



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy  
2011, Volume: 6, Number: 1, Article Number: 1C0317

**EDUCATION SCIENCES**

Received: October 2010

Accepted: January 2011

Series : 1C

ISSN : 1308-7274

© 2010 www.newwsa.com

**Ayhan Dikici**

Nigde University

ayhandikici@yahoo.com

Nigde-Turkey

**YARATICILIĞIN ÖRTÜK KURAMLARI: YARATICILIK HAKKINDA NE DÜŞÜYORSUNUZ  
ÖLÇEĞİNİN TÜRK KÜLTÜRÜNE UYARLANMASI**

**ÖZET**

Bu araştırmada, Hong Kong ve Singapur örnekleminde geliştirilen bir ölçeğin Türk Kültürü'ne uyarlama çalışması yapılmıştır. Ölçek, deneklerin yaratıcılığa ilişkin örtük düşüncelerini ölçmektedir. Bu amaçla, öncelikle öğrencilere kompozisyon yazdırılmış ve ölçekteki kavramlarla tutarlılığına bakılmıştır. Ölçek Türkçeye çevrilmiş ve Türkiye'deki orta büyüklükte bir üniversitede 1274 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen verilere keşifsel faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarında keşifsel faktör analizinde belirlenen ölçeğe ait alt boyutların doğrulayıcı faktör analizinde iyi uyum indekslerine sahip oldukları bulunmuştur. Ancak ölçeğin 7 alt boyutundan oluşan 2 alt boyutta yakınsama (convergent) ve ayrışma (divergent) geçerliliğinin olmadığı görülmüştür. Ölçeğin 7 alt boyutuna ait madde ayrıcalık güçlerinin ve güvenilirlik katsayılarının iyi olduğu görülmüştür. Türk kültürüne uyarlanan bu ölçeğin 7 alt boyutu ile araştırmalarda kullanılması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Örtük Teori, Yaratıcılık,  
Yaratıcılık Ölçeği, Ölçek Uyarlama,  
Faktör Analizi

**IMPLICIT THEORIES OF CREATIVITY: THE ADAPTATION TO TURKISH CULTURE OF WHAT  
DO YOU THINK OF CREATIVITY SCALE**

**ABSTRACT**

In this study, a scale that it was developed in Hong Kong and Singapore samples was adapted to Turkish culture. The scale measures the students' implicit perceptions on creativity. For this purpose, compositions were written the students and the concepts in their compositions examined consistency with the scale. The scale was translated into Turkish Language and applied to 1274 students at a medium-sized university in Turkey. The data were analyzed using EFA and CFA. In the results, seven sub-dimensions of the scale obtained via the EFA had good fit indexes in the CFA. However, two factors consisting of 7 sub-dimensions had not convergent and divergent validity. The seven sub-dimensions of the scale had item discriminating powers and the scale had a high reliability values. This scale which was adapted to Turkish Culture was recommended to be used with it's the seven sub-dimensions for further researches in Turkish sample.

**Keywords:** Implicit Theory, Creativity, Creativity Scale,  
Scale Adaptation, Factor Analysis

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Yaratıcılık kavramı bilim adamlarının uzun süredir üzerinde önemle durduğu bir konudur. Yaratıcılık nedir?, sorusu bu güne kadar sürekli sorulmuştur. Guilford 1950 yılında Amerikan Psikoloji Derneği'nde yaratıcılık konusunda çalışmaları için bilim adamlarına telkinde bulunmuştur. Bundan sonra yaratıcılık üzerine yapılan araştırmalarda psikometrik yaklaşımlar hakim olmuştur (Alder, 2004: 167; Lubart, 2004: 23). Sungur (1997: 13) yaratıcılığa ilişkin literatürün üç farklı şekilde geliştiğini belirtir. Bunlardan birincisi yaratıcı kişiliği tanıma veya bireyi tanımlamadır. İkincisi nelerin yaratıcılığı artırdığı ya da engellediği üzerinedir. Üçüncüsü ise eğitim ve yaratıcılığın geliştirilebilmesi üzerinedir. Yaratıcılık üzerinde önemli araştırmalar yapmış olan Torrance (1995: 23) yaratıcılık konusunda süreci vurgulamıştır. Torrance, yaratıcılığı şöyle tanımlamaktadır: "Sorunlara, bozukluklara, eksik bilgilere, kaybolmuş unsurlara, uyumsuzluklara karşı duyarlı olma; zorluğu tanıma, çözümler arama, tahminler yapma ya da yeni varsayımlar kurma, bunları değiştirme veya yeniden deneme ve sonuçlarını incelemektir." Csikszentmihaly (1996: 36) yaratıcı insanları "...herhangi bir duruma, şartları ne olursa olsun, uyum sağlamakta olağan üstü yetenekleri ile hedeflerine ulaşabilen kişiler..." olarak tanımlamıştır. Literatürde yaratıcı çalışmanın alışılmışın dışında ve değerli olduğu üzerinde uzlaşmıştır (Petrowski, 2000). May (1987: 61-63), yaratıcılığı bilinç dışı ile ilişkilendirerek yeni bir şeyler ortaya koyma süreci olarak ele alır.

### 1.1. Yaratıcılığın Örtük Kuramı (Implicit Theory of Creativity)

Son zamanlarda genellikle sosyal bilimlerde psikolojik yapı ile ilgili araştırmalardaki gelişmelerden biri örtük ya da halk teorileridir. Örtük teoriler bilim adamları tarafından bulunan açık (deneysel) teorilerin aksine bazı psikolojik ve bilimsel yapıya dayanır (Ramos, 2005: 15). Malley-Morrison (2002) örtük teorileri, bizim aklımızda tuttuğumuz fakat teori olarak düşünmediğimiz hayat hakkındaki kişisel teoriler ve naif teoriler olarak tanımlar. Bununla birlikte, örtük teori yaygın bir şekilde günlük teorileri, özel teorileri, kişisel teorileri ve halk teorilerini kapsar. Açık teorilerin aksine örtük teoriler deneysel araştırmalardan elde edilmez. Ancak, yaratıcılık üzerine çalışan araştırmacılar örtük teori kavramını araştırmaya değer bulmuşlardır (Seng, Keung ve Cheng, 2008). Bunlardan Runco ve Bahleda (1987) sanatçılarda yaratıcılığın örtük teorilerini belirlemek için bir çalışma yapmıştır. Araştırmacının sonuçlarında, sanatçıların sanatsal ve bilimsel yaratıcılığı değerlendirmeleri arasında anlamlı fark bulmuşlardır. Sanatçılar bilimsel yaratıcılığın hasta olduğunu sanatsal yaratıcılığın ise duygular, hayalgücü ve anlatımcılık olduğunu belirtmişlerdir (Akt. Runco, 2004a: 18). Sarsani (2008) yüksek orta ve düşük yaratıcı şekilde üç gruba ayırdığı 373 öğrenciyi incelemiştir. Sonuçta yüksek yaratıcılığa sahip çocukların öğretmenin yönlendirmesine yönelik daha olumlu tutuma sahip olduklarını bulmuştur. Aileler ve öğretmenlerin örtük düşünceleri üzerine yapılan bir başka araştırma deneklerin yaratıcılık hakkındaki benzer düşüncelerini açığa çıkarmıştır. Aileler ve öğretmenler çocukların yaratıcılığının maceracılık, artistik olma, merak, ilgi ve hayal gücü ile eşdeğer olduğunu belirtmişlerdir. Ancak, yaratıcılığın örtük tanımlamaları kullanılan bu araştırma yaratıcılığın açık tanımlamalarına dayalı araştırmalar ile uyusmaktadır (Makel ve Plucker, 2008: 257).

#### 1.1.1. Yaratıcılık ve Zeka (Creativity and Intelligence)

Yaratıcı yeteneğe sahip insanların zeka düzeylerinin 120'nin üstünde olma eğilimi vardır. Bu eşik noktasının üzerinde zeka düzeyi eşik noktasının altında düzey gibi çok yaratıcı olarak görülmez (Sternberg ve O-Hara, 2000). Torrance'ın yaptığı araştırmada yaratıcılıkla zeka düzeyi

arasındaki korelasyon, zeka düzeyi 120'nin üstünde olan öğrencilerde 0.20, zeka düzeyi 120'nin altında olan öğrencilerde ise, 0.50 olarak bulunmuştur (Akt. Ülgen, 1995: 48). Hattie ve Rogers (1986) yaptıkları araştırmalar sonucunda, Wallah ve Kogan'ın testlerinin yaratıcılık ve zeka arasındaki korelasyona ait en sağlam ve güçlü bulguları verdiğini belirtmektedir. Hattie ve Rogers (1986) uzun bir süreden beri yaratıcılık yeteneğinin zekadan ayrı olduğunu, yaratıcılık ve zeka ile ilişkili literatürde kritik bir dönüm noktasını işaretleyen Wallach ve Kogan (1965) olduğunu belirtirler.

#### **1.1.2. Yaratıcılık ve Yaş (Creativity and Age)**

Cronbach (1970), Torrance'ın yaşla ilgili yapmış olduğu araştırmalarda, yazılı ve resimli iki formdan oluşan testin resim formu ile elde edilen puanların yaşla sürekli olarak arttığını, ancak yazılı formdan elde edilen yaratıcılık puanlarının 6 yaşından sonra biraz değiştiğini belirtmektedir. Cronbach'a göre olgun yaşlardaki kişiler çocuklara oranla resim yapmaktan daha fazla çekinmekte. 40-50 yaşlarındaki olgun kişiler klasik testlere daha iyi cevap vermektedirler (Akt. Rıza, 1999: 23). Ataman (1993: 115) bireyleri yaratıcılık açısından dönemlere ayırmaktadır. En çok yaratıcı ürünlerin sergilendiği dönemin 13-14 yaş dönemleri olduğunu belirtmektedir. Ataman'a göre çocukların ilk kez yaratıcı ürünler ortaya koyduğu dönem 3-5 yaş olan okulöncesi dönemdir.

#### **1.1.3. Yaratıcılık ve Cinsiyet (Creativity and Gender)**

Yavuzer (1996: 59) erkek ve kadınların yaratıcılıkları arasındaki farkın çevre faktöründen ileri geldiğini belirtmektedir. Kadınlar egoyu denetleme ve kendilerini ileri sürme açısından erkeklere oranla daha alt düzeyde görülmektedir. Yavuzer'ın sözcük türetme testi araştırmasında cinsiyet açısından anlamlı fark gözlenmemiştir. Dikici (2006) lise son sınıf öğrencilerine Torrance yaratıcı düşünme testi sözel formunu uygulamıştır. Araştırma sonuçlarında yaratıcılığın hiçbir boyutunda cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Eisler ve Montuori (2007) son zamanlarda kadınların erkeklerin çalışma alanlarında görev aldıklarını belirtmişlerdir. Kadınların yaratıcılık alanları ile erkeklerin yaratıcılık alanlarının birbirinden farklı olduğunu ancak bu durum erkeklerin kadınlardan daha yaratıcı olduğu anlamına gelemeyeceğini vurgulamışlardır.

#### **1.1.4. Yaratıcılık ve Kültür (Creativity and Culture)**

Çeşitli kültürler içinde barındırdıkları bireyleri, kimi konularda yaratıcılığa özendirirken kimi konularda da aynı şeyi yapmazlar (Sungur, 1997: 179). Freud'a göre (1994: 88-89) her birey toplumun bir parçasıdır. Bu nedenle her birey mensup olduğu ırk, meslek sınıfı, dini cemaat ruhu ve vatandaşlık ruhu gibi birden çok kitle ruhuna sahiptir. Dolayısıyla kişinin bunları aşarak ulaşabileceği özgürlük ve özgünlük düzeyi hiç de yüksek bir düzeyde olmayacaktır. Sungur'a göre (1997: 180) yaratıcı kişiler genellikle ailede ilk çocuk sırasında olan kişilerdir. Burada yaratıcılık ile ilgili tartışılan bir başka konu da yaratıcılığın doğuştan geldiği ya da eğitilebilir olup olmadığıdır. Yaratıcı olarak mı doğulur? Yoksa yaratıcılık elverişli bir çevrenin sonucu mudur? Bazı sınırlılıklarına rağmen hiç şüphe yoktur ki yaratıcılık öğretilir ve öğrenilebilir (Davis, 1983: 461). Runco (2004b: 16) kültürel farklılıklarda insanların yaratıcılığa ilişkin örtük düşüncelerinin araştırılmasının önemli olabileceğini vurgulamaktadır.

## **2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)**

Yaratıcı yeteneklere sahip bireyleri olan ülkeler bilim, teknoloji ve sanat alanlarında her zaman yeniliklerin öncüsü olmuşlardır. Türkiye geliştirmekte olan ülkeler içerisinde yer almaktadır. Ülkenin nüfusu Türkiye İstatistik Kurumunun (TUIK, 2009) verilerine göre 72.561.312'dir Türkiye

genç bir nüfusa ve çok çeşitli kültürel zenginliklere sahiptir. Asya, Ortadoğu ve Avrupa kıtaları ile komşudur. Türk gençlerinin yaratıcılık konusundaki örtük düşüncelerinin açığa çıkarılmasında geliştirilen veya uyarlanan bir ölçeğe ihtiyaç duyulabilmektedir.

Bu araştırmanın amacı, Hong Kong ve Singapur örneğinde geliştirilen ve uygulanan "Yaratıcılık Hakkında Ne Düşünüyorsunuz?" Ölçeğinin Türk Kültürü'ne uyarlama çalışmasının yapılmasıdır. Bir başka ifadeyle, Türk örneğinde ölçekten elde edilen puanların geçerliği ve güvenilirliğini ortaya koymak, ölçeğin Türk örneğine uygunluğunu test etmektir. Bu genel amaç doğrultusunda, Türkiye'de orta büyüklükte bir üniversitenin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin yaratıcılığa ilişkin örtük düşünceleri nedir? Ölçeğin puanlamasında bu örneklerden alınan veriler geçerli ve güvenilir midir? Sorularına cevap aranmıştır.

### 3. YÖNTEM (METHOD)

Nitel ve nicel veri kaynakları kullanılan bu çalışmada öğrencilerin yaratıcılık kavramına ilişkin algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla öncelikle nitel veriler analiz edilmiş ve daha sonra betimsel tarama yöntemi ile nicel veriler toplanarak değerlendirilmiştir. Son aşamada da farklı kaynaklardan gelen sonuçların birbiri ile olan tutarlılığı kontrol edilmiştir (Creswell, 2003).

#### 3.1. Çalışma Grubu (Participants)

Bu araştırma, Türkiye'de orta büyüklükteki bir üniversitenin eğitim fakültesinin sınıf öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği, resim iş ve müzik öğretmenliğinde öğrenim gören 1274 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Veriler 2008 ve 2009 akademik yıllarında iki yıl boyunca toplanmıştır. Örneklemin büyük olmaması durumunda sonuçların genellenmesi sorun yaratabilmektedir (Gay ve Airasian, 2003: 111). Öğrencilerin 784'ü (%61.5) kız ve 490'ı (%38.5) erkektir. Öğrencilerin yaş aralığı 18 ile 38 yaş arasında değişmektedir. Öğrencilerin yaşlarının aritmetik ortalaması 21.10 ve standart sapması 2.21'dir. Büyük çoğunluğunun yaşı ortalama 20 düzeyindedir. Öğrencilerin 253'ü (%19.9) birinci sınıf, 360'ı (%28.3) ikinci sınıf, 396'sı (%31.1) üçüncü sınıf, 265'i (%20.8) dördüncü sınıftır.

#### 3.2. Verilerin Toplanması (Data Collection)

Nitel verilerin toplanması için 106 öğrenciye yaratıcılık kavramına ilişkin kompozisyon yazdırılmıştır. Öğrencilere kompozisyonlarını yazabilmeleri için 60 dakika süre verilmiştir. Kompozisyonların tamamen kendi düşüncelerini ortaya koyan şu sorulara cevap verecek nitelikte olması söylenmiştir: Size göre yaratıcılık nedir? Yaratıcılık nelerle ilişkilidir? Yaratıcı yetenek nasıl oluşur? Yaratıcılık için ne/neler gereklidir? Toplam 106 öğrencinin kompozisyonları içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi işleminde öğrencilerin yaratıcılık kavramıyla ilişkili buldukları çeşitli kavramlar tespit edilmiş ve kategorilendirilerek yorumlanmıştır. Verilerin kategorilendirilmesinde "verilerden çıkarılan kavramlara göre yapılan kodlama" türü seçilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 232). Verilerin kodlanmasında iki uzman birbirinden bağımsız kodlamalar yapmışlardır. Yaratıcılığın tanımı başlığı altında yapılan kodlamalarda iki kodlayıcı arasında .75 korelasyon bulunmuştur. Yaratıcılığın neler ile ilişkisi vardır veya yoktur?, başlığı altında yapılan kodlamalarda iki kodlayıcı arasında .70 korelasyon bulunmuştur. Öğrencilerin kompozisyonlarında yaratıcılık ile ilişkili kullandıkları kavramlar literatürde bu amaçla geliştirilen ölçek olan Yaratıcılık Hakkında Ne Düşünüyorsunuz (YHND)? Ölçeğinde de kullanıldığı görülmüştür.

### 3.2.1. Ölçeğin Yapısı (Construction of the scale)

Yaratıcılığa ilişkin öğrencilerin örtük düşüncelerini ölçmek amacıyla Seng, Keung ve Cheng (2008) tarafından geliştirilen YHND ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 30 madde ve her biri ikişer maddeden oluşan 15 alt boyuttan oluşmaktadır. Her boyutu ölçen iki madde yer almaktadır. Ölçek 6' lı Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin puanlanması Tamamen katılıyorum= 6 puan ve kesinlikle katılmıyorum= 1 puan şeklindedir. Araştırmacılar, Hong Kong (N=188) ve Singapur'dan (N=127) öğretmen adayları üzerinde ölçeğin 15 alt boyutun dokuzunda Cronbach's Alpha değerlerini yüksek bulmuşlar. Gençlik boyutunda .56, genellik boyutunda .84 bulmuşlardır. Diğer altı alt boyutta .70'in üzerinde, 5 alt boyutta da .40 düzeyinde, bir boyutta .35 ve ırk boyutunda .0 olarak Cronbach's Alpha değerlerini hesaplamışlardır. Ölçeğin alt boyutları sırasıyla; doğum sırası, kritik dönem, kültür, çaba, herkes, cinsiyet, genellik, sağlık, kalıtım, bireysellik, zekâ, mantıklı düşünme, güdülenme, ırk ve gençliktir. Araştırmacılar, ölçeğe faktör analizini bu alt boyutlar üzerinden uygulamışlardır. Faktör analizi sonucunda; kalıtım, sağlık güdülenme ve mantıklı düşünme maddelerini Fizyoloji Faktörü (F1) olarak isimlendirmişlerdir. Cinsiyet, herkes ve genellik maddelerini Genellik Faktörü (F2), doğum sırası, kültür ve ırk maddelerini Kültür Faktörü (F3), zeka ve bireysellik maddelerini Bireysellik Faktörü (F4), çaba ve gençlik maddelerini Gençlik Faktörü (F5) olarak belirlemişlerdir. Kritik dönem ile ilgili maddeleri ölçekten çıkarmışlardır. Ancak, araştırmacılar kendi araştırmalarının sonuçlarını bu faktörlere göre değil alt boyutlara göre yorumlamışlardır. Ölçekten yüksek puan alınması durumunda yaratıcılığa ilişkin katı düşüncelere sahip olunduğu şeklinde yorumlanabilmektedir.

Ölçeğin Türkçeye uyarlanabilmesi için ölçeği geliştiren yazarlardan Prof. Quek Khiok Seng ile 31 Mayıs 2010 tarihinde e-posta yoluyla yazışma yapılmış ve gerekli izin alınmıştır. Ölçek daha sonra Türkçeye çevrilmiştir. Türkçe dil uyumu açısından Türkçe dil bilimcisi bir uzmana incelenmiştir. Ahyoung ve Eun-Young (1999) ve Brislin, (1970) ölçek uyarlama çalışmalarında ölçeğin tekrar orjinal diline çevrilmesini ve dil uyumluluğunun kontrol edilmesini önerirler. Bu nedenle İngilizce dil bilimcisi bir uzman tarafından ölçek Türkçeden tekrar İngilizceye çevrilmiş (back translation) ve dil uyumluluğuna bakılmıştır. Uzman önerileri doğrultusunda Türkçeye uyarlamalar yapılmıştır. Daha sonra ölçek için yapı geçerliği analizlerine geçilmiştir. Hair, Black, Babin ve Anderson (2010: 102) 50'den daha az örneklem için faktör analizi olmayacağını ve örneklem büyüklüğünün 100'den daha fazla olması gerektiğini belirtirler. Ayrıca, faktör analizi için madde başına düşen denek sayısının en az 5 olduğunu ancak 10 olmasının daha kabul edilebilir olduğunu belirtirler. Bazı araştırmacıların ise her madde başına minimum 20 denek önerdiklerini vurgularlar. Araştırmada ulaşılan denek sayısı 1274/madde sayısı 30 olduğuna göre madde başına yaklaşık 42 öğrenci düşmektedir. Bu durumda örneklemin oldukça iyi olduğu söylenebilir. Ölçeğe son hali verildikten sonra gönüllülük esasına dayalı olarak ölçek önce 30 öğrenciye uygulanmıştır. Bu uygulamada maddelerin öğrenciler tarafından doğru anlaşılıp anlaşılmadığı incelenmiş ve gerekli düzeltmeler tekrar yapılmıştır. Daha sonra ölçek 1274 eğitim fakültesi öğrencisine uygulanmış ve geçerlik ve güvenilirlik analizlerine geçilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizlerine ilişkin sonuçlar bulgular bölümünde verilmiştir.

## 4. BULGULAR (FINDINGS)

### 4.1 İçerik Analizine İlişkin Bulgular

Tablo 1'de öğrencilerin yazdıkları kompozisyonlarda yaratıcılığı tanımlamalarına ilişkin kavramlar yer almaktadır. Yüzdeler her bir kavramın frekansının toplam kompozisyon sayısına (106) bölünmesi ile hesaplanmıştır. Bu nedenle Tablo 2'de toplam yüzdeler %100'dür.

Tablo 1. Yaratıcılık tanımına ilişkin kavramlar tablosu  
(Table 1. Concepts table relating to define of creativity)

Yaratıcılık nedir?		f	%(f/106)
	Üretmektir	12	11.32
	Yetenektir	3	2.83
	Özgün düşündür	16	15.09
	Süreçtir	3	2.83
	Sorun çözmektir	8	7.54
	Çözüm bulmaktır	7	6.60
	Üründür	10	9.43
	Farklılıktır	17	16.03
	Buluştur	10	9.43
	Toplam	86	81.10

Tablo 1'deki kavramlar incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun yaratıcılığı farklılık, özgün düşünmek, buluş, ürün ve üretmek olarak tanımladıkları görülmektedir. Tablo 2'de öğrencilerin yaratıcılık ile ilişkilendirdikleri kavramlar verilmiştir.

Tablo 2. Yaratıcılığın ilişkili olduğu kavramlar tablosu  
(Table 2. Concepts table relation to creativity)

Yaratılığın neler ile ilişkisi vardır veya yoktur?	İlişkilidir				İlişkisi yoktur		Toplam	
	f		%		f	%	f	%
	Zeka	38	35.84	7	6.60	45	42.44	
Hayal gücü	20	18.86	--	--	20	18.86		
Eğitim	10	9.43	1	0.94	11	10.37		
Çevre ve ortam	45	42.45	1	0.94	46	43.39		
Kültür	30	28.30	1	0.94	31	29.24		
Cinsiyet	Kadınlar lehine		Erkekler lehine		27	25.47	40	37.73
	3	2.83	10	9.43				
Kişilik	3	2.83	--	--	3	2.83		
Mantıklı düşünme	16	15.09	5	4.71	21	19.8		
Çalışmak	11	10.37	--	--	11	10.37		
Özgürlük	11	10.37	--	--	11	10.37		
Din	16	15.09	--	--	16	15.09		
Yaş	8	7.54	1	0.94	9	8.48		
Merak	4	3.77	--	--	4	3.77		
İrk	5	4.71	14	13.20	19	17.91		
Kalıtım	30	28.30	27	25.47	57	53.77		
Aile	18	16.98	2	1.88	20	18.86		
Toplum	9	8.49	--	--	9	8.49		
Herkes	15	14.15	2	1.88	17	16.03		
Her yerde	3	2.83	--	--	3	2.83		
İhtiyaç	3	2.83	--	--	3	2.83		

Öğrencilerin %35.84'ü yaratıcılığı zeka ile, %18.86'sı hayal gücü ile, %42.45'i çevre ve ortam ile, %28.30'u kültür ile, %15.09'u mantıklı düşünme ile, %28.30'u kalıtım ile, %16.98'i aile ve %14.15'i herkes kavramlarıyla ilişkilendirdikleri görülmektedir. Burada öğrencilerin %15.09'u yaratıcılığı din ile ilişkilendirmiştir. Yaratıcılığın zeka, cinsiyet, mantıklı düşünme, ırk ve kalıtım ile ilişkili olmadığını belirten öğrencilerin olduğu Tablo 2'de görülmektedir. Özellikle, öğrencilerin cinsiyet ve kalıtımın %25.47 oranında yaratıcılıkla ilgisi olmadığını belirtmeleri ilginçtir. Bu kavramlar Seng, Keung ve Cheng (2008) tarafından geliştirilen YHND ölçeğinde kullanılan kavramlar ile doğrudan ilişkilidir.



Bu nedenle ölçek kullanılarak daha büyük örneklemden veri almakta yarar vardır.

#### 4.2. Açımlayıcı Faktör Analizinin Yapılması

##### (Operating of Exploratory Factor Analysis)

Deneklere uygulanan 30 maddelik ölçeğe ilişkin veriler üzerinde SPSS 15.0 paket programında açımlayıcı faktör analizi (AFA/Exploratory Factor Analysis) yapılmıştır. Faktör analizi birden fazla değişkene bağlı bir değişkeni açıklamakta katkısı olan bağımsız değişkenlerin (faktörlerin) sayısını ve bu bağımlı değişkenlerin koordinatlarını (faktör yüklerini) belirlemede başvurulan bir yöntemdir (Turgut ve Baykul, 1992: 73). Yapının geçerliği, yapıyı oluşturan değişkenlerin ölçülmek istenen yapıyı doğru bir şekilde ölçebilme düzeyidir. Güvenirlik ise yapıyı oluşturan değişkenlerin içsel tutarlılığıdır (Hair, vd., 2010: 125-126). Faktör analizi yapılırken izlenen işlem basamakları aşağıda açıklanmıştır.

Öncelikle veriler üzerinde toplam 30 maddeye ilişkin döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Bunun sonucunda özdeğeri 1 ve üzerinde olan 11 faktör belirlenmiştir. Birinci faktörün testteki 30 madde içinde açıkladığı varyans miktarı %16.494 dür. 11 faktörün açıkladığı toplam varyans miktarı ise %71.985'dir. Bu uygulamada Barlett test değeri 435 serbestlik derecesi ile (Barlett Test of Sphericity) 19517.127 bulunmuştur. Barlett testine göre "korelasyon matrisi birim matrise eşittir" hipotezi test edilmiş yukarıdaki belirlenen değere göre hipotez reddedilmiştir (Taşpınar, 1997: 91). Başka bir deyişle, değişkenler arasında bir korelasyon olduğu ve faktör analizinin bu değişkenlere uygulanabileceği söylenebilir. Bu testin yanında faktör analizinin uygunluğu konusunda bir fikir veren diğer bir test ise KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) testidir. Düşük KMO değerleri yapılan örneklemin yeterli olmadığını gösterir. KMO değeri 1'e yaklaştıkça yapılan faktör analizi daha anlamlı hale gelmektedir. Buna göre deneme uygulamasında KMO= .64 bulunmuştur.

Bir maddeyi bir faktörde sayabilmek için 0.40 sınırı vardır, az sayıda madde 0.30-0.40 değerleri arasındaysa bu bir sorun teşkil etmeyebilir (Büyüköztürk, 2002: 118). Birinci faktörde yer alan 14 maddeye tekrar döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Bu analizin sonucunda ise birinci faktörde .40'ın üzerinde faktör yüküne sahip olan 14 maddenin tamamı yer almıştır. Kalan 14 madde öz değeri 1'in üzerinde olan 5 faktör altında toplanmıştır. Ayrıca Barlett Testi 91 serbestlik derecesi ile 14482.926 ve KMO= .67 bulunmuştur. KMO değeri .60 düzeyinde orta, .70 düzeyinde ise iyi bir değerdir (Eroğlu, 2008: 322). Barlett testinin sonucu faktör analizinin verilere uygulanabileceğini göstermektedir. KMO değeri ise oldukça iyi bir düzeye ulaşmıştır. On dört madde için birinci faktörün varyans miktarı %33.295 iken 5 faktörün açıkladığı toplam varyans miktarı %78.777 olmuştur. Döndürülmemiş temel bileşenler analizinden sonra kalan 7 boyuta (her bir boyut iki maddeden oluşmaktadır) ölçeği geliştiren araştırmacıların uyguladıkları yöntem ile Varimax metodu uygulanmış ve 2 faktör altında toplandıkları görülmüştür. Yedi madde için birinci faktörün açıkladığı varyans miktarı %41.177 iken iki faktörün açıkladığı toplam varyans miktarı %61.765 olmuştur. Tablo 3'de maddelerin ortak varyansları, açıkladıkları varyans ve faktör yüklerine ilişkin elde edilen analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 3. Maddelele ilişkin faktör yükleri  
(Table 3. Factor loading of the items)

1. Alt Boyutlar	Ortak Varyans	Faktör 1 Yük Değeri	Faktör 2 Yük Değeri	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Cronbach Alpha		
Cinsiyet	.971	.976		.840*	.72	.86	.74
Kalıtım	.927	.962		.760*	.64		
Sağlık	.650	.585		.804*	.75		
Doğum sırası	.579		.761	.468*	.89	.58	
İrk	.515		.701	.563*	.77		
Gençlik	.402		.633	.432*	.95		
Zeka	.278		.475	.480*	.78		

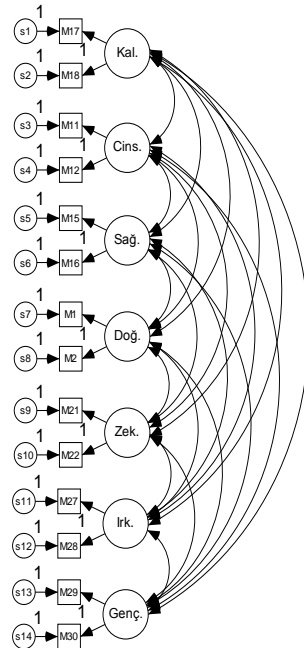
\*Düzeltilmiş madde toplam korelasyonları  $p < .001$  anlamlı

Güvenirlilik çalışması olarak kalan 14 madde ve 7 birinci alt boyut ve 2 ikinci alt boyuttan oluşan bu ölçeğe Cronbach Alpha uygulanmıştır. Ondört maddenin tamamı için Cronbach's Alpha .84 bulunmuştur. Diğer Cronbach Alpha değerleri Tablo 3'te görülmektedir. Yedi alt boyutun tümüne ilişkin Cronbach Alpha .74'dir. Cinsiyet için .72, kalıtım için .64, sağlık için .75, doğum sırası için .89 ırk için .77, gençlik için .95 ve zeka için .78 bulunmuştur. Varimax metodu ile elde edilen cinsiyet, kalıtım ve sağlık boyutlarının oluşturduğu Faktör 1 için .86 ve doğum sırası, ırk, gençlik ve zeka boyutlarının oluşturduğu Faktör 2 için .58 bulunmuştur.

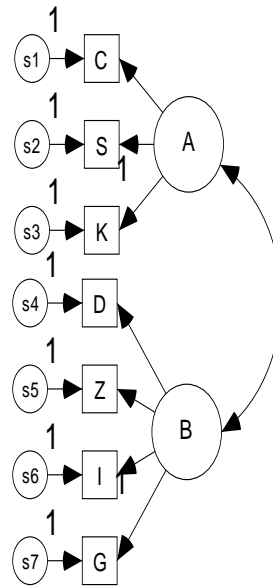
#### 4.3. Doğrulayıcı Faktör Analizinin Yapılması

##### (Operating of Confirmatory Factor Analysis)

AFA'da belirlenen faktörlerin ya da boyutların doğrulanması ve ölçeğin puanlanmasının güvenilirliğinin ve geçerliliğinin test edilmesinde kullanılan doğrulayıcı faktör analizi (DFA/Confirmatory Factor Analysis), önerilen modelin istatistiksel olarak anlamlılığını gösteren bazı değerler hesaplanmaktadır (Bülbül ve Demirer, 2008). DFA maksimum olasılık (maximum likelihood) yöntemi kullanılarak AMOS 7.0 programında yapılmıştır. Bu analizde kullanılan model Şekil 1 ve Şekil 2'de verilmiştir. AMOS programı eğer önerilen model başlangıçta güçlü uyum değerleri göstermiyorsa bazı modifikasyonlar önermektedir (Schumacker ve Lomax, 2004: 70). Önerilen modifikasyonlar yapılmış ve elde edilen değerler Tablo 4'de verilmiştir.



Şekil 1. Birinci önerilen model  
(Figure 1. First suggested model)



Şekil 2. İkinci önerilen model  
(Figure 2. Second suggested model)



Tablo 4. Önerilen modele ilişkin uyum iyiliği indeksleri  
(Table 4. Good fit indexes of the suggested model)

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Birinci Önerilen Model	İkinci Önerilen Model
RMSEA	$0 < RMSEA < 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.10$	.038	.028
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	.992	.999
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$	.995	.999
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	.988	.999
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	.967	.988
$\chi^2/sd$	$0 < \chi^2/sd < 3$		112.080/39=2.874	3.945/2=1.973

Kaynak 1: Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2004). *Beginner's guide to structural equation modeling*. (2nd Ed.) New York: Psychology Press, Taylor & Francis Group. SS.82-88.

Kaynak 2: Schermelleh-Engel, K. & Moosbrugger, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*. 8(2), 23-74.

DFA'da önerilen modelin ve analiz verisinin istatistiksel olarak uygunluğunu test eden değer,  $\chi^2$  (CMIN) değeridir (Bacon, 1997: 11; Schumacker ve Lomax, 2004: 82). CMIN değeri evrene ait kovaryans matrisinin modelde uygulanan kovaryans matrisine eşit olup olmadığını test eder. Eğer  $\chi^2$  değeri düşük çıkarsa evrene ait kovaryans matrisinin modelde uygulanan kovaryans matrisine eşit olduğu ortaya çıkar. Bunun için  $\chi^2$  değerinin düşük olması ve p anlamlılık düzeyinin de .05'den büyük olması gerekir. Ancak bu değer örneklem büyüklüğüne duyarlı olduğundan ve çok elemanlı örneklerde yüksek  $\chi^2$  değerlerine ulaşılabileceğinden serbestlik derecesi (sd) ile düzeltilmiş olan  $\chi^2/sd$  değerinin kullanılması daha uygun görülmektedir (Hair, vd., 2010: 666). Araştırmanın uygulandığı örneklem sayısının 1274 olması nedeniyle YHND için bulunan  $\chi^2$  değeri birinci model için 112.080 ve ikinci model için 3,945 bulunmuştur. Bu değerlerin yüksek olması nedeniyle sd ile düzeltilmiş  $\chi^2$  değeri dikkate alınmıştır. 0-3 aralığında olması uygun görülen (Bülbül ve Demirer, 2008)  $\chi^2/sd$  değeri birinci model için 2.874, ikinci model için 1.973 olarak bulunmuştur. Tahminin hata kareleri ortalama kare kökü RMSEA değeri (Avcılar, 2008) birinci önerilen model için .038 ikinci önerilen model için .028 bulunmuştur. Schumacker ve Lomax (2004: 83) DFA ve yapısal eşitlik modelinde veriden elde edilen bir modeli doğru olarak tanımlamak için tek bir istatistiksel anlamlılık testinin yeterli olmayıp birçok kritere göre değerlendirmek gerektiğini belirtirler. Bu nedenle Tablo 4'de diğer istatistiksel uyum iyiliği indeksleri olan NFI (Normed fit Index), CFI (Comparative fit Index), GFI (Goodness-of-fit Index) ve AGFI'nin (Adjusted Goodness-of-fit Index) kabul edilebilir sınırları verilmiştir (Hair, vd., 2010: 668-672; Schumacker ve Lomax, 2004: 83). Uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde indekslerin tamamının iyi uyum sınırları içerisinde oldukları görülmektedir. Araştırma modellerinin gözlenen veriye uygun olduğu tespit edildikten sonra DFA ile tahmin edilen parametreler; standardize edilmiş regresyon katsayıları, standart hatalar ve standardize regresyon katsayılarının sıfırdan farklı olup olmadığını test eden t-istatistik değerleri (Bülbül ve Demirer, 2008) Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 5. Önerilen modele ilişkin standardize regresyon ağırlıkları ve t değerleri  
(Table 5. Standardize regression weight and t value of the suggested model)

1.Alt Boyutlar	2.Alt Boyutlar	Maddeler	1.Model Std. Regr. Ağırlığı	2.Model Std. Regr. Ağırlığı	1.Model t	2.Model t	1.Model p	2.Model p
Kalıtım ( $\rho_n=.92$ ) VE=.893	Fizyolojik Boyut ( $\rho_n=.94$ ) VE=.389	M17	.751	.842	--	7.038	--	.000
		M18	.661		--		--	
Cinsiyet ( $\rho_n=.76$ ) VE=.621		M11	.792	.520	--	11.922	3.518	.000
		M12	.734		--		.000	
Sağlık ( $\rho_n=.89$ ) VE=.804		M15	.864	.533	--	26.458	23.658	.000
		M16	.698		--		.000	
Doğum sırası ( $\rho_n=.98$ ) VE=.800	Kültürel Boyut ( $\rho_n=.88$ ) VE=.674	M1	.882	.645	--	9.362	--	.000
		M2	.908		26.112		.000	
Zeka ( $\rho_n=.96$ ) VE=.585		M21	.745	.292	--	12.604	7.656	.000
		M22	.855		--		.000	
İrk ( $\rho_n=.99$ ) VE=.982		M27	.931	.414	--	31.081	7.823	.000
		M28	.976		--		.000	
Gençlik ( $\rho_n=.98$ ) VE=.960	M29	.804	.398	--	19.649	--	.000	
	M30	.792		--		--		

Elde edilen sonuçlarda boyutların güvenilirliğinin  $\rho_n \geq 0.70$  ve açıklanan varyansın  $VE > .50$  olması gerekmektedir (Hair, vd., 2010: 709-710). Tablo 5 incelendiğinde birinci ve ikinci modellerin yapı güvenilirlik değerlerinin .70'den ve açıklanan varyanslarının birinci modelin boyutlarının .50'den büyük olduğu görülmektedir. İkinci modelin boyutlarının varyansları kültürel boyutta .50'den yüksek ancak fizyolojik boyutta .50'den düşüktür. Bu durumda birinci modelin yaratıcılığın örtük kuramına ilişkin boyutlarının iç tutarlılıkları ve yapıyı açıklama güçlerinin yeterli olduğu söylenebilir. Açıklanan varyans değerlerinin tamamı birinci boyutlar için yüksektir. Öğrencilerin yaratıcılığa ilişkin örtük düşüncelerini ölçmede birinci modelin boyutlarının ikinci modelin boyutlarından daha güçlü sonuçlar verebileceği görülmektedir. Diğer taraftan, Tablo 5'de birinci model ve ikinci modelin alt boyutları için AMOS programı tarafından tahmin edilen standardize regresyon katsayıları, bu katsayılarla ilişkin t değerleri ve p anlamlılık düzeyleri verilmiştir. Tüm katsayılar için p anlamlılık düzeyleri .000 olarak bulunmuştur. Hesaplanan standardize regresyon katsayılarının istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı olduğu ve her iki model için de yapıyı ve boyutları yorumlamada kullanılabileceği görülmektedir.

#### 4.4. Yakınsama ve Ayrışma Geçerliliği (Convergent and Divergent Validity)

DFA'da son olarak, birinci ve ikinci modeli oluşturan yapıların yakınsama (convergent) ve ayrışma (divergent) geçerliklerinin hesaplanması gerekmektedir. Yakınsama geçerliğinin sağlanması için bir yapıyı oluşturan değişkenlerin veya alt boyutların kendi aralarındaki korelasyonlarının yüksek düzeyde yakınlaşması ya da paylaşması gerekir. Yakınsama geçerliğini hesaplamının birkaç yolu vardır (Byrne, 2010: 288; Hair, vd., 2010: 709). Bunlardan biri faktör yüklerine bakmaktır. Burada temel koşul standartlaştırılmış yüklerin .50'den daha büyük ve ideal olanı .70'den daha büyük olmasıdır. Diğer yöntem ise açıklanan ortalama varyans hesaplamasıdır. Yani burada da önemli olan  $VE > .50$  olmasıdır (Hair, vd., 2010: 709). Tablo 5'de birinci modelin tüm alt boyutlarında  $VE > .50$ 'dir. İkinci modelin alt boyutlarında ise sadece kültür boyutunda  $VE > .50$ 'dir. Bu

durumda fizyoloji boyutunu oluşturan maddelerin yakınsama geçerliğine sahip olmadığı söylenebilir. Ayrışma geçerliği ise bu boyutların kendi aralarındaki korelasyonlarının yüksek olmasıdır. Başka bir ifadeyle, bir yapıyı ölçen alt boyutların bu yapının birer parçası olabilmesi için kendi aralarında belirli düzeyde korelasyonlarının olması diğer taraftan her bir boyutun tek başına var olabilmesi için de birbirlerine benzememesi yani ayrışması gerekmektedir (Bülbül ve Demirer, 2008). Tablo 6'da birinci ve ikinci modele ait ayrışma geçerliliklerinin hesaplanması için yapılar arası korelasyonlar ayrı ayrı verilmiştir. Tablo 6'daki korelasyon değerleri küçük gibi görünse de Cohen and Lea (2002) sosyal bilimler için .30 düzeyinin orta düzey olduğunu belirtir. Gay ve Airasian, (2003: 317) korelasyonun .10 ya da .15 düzeyinde bulunmasının büyük problem olmadığını belirtir. Ayrışma geçerliliğinin sağlanmasında bir yapıya ait açıklanan varyansın o yapının diğer yapılarla arasındaki en yüksek korelasyon katsayısının karesinden büyük olması ( $VE > En \text{ Y\"{u}k. Kor.}^2$ ) gerekmektedir (Bülbül ve Demirer, 2008; Byrne, 2010: 291).

Tablo 6. Birinci boyutlar arası korelasyon katsayıları  
(Table 6. Correlation coefficient between first subscales)

1.Boyutlar	Madde Sayısı	Kalıtım	Cinsiyet	Sağlık	Doğum sırası	Zeka	Irk	Gençlik
Kalıtım	2	1.00						
Cinsiyet	2	.540	1.00					
Sağlık	2	.431	.603	1.00				
Doğum sırası	2	.038	.099	.356	1.00			
Zeka	2	.163	.189	.244	.169	1.00		
Irk	2	.137	.217	.371	.348	.192	1.00	
Gençlik	2	.109	.109	.253	.264	.253	.228	1.00
2. Boyutlar		Fizyolojik Boyut			Kültürel Boyut			
Fizyolojik Boyut	3	1,00						
Kültürel Boyut	4	.951			1.00			

Tablo 7. Boyutlara ilişkin ayrışma geçerliği  
(Table 7. Divergent validity of the sub dimensions)

1.Boyutlar	VE	(En Y\"{u}k Kor) <sup>2</sup>	2. Boyutlar	VE	(En Y\"{u}k Kor) <sup>2</sup>
Kalıtım	.893	(.540) <sup>2</sup>	Fizyolojik Boyut	.389	(.951) <sup>2</sup>
Cinsiyet	.621	(.603) <sup>2</sup>			
Sağlık	.804	(.603) <sup>2</sup>			
Doğum sırası	.800	(.356) <sup>2</sup>	Kültürel Boyut	.674	(.951) <sup>2</sup>
Zeka	.585	(.253) <sup>2</sup>			
Irk	.982	(.348) <sup>2</sup>			
Gençlik	.960	(.253) <sup>2</sup>			

Tablo 7'de birinci boyutların açıkladığı varyansların yapıların kendi aralarındaki en yüksek korelasyonların karelerinden büyük olduğu görülmektedir. Ancak ikinci boyutların en yüksek korelasyon katsayıları açıkladığı varyanslardan yüksektir. Bu durumda modelin birinci boyutlarında ayrışma geçerliğinin olduğu ancak ikinci boyutlarda ayrışma geçerliğinin olmadığı söylenebilir.

Son olarak 7 alt boyutu oluşturan 14 maddenin ayırıcılık güçleri t-testi yoluyla yapılmıştır. Bunun için öğrencilerin puanları en yüksekten en düşük puana doğru sıralanmış, üst sıradan toplam 1274 denek sayısının %27' sini oluşturan 344 kişi "üst grup", alt sıradan da yine %27' yi oluşturan 344 kişi "alt grup" olarak belirlenmiştir. Daha sonra her madde için madde puanlarının üst ve alt gruptaki ortalamaları arasındaki fark bağımsız gruplar t-testi ile test edilmiştir (Turgut ve Baykul, 1992: 163). Ölçeği oluşturan 14 maddeye ilişkin t değerleri 15.033 ve 2.000 arasında 686

serbestlik derecesi ile .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu durumda; ölçeğin puanlanmasının, yaratıcılığa ilişkin örtük düşünceleri yüksek olanlarla olmayanları birbirinden ayırt edebileceği söylenebilir.

##### 5. SONUÇ VE TARTIŞMA (RESULT AND DISCUSSION)

Öğrencilerin kompozisyonlarında ortaya koydukları tanımların bazıları literatürde geçen tanımlar ile örtüşmektedir (Kao, 1991; Torrance, 1995; Yıldırım, 1998). Kao (1991: 14) yaratıcılık için yaptığı tanımda hem süreç hem de ürün boyutunu ele almıştır. Süreç yaklaşımını benimseyen yazarlardan Yıldırım'a göre de (1998: 38), "Yaratıcılık, gözlem, bilgi, deneyim ve düşüncelerimizi yeni düşünce veya kavramlar üretecek şekilde ilişkilendirmektir." Öğrencilerin kompozisyonlarında yaratıcılık kavramını bilimsel literatüre uygun tanımladıkları şeklinde yorumlanabilir. Öğrencilerin yaratıcılığı ilişkilendirdikleri kavramlarda da literatüre benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu kavramlarda zeka, çevre-ortam, kültür, cinsiyet ve kalıtım kavramlarının öne çıktığı görülmüştür.

AFA sonuçları incelendiğinde YHND ölçeğinin tüm maddelerinin beklenen faktör yüküne sahip olmadığı için 16 madde ölçekten çıkarılmıştır. Kalan 14 madde ikişerli 7 alt boyutu oluşturmuştur. Ölçeği Singapur ve Hong Kong örneğinde geliştiren yazarların yöntemi kullanılarak 7 boyuta faktör analizi uygulanmış ve iki faktör altına toplandıkları görülmüştür. DFA sonuçlarında ise 7 boyutun da ve onlardan oluşan 2 alt boyutun da uyum iyiliği indekslerinin iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Ancak, yakınsama ve ayrışma geçerliği analizlerinde 7 boyutu oluşturan maddelerin yakınsama ve ayrışma geçerliğine sahip olduğu, onlardan oluşan iki alt boyutun yakınsama ve ayrışma geçerliğine sahip olmadığı görülmüştür. AFA ve DFA analizleri sonucunda 14 madde ve 7 alt boyutun Türk örneğine uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Şencan'a göre (2005: 363) her bir örneklem grubunda faktöriyel yapı farklı bir niteliğe sahip olabileceğinden faktör analizi yapılırken birbirinden önemli ölçüde farklı özellikler gösteren örneklem verileri tek bir havuzda toplanmamalıdır. Bu araştırmadaki 1274 öğrencinin sınıf düzeylerinin hatta sosyo-ekonomik düzeylerinin de birbirinden farklı olabileceği göz önüne alınarak faktör analizinde geriye kalan 16 madde ve 8 alt boyutun işlerlik kazanmamış olabileceği düşünülebilir.

Seng, Keung ve Cheng (2008) ölçeğin geliştirildiği ve uygulandığı Hong Konglu öğrencilerin yaratıcılık konusunda Singapurlu öğrencilerden daha katı düşünceye sahip olduklarını bulmuşlardır. Ancak, yazarlar bu araştırmalarını 15 alt boyutun oluşturduğu 5 faktör boyutuna göre yorumlamamış, 15 alt boyuta göre yorumlamışlardır. Benzer bir başka araştırma da Ramos (2005) tarafından yapılmıştır. Ramos Amerika Birleşik Devletleri ve Singapurlu, içlerinde Çinli ve Malezyalı etnik grupların olduğu 523 işsiz ve eğitimsiz insanlar üzerinde çalışmıştır. Deneklerden yaratıcılık ile ilişkili olduğuna inandıkları kelimeler söylemeleri istenmiştir. Analiz sonuçları yüksek yaratıcılığın deneklerde bir örtük inanç olduğu ortaya çıkmıştır. Wickes ve Ward (2006) üstün yetenekli ergenler üzerinde yaratıcılığın örtük kuramını çalışmışlardır. Araştırmada deneklere iki ayrı kontrol listesi uygulanmıştır. Kontrol listelerinde, deneklerin yaratıcılığa ilişkin inançlarının yaratıcı davranışı belirlemede etkili olduğunu bulmuşlardır.

Sonuç olarak, deneklerin yaratıcılığa ilişkin örtük düşüncelerini ölçek amacıyla Hong Kong ve Singapur örneğinde geliştirilen ölçeğin 30 madde ve 15 alt boyutunun Türk örneğinde tamamının işlerlik kazanmadığı söylenebilir. Ölçeği kullanacak araştırmacıların 14 madde ve 7 alt boyuta göre yorum yapmaları önerilebilir. Ölçekten elde edilen puanın yüksekliği deneklerin yaratıcılığa ilişkin katı düşüncelere sahip olduklarını göstermektedir. Ancak, bu ölçeğin farklı örneklerde farklı sonuçlar verebileceği düşünülmelidir. Bu araştırma eğitim fakültesi öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Üniversitelerin diğer fakültelerindeki öğrencileri

üzerinde, aileler, öğretmenler ve hatta farklı meslek grupları üzerinde farklı sonuçlara ulaşılabilecektir. Türkiye'nin zengin kültürel yapıya sahip, insanların farklı eğitim düzeyi ve farklı sosyo-ekonomik düzeyleri nedeniyle yaratıcılığa ilişkin örtük inançların ölçümünde YHND ölçeğinin kullanılabilmesi söylenebilir.

#### KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Ahyoung, K. and Eun-Young, L., (1999). How critical is back translation in cross-cultural adaptation of attitude measures? *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Montreal, Quebec, Canada, April 19-23, 1999)*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED430014).
2. Alder, H., (2004). *Yaratıcı zeka*. (Çev. Mehmet Zaman ve Cüneyt Avşar). İstanbul: Hayat Yayınları.
3. Ataman, A., (1993). Eğitim sürecinde yaratıcılık. *Yaratıcılık ve eğitim*. (ss.107-124). Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları.
4. Avcılar, M.Y., (2008). Tüketici temelli marka değerinin ölçümü. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1),11-30.
5. Bacon, L.D., (1997). Using Amos for structural equation modeling in market research. New York: Lynd Bacon & Associates, Ltd. and SPSS Inc.
6. Brislin, R.W., (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.
7. Bülbül, H. ve Demirer, Ö., (2008). Hizmet kalitesi ölçüm modelleri SERVQUAL ve SERPERF'in karşılaştırmalı analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 181-198.
8. Büyükoztürk, Ş., (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
9. Byrne, B.M., (2010). Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming. 2nd ed. New York: Rutledge Taylor & Francis Group.
10. Cohen, B.H. and Lea, R.B., (2002). *Essentials of statistics for the social and behavioral sciences*. New York: John Wiley & Sons.
11. Creswell, J.W., (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed approaches*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
12. Csikszentmihalyi, M., (1996). The creative personality. *Psychology Today*. 29(4), 36-40.
13. Davis, G.A., (1983). *Educational psychology: Theory and practice*. Reading, MA: Addison-Wesley.
14. Dikici, A., (2006). Sanat eğitimi ve öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri. *Eğitim ve Bilim*, 139, 3-9.
15. Eisler, R. and Montuori, A., (2007). Creativity, society, and the hidden subtext of gender: Toward a new contextualized approach. *World Futures*, 63(7), 479-499.
16. Eroğlu, A., (2008). Faktör analizi. (Editör Şeref Kalaycı) 3. baskı. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (ss.321-331). Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
17. Freud, S., (1994). *Toplum psikolojisi*. (Çeviren: Kemal Saydam). 2. Baskı. İstanbul: Düşünen Adam Yayınları,
18. Gay, L.R. and Airasian, P., (2003). *Educational research: Competencies for analysis and applications*. (seventh edition). Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.
19. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., and Anderson, R.E., (2010). *Multivariate data analysis*. Seventh Edition. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall.
20. Hattie, J. and Rogers, H.J., (1986). Factor models for assessing the relation between creativity and intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 78(6), 482-485.

21. Kao, J., (1991). *Managing creativity*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
22. Lubart, T.I., (2004). Creativity: Developmental and cross-cultural issues. In Lau, S., Nui, A. N. N., & Ng, G. Y. C. (Ed.), *Creativity: When East Meets West* (pp. 23-54). Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
23. Makel, M.C. and Plucker, J.A., (2008). Creativity. In Pfeiffer S. I. (Ed.), *Handbook of Giftedness in Children* (pp. 247-270). New York: Springer Science + Business Media.
24. Malley-Morrison, K., (2002). Implicit theories of family aggression. Paper presented at the annual meeting of the Eastern Psychological Association, Boston.
25. May, R., (1987). *Yaratma cesareti*. (1. baskı). (Çeviren: Alper Oysal) İstanbul: Metis Yayınları
26. Petrowski, M.J., (2000). Creativity research: Implications for teaching, learning and thinking. *Reference Services Review*. 4(28), 304-312.
27. Ramos, S.J., (2005). Cross-cultural studies of implicit theories of creativity: A comparative analysis between the United States and the main ethnic groups in Singapore. Unpublished Mastery Thesis. State University of New York.
28. Rıza, E.T., (1999). *Yaratıcılığı geliştirme teknikleri*. (1. baskı) İzmir: Anadolu Matbaası.
29. Runco, M., (2004b). Personal creativity and culture. In Lau, S., Nui, A. N. N., & Ng, G. Y. C. (Ed.), *Creativity: When East Meets West* (pp. 9-21). Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
30. Runco, M.A., (2004a). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657-687.
31. Sarsani, M.R., (2008). Do high and low creative children differ in their cognition and motivation? *Creativity Research Journal*, 20(2), 155-170.
32. Schermelleh-Engel, K. and Moosbrugger, H., (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*. 8(2), 23-74.
33. Schumacker, R.E. and Lomax, R.G., (2004). *Beginner's guide to structural equation modeling*. (2nd Ed.) New York: Psychology Press, Taylor & Francis Group.
34. Şencan, H., (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
35. Seng, K.Q., Keung, H.K., and Cheng, S.K., (2008). Implicit theories of creativity: A comparison of student-teachers in Hong Kong and Singapore. *Compare: A Journal of Comparative Education*, 38(1), 71-86.
36. Sternberg, R.J. and O-Hara, L., (2000). Intelligence and creativity. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Handbook of Intelligence* (pp. 609-628). New York: Cambridge University Press.
37. Sungur, N., (1997). *Yaratıcı düşünce*. (2. baskı). İstanbul: Evrim Yayınevi.
38. Taşpınar, M., (1997). Modüler öğretim yönteminin öğretim yöntemleri dersinde öğrenci başarısına etkisi (Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi örneği). Yayınlanmamış Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
39. Torrance, E.P., (1995). *Why to fly? A philosophy of creativity*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing.
40. TUIK, (2009). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi nüfus sayımı sonuçları. *Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu*. [Online]: 20 Şubat 2010'da alındı, URL: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=6178>.



41. Turgut, F. ve Baykul, Y., (1992). *Ölçekleme teknikleri*. Ankara: Meteksan Anonim Şirketi.
42. Ülgen, G., (1995). *Eğitim psikolojisi*. (İkinci baskı). Ankara: Bilim Yayınları.
43. Wickes, K.N.S. and Ward, T.B., (2006). Measuring gifted adolescents' implicit theories of creativity. *Roeper Review*, 28(3), 131-139.
44. Yavuz (Yavuzer), S.H., (1996). *Yaratıcılık*. (3. baskı) İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
45. Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (6. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
46. Yıldırım, R., (1998). *Yaratıcılık ve yenilik*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

**EK (ADDITIONAL)**

**Yaratıcılık Hakkında Ne Düşünüyorsunuz? Ölçeği**

Maddeler		6 Tamamen katılıyorum	5 Oldukça katılıyorum	4 Katılıyorum	3 Katılmıyorum	2 Oldukça katılmıyorum	1 Kesinlikle katılmıyorum
Doğum sırası	1) İlk doğan çocuklar kendisinden sonra doğan kardeşlerinden daha yaratıcıdır. 2) İlk doğan çocuk yaratıcılıkta bir avantaja sahiptir.	6 [ ]	5 2 [ ]	4 1 [ ]	3 [ ]		
Cinsiyet	3) Erkekler kadınlardan daha yaratıcıdır. 4) Yaratıcılığın konu olduğu yerler doğal olarak erkeklerin lehinedir.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		
Sağlık	5) Yaratıcı insanlar diğerlerinden daha sağlıklıdır. 6) Yaratıcı insan sıradan insandan daha uzun yaşar.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		
Kalıtım	7) Yaratıcı doğulur sonradan öğrenilmez. 8) Yaratıcılık kalıtım yoluyla aileden gelir.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		
Zeka	9) Bir kişinin yaratıcı olması için öncelikle zeki olması zorunludur. 10) Zekâ yaratıcılığın bir ön şartıdır.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		
İrk	11) Yaratıcılık ırk ile ilgilidir. 12) Bazı etnik gruplar doğal olarak diğerlerinden daha yaratıcıdır.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		
Gençlik	13) Genç insanlar daha yaratıcıdır. 14) İnsanlar yaşlandığında daha az yaratıcı olurlar.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		