**KABUL VE ONAY**

Elif Bengi ÜNSAL ÖZBERK tarafından hazırlanan “Çoklu Özellik-Çoklu Yöntem Analizlerinde Kullanılan Farklı Modellere İlişkin Sonuçların İncelenmesi” başlıklı bu çalışma, 21.06.2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisan Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Zekeriya NARTGÜN (Başkan)

Doç. Dr. Nuri DOĞAN (Danışman)

Öğr. Gör. Dr. Zafer ÇEPNİ

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Ş. Armağan TARIM

Enstitü Müdürü

**BİLDİRİM**

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun ……. yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvurmadığım taktirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

21.06.2012

Elif Bengi ÜNSAL ÖZBERK

**ÖNSÖZ**

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve araştırmamın planlanmasında hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen panik halinde her koşuşumda psikolojik olarak da destek sağlayan danışmanım Doç. Dr. Nuri DOĞAN’a bana gösterdiği sabır, anlayış, içtenlik ve yardımlarından dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim boyunca anlayış, sabır ve içtenlikle bireysel ve bilimsel her sorunda bana yardımcı olan hocam Prof. Dr. Selahattin GELBAL’a sonsuz teşekkür ederim.

Tüm hayatım boyunca desteklerini hep hissettiğim, bana güç veren annem Zehra ÜNSAL babam İrfan ÜNSAL ve kardeşim Ece Sıla ÜNSAL’ a teşekkür ederim. Yüksek lisans eğitimim boyunca, eğitim adına izin aldığım ve beni her zaman sonsuz destekleyen amirlerim ve hocalarım; Bekir SAYAR, Banu AVCI ÖZER ve Hüseyin OĞUZBOYLU’ ya teşekkürlerimi borç bilirim.

Hayatım boyunca yanımda olan her zor anımda koşan ve her Ankara ziyaretinde evlerinde kamp kurduğum dostlarım Elif Gökçe ATICI, Merve ATICI, Sümeyra TELLİGÖZ, Ezgi SEVİNÇHAN ve Mine BAYDAN’ a sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak yüksek lisans eğitimimim başında tanışıp evlendiğim, sevgili eşim, sınıf arkadaşım, hayat arkadaşım, Eren Halil ÖZBERK; her şey için, varlığın için teşekkürlerimi borç bilirim.

**ÖZET**

ÖZBERK ÜNSAL, Elif Bengi. *Çoklu Özellik-Çoklu Yöntem Analizlerinde Kullanılan Farklı Modellere İlişkin Sonuçların İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2012

Bu çalışmada, çoklu özellik çoklu yöntem matrisleri üzerinde doğrulayıcı faktör analizi yapılırken kullanılacak olan modellerin yöntem kullanma durumları ve özellik ilişkileri açısından farklılıklarına bakılmıştır. Araştırmada, bireylerin problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri ele alınarak, yaratıcı düşünme becerilerine ilişkin bir model ortaya konulmuştur. Ortaya konulan model, bireylerden ölçekler sonucu elde edilen puanlar, bireylerin kendini değerlendirdikleri puanlar ve arkadaşları tarafından değerlendirilmesi yöntemleri ile Kilis 7 Aralık Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 500 öğrenciden veri toplanarak elde edilmiştir. Farklı yöntemlerin farklı özelliklerle ölçülmesi sonucu oluşturulan çoklu özellik çoklu yöntem matrisi belirlenerek geçerlik ve güvenirlik yorumları yapılmıştır. Ardından model çoklu özellik çoklu yöntem matrislerine uygulanan yöntem ilişkili, bağımsız ilişkili ve eksik yöntem ilişkili modeller ile karşılaştırılarak, kullanılan yöntemlerden hangisinin modeli değerlendirmede uygun olduğu incelenmiştir. Modellerin test edilmesinde LISREL 8.80 programı kullanılmıştır.

Yaratıcılığa ilişkin geçerlik kanıtlarını toplamada farklı yöntemlerle elde edilen çoklu özellik ve çoklu metot matrisindeki güvenirlik köşegeni değerlerinin; beklendiği üzere matristeki en büyük değerler olduğu doğrulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; aynı özelliğin farklı yöntemlerle ölçülmesi ile elde edilen geçerlik katsayılarının her biri sıfırdan farklıdır. Geçerlik köşegenindeki değerlerin genel olarak matristeki çoklu özellik çoklu yöntem üçgenindeki ve çoklu özellik tek yöntem üçgenindeki değerlerin birçoğundan daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Üç farklı yöntem ile elde edilen problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine ait toplam puanlar ile yine üç farklı yöntemin kullanılması ile elde edilen yaratıcılık puanlarının toplamı, bir yapısal modele dönüştürülmüştür. Problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri ile ölçülmeye çalışılan yaratıcılığın ölçme modeli üzerindeki uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Çoklu özellik çoklu yöntem matrislerinde Doğrulayıcı faktör analizi model karşılaştırmalarında ise en iyi uyumu geçerliğe en az katkısı olduğu düşünülen yöntemin modelden atıldığı, geçerliğe ilişkin eksik yöntem ilişkili model vermiştir. Ardından en iyi uyumu yöntem ilişkili model vermiş en düşük uyumun ise yöntem ilişkisiz modelde olduğu belirlenmiştir. Bu yüzden doğrulatıcı faktör analizinde yöntem ilişkili ve özellikle eksik yöntem ilişkili model çok daha istenir sonuçlar almak adına önerilmektedir.

**Anahtar Sözcükler**: Çoklu Özellik-Çoklu Yöntem Matrisi, Çoklu Özellik-Çoklu Yöntem Matrislerinde Doğrulayıcı Faktör Analizi, Özellik İlişkili-Yöntem İlişkili Model, Özellik İlişkili-Bağımsız İlişkili Model, Özellik İlişkili-Eksik Yöntem İlişkili Model, Yaratıcılık, Problem Çözme, Eleştirel Düşünme

**ABSTRACT**

ÖZBERK ÜNSAL, Elif Bengi. *Examining the Results of Different Models Used in Multitrait-Multimethod Analysis*, Master Thesis, Ankara, 2012

In this reseach, method related and trait related specifications are compared in multitrait-multimethod confirmatory factor analysis . Based on persons’ problem solving and crticital thinking abilities, a model related to creative thinking abilities was introduced. The model datas collected with self-report, questionnaire and friend report methods in 500 students who enrolled Kilis 7 Aralık University Faculty of Education. Reliability and validity was interpreted in a multitrait-multimethod matrix by measuring the different traits using different methods. Later, correlated method, uncorrelated method and “minus-1” method in multitrait-multimethod confirmatory factor analysis are compared to decide which method works better to evaluate the models. LISREL 8.80 was used to analyze the models.

The reliability diagonal values confirmed to be highest values of the matrices whlie collecting validity evidence in creative thinking ability. The validity coefficients are also different from zero. In validity diagonal, heterotrait-heteromethod triangle and heterotrait-monomethod triangle values is lower than validity diagonal values.

Total scores, which was calculated by three diffrent method on problem solving and creative thinking abilities set as a structural model on creative thinking ability. Fit indices of creative thinking model were found acceptable. In multitrait-multimethod matrices, best model to assess creative thinking ability is the “minus-1” model.

**Keywords:** Multitrait-Multimethod Matrices, Confirmatory Factor Analysis, Correlated Trait-Correlated Method, Correlated Trait-Correlated Uniqueness, Creativity, Problem Solving, Critical Thinking

İÇİNDEKİLER

[**KABUL VE ONAY** i](#_Toc326794437)

**BİLDİRİM** ii

**ÖNSÖZ** iii

**ÖZET** iv

**ABSTRACT** vi

**İÇİNDEKİLER** vii

**TABLOLAR DİZİNİ** ix

**ŞEKİLLER DİZİNİ** x

**BÖLÜM I** 1

[**GİRİŞ** 1](#_Toc326794438)

**1.1.** [**PROBLEM** **DURUMU** 1](#_Toc326794439)

1.1.1. [Yapı Geçerliği 8](#_Toc326794440)

1.1.1.a.[Yakınsama Geçerliği 13](#_Toc326794440)

1.1.1.b. Ayırma [Geçerliği 13](#_Toc326794440)

1.1.2. [Çoklu Özellik-Çoklu Yöntem Matrisleri](#_Toc326794441) 14

1.1.3. [Campell ve Fiske (1959) Yaklaşımı](#_Toc326794442) 17

1.1.4. [Çoklu Özellik-Çoklu Yöntem Matrislerinde Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Yaklaşımı 18](#_Toc326794443)

1.1.4.a. [Özellik İlişkili-Yöntem İlişkili Model 19](#_Toc326794444)

1.1.4.b. [Özellik İlişkili-Bağımsız İlişkili Model 21](#_Toc326794444)

1.1.4.c. [Özellik İlişkili-Eksik Yöntem İlişkili Model 22](#_Toc326794444)

**1.2.** [**PROBLEM CÜMLESİ** 25](#_Toc326794444)

**1.3.** [**ALT PROBLEMLER** 25](#_Toc326794445)

**1.4.** [**ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ**](#_Toc326794446) 25

**1.5.** [**SAYILTILAR**](#_Toc326794447) 26

**1.6.** [**SINIRLILIKLAR**](#_Toc326794448) 26

**1.7.** [**KISALTMALAR** 26](#_Toc326794449)

**1.8.** [**İLGİLİ ARAŞTIRMALAR**](#_Toc326794450) 27

[**BÖLÜM II**](#_Toc326794451) 30

[**YÖNTEM**](#_Toc326794452) 30

**2.1.** [**ARAŞTIRMANIN TÜRÜ**](#_Toc326794453) 30

**2.2.** [**ÇALIŞMA GRUBU**](#_Toc326794454) 30

**2.3.** [**VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**](#_Toc326794455) 31

[2.3.1. California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (The California Critical Thinking Disposition Inventory) (CCTDI)](#_Toc326794456) 31

[2.3.2. Yaratıcılık Ölçeği (How Creative Are You?)](#_Toc326794457) 33

[2.3.3. Problem Çözme Envanteri](#_Toc326794458) 35

**2.4.** [**VERİLERİN ELDE EDİLMESİ**](#_Toc326794459) 37

**2.5.** [**VERİLERİN ANALİZİ**](#_Toc326794460) 38

**2.6.** [**ARAŞTIRMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER**](#_Toc326794461) 40

[**BÖLÜM III**](#_Toc326794462) 47

[**BULGULAR VE YORUM**](#_Toc326794463) 47

**3.1.** [**BİRİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR**](#_Toc326794464) 47

**3.2.** [**İKİNCİ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR**](#_Toc326794465) 50

**3.3.** [**ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME AİT BULGULAR VE YORUMLAR**](#_Toc326794466) 55

[**BÖLÜM IV**](#_Toc326794467) 57

[**SONUÇ VE ÖNERİLER**](#_Toc326794468) 57

**4.1.** [**SONUÇLAR**](#_Toc326794469) 57

**4.2.** [**ÖNERİLER**](#_Toc326794471) 59

[4.2.1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Olarak Yapılan Öneriler:](#_Toc326794472) 59

[4.2.2 Araştırmacılara Yönelik Öneriler:](#_Toc326794476) 60

[**KAYNAKÇA**](#_Toc326794478) 61

**EKLER**70

[**ÖZGEÇMİŞ**](#_Toc326794479) 100

TABLOLAR DİZİNİ

[**Tablo 1:** Çoklu Özellik Çoklu Yöntem Matrisi Örneği 15](#_Toc326794437)

**Tablo 2:** Betimsel İstatistikler 31

**Tablo 3:** Yaratıcılık Ölçeği Puanlama Tablosu 34

**Tablo 4.** Kullanılan Ölçeklerin Uyum İndeksleri 38

**Tablo 5.** Çoklu Özellik Çoklu Yöntem Matrisi 48

**Tablo 6:** Yapısal Modele İlişkin Uyum İndeksleri 51

**Tablo 7:** Model 1'e İlişkin Uyum İndeksleri 52

**Tablo 8:** Model 2'ye İlişkin Uyum İndeksleri 54

**Tablo 9:** Model 3'e İlişkin Uyum İndeksleri 55

**Tablo 10:** Modellerin Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri 56

ŞEKİLLER DİZİNİ

[**Şekil 1.** Örnek Yakınsama ve Ayırma Geçerliği 1](#_Toc326794437)4

**Şekil 2:** Özellik İlişkili-Yöntem İlişkili Model 20

**Şekil 3:** Özellik İlişkili-Bağımsız İlişkili Model 21

**Şekil 4:** Özellik İlişkili-Eksik Yöntem İlişkili Model 23

**Şekil 5:** Yaratıcılığa İlişkin Yapısal Modele Ait Path Diyagramı 51

**Şekil 6:** Özellik İlişkili-Yöntem İlişkili Modele Ait Path Diyagramı 52

**Şekil 7:** Özellik İlişkili-Bağımsız İlişkili Modele Ait Path Diyagramı 53

**Şekil 8:** Özellik İlişkili-Eksik Yöntem İlişkili Modele Ait Path Diyagramı 55