200	.203	.400	.424	.600	.693	.800	1.099
.005	.005	.205	.208	.405	.430	.605	.701	.805	1.113
.010	.010	.210	.213	.410	.436	.610	.709	.810	1.127
.015	.015	.215	.218	.415	.442	.615	.717	.815	1.142
.020	.020	.220	.224	.420	.448	.620	.725	.820	1.157
.025	.025	.225	.229	.425	.454	.625	.733	.825	1.172
.030	.030	.230	.234	.430	.460	.630	.741	.830	1.188
.035	.035	.235	.239	.435	.466	.635	.750	.835	1.204
.040	.040	.240	.245	.440	.472	.640	.758	.840	1.221
.045	.045	.245	.250	.445	.478	.645	.767	.845	1.258
.050	.050	.250	.255	.450	.485	.650	.775	.850	1.256
.055	.055	.255	.261	.455	.491	.655	.784	.855	1.274
.060	.060	.260	.266	.460	.497	.660	.793	.860	1.293
.065	.065	.265	.271	.465	.504	.665	.802	.865	1.313
.070	.070	.270	.277	.470	.510	.670	.811	.870	1.333
.075	.075	.275	.282	.475	.517	.675	.820	.875	1.354
.080	.080	.280	.288	.480	.523	.680	.829	.880	1.376
.085	.085	.285	.293	.485	.530	.685	.838	.885	1.398
.090	.090	.290	.299	.490	.536	.690	.848	.890	1.422
.095	.095	.295	.304	.495	.543	.695	.858	.895	1.447
.100	.100	.300	.310	.500	.549	.700	.867	.900	1.472
.105	.105	.305	.315	.505	.556	.705	.877	.905	1.499
.110	.110	.310	.321	.510	.563	.700	.887	.910	1.528
.115	.116	.315	.326	.515	.570	.715	.897	.915	1.557
.120	.121	.320	.332	.520	.576	.720	.908	.920	1.589
.125	.126	.325	.337	.525	.583	.725	.913	.925	1.623
.130	.131	.330	.343	.530	.590	.730	.929	.930	1.658
.135	.136	.335	.348	.535	.597	.735	.940	.935	1.697
.140	.141	.340	.354	.540	.604	.740	.950	.940	1.738
.145	.146	.345	.360	.545	.611	.745	.962	.945	1.783
.150	.151	.350	.365	.550	.618	.750	.973	.950	1.832
.155	.156	.355	.371	.555	.626	.755	.984	.955	1.886
.160	.161	.360	.377	.560	.633	.760	.996	.960	1.946
.165	.167	.365	.383	.565	.640	.765	1.008	.965	2.014
.170	.172	.370	.388	.570	.648	.770	1.020	.970	2.092
.175	.177	.375	.394	.575	.655	.775	1.033	.975	2.185
.180	.182	.380	.400	.580	.662	.780	1.045	.980	2.298
.185	.187	.385	.406	.585	.670	.785	1.058	.985	2.443
.190	.192	.390	.412	.590	.678	.790	1.071	.990	2.647
.195	.198	.395	.418	.595	.685	.795	1.085	.995	2.994

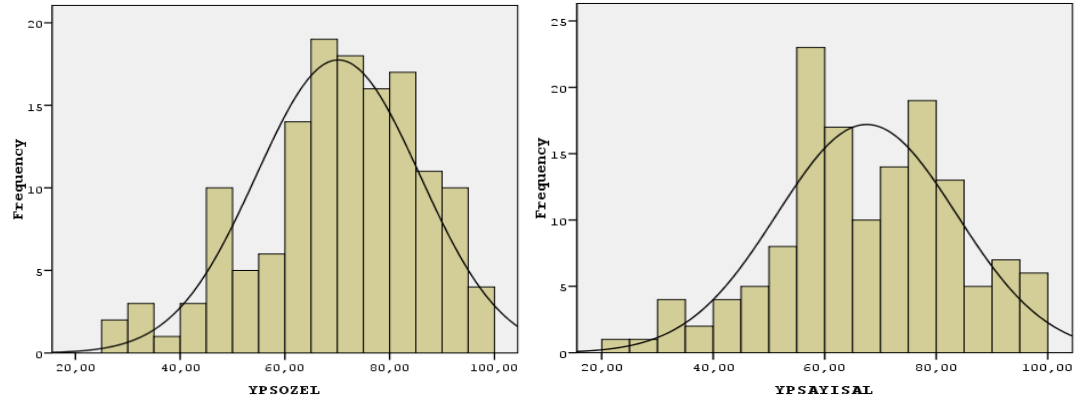
Ek 3. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sözdizimi (Syntax) Örneği

```
G21 Scale Three Factor Model
Observed Variables
OS1-OS15 OB1-OB9 OAO1-OAO9
Covariance Matrix from File G21.COV
Sample Size: 139
Latent Variables: OS OB OAO
Relationships:
OS1 OS2 OS3 OS4 OS5 OS6 OS7 OS8 OS9 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14
OS15 = OS
OB1 OB2 OB3 OB4 OB5 OB6 OB7 OB8 OB9 = OB
OAO1 OAO2 OAO3 OAO4 OAO5 OAO6 OAO7 OAO8 OAO9 = OAO
Yol (path) Diagram
End of Problem
```

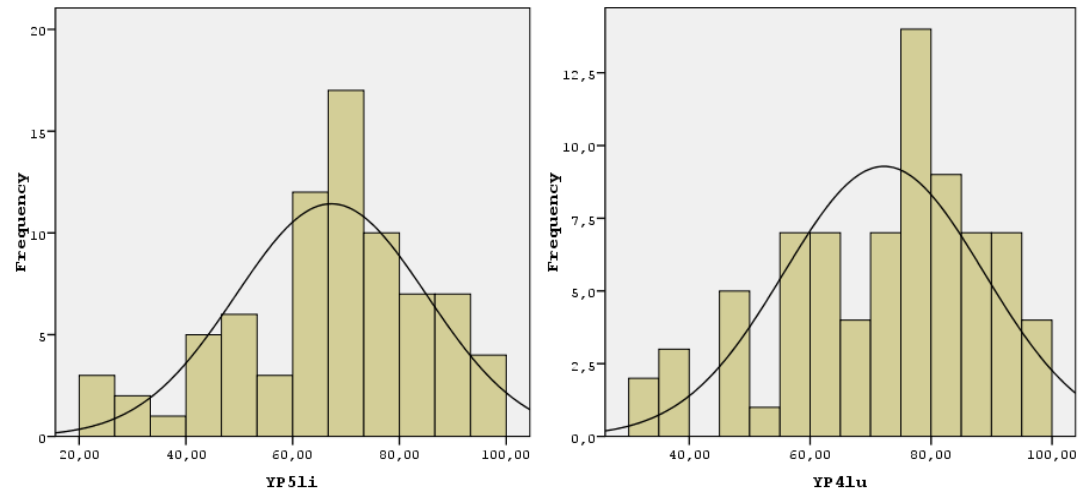
Ek 4. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Oluşturulan Formlarına Ait Dağılım Eğrileri



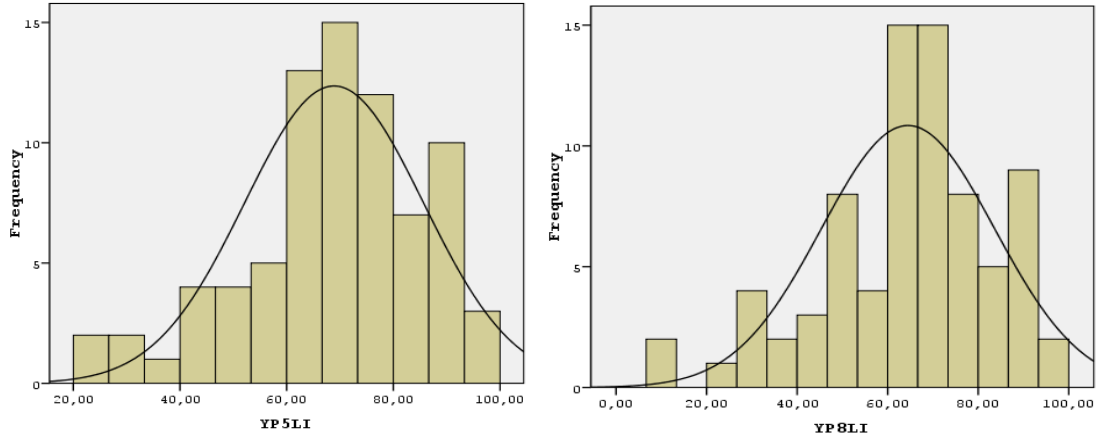
Ek 4a. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Orijinal, Olumlu ve Olumsuz Formlarına İlişkin Dağılım Eğrileri



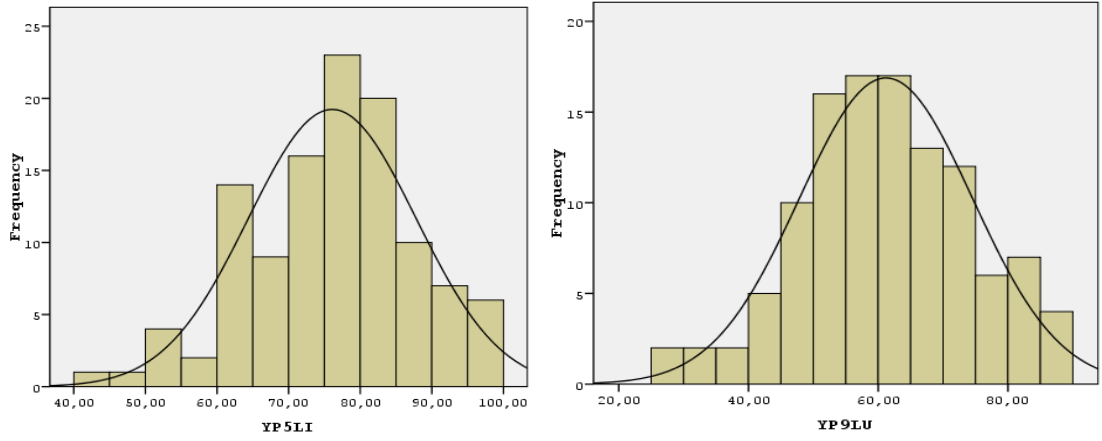
Ek 4b. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin Sözel ve Sayısal Formlarına İlişkin Dağılım Eğrileri



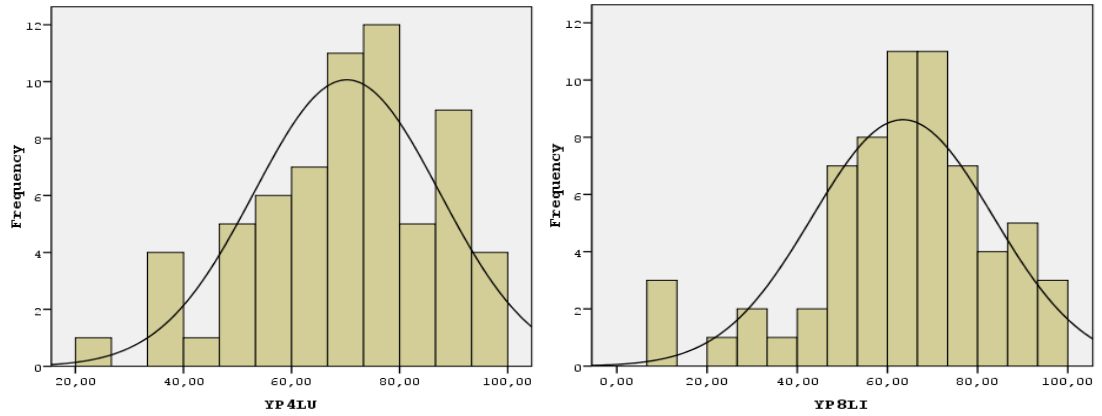
Ek 4c. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 4'lü Likert Tipi Formlarına İlişkin Dağılım Eğrileri



Ek 4d. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 8'li Likert Tipi Formlarına İlişkin Dağılım Eğrileri



Ek 4e. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 5'li ve 9'lu Likert Tipi Formlarına İlişkin Dağılım Eğrileri



Ek 4f. Okula Yönelik Tutum Ölçeği'nin 4'lü ve 8'li Likert Tipi Formlarına İlişkin Dağılım Eğrileri