

## TORRANCE YARATICI DÜŞÜNCE TESTİ'NİN TÜRKÇE VERSİYONU\*

*Doç.Dr. Esra ASLAN\*\**

### ÖZET

Yaratıcılık; yeni, özgün ve beceriye dayalı bir ürün olarak ortaya çıkmış veya henüz ürüne dönüşmemiş, kendine özgü bir problem çözme sürecini içeren, kişinin zekâ unsurlarını da özgün ve üretime dönük kullandığı bir bilişsel yetenektir. Günümüzde işe alımda, eğitimde, sanatta ölçümüne ihtiyaç duyulmaktadır. Torrance yaratıcı düşünce testi ilk kez 1966 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanmıştır. Sözel ve şekilsel alanda yaratıcılığı ölçen toplam 10 alt testi içeren bu ölçeğin, dilsel eşdeğerliği, güvenilirliği ve geçerliğine ilişkin istatistiki analizlerin yapılması bu çalışmanın ana problemini oluşturmaktadır. Test okulöncesi, lise, üniversite yaş gruplarına uygulanabilmektedir. Türkçe adaptasyon çalışmalarında bu grupların tümüne uygulama yapılmıştır. Dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik, ve geçerlik çalışmalarında yeterli sonuçlara ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Yaratıcılık, Yaratıcılık ölçümü.

### SUMMARY

---

\* Araştırmanın bir kısmı, International (1999) Conference On Test Adaptation. George Town University. Washington D.C.:’de poster bildiri olarak sunulmuş ve konferans kitapçığında özet halinde yayınlanmıştır.

\*\* Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ziverbey-İstanbul, Aeamslan@Hotmail.Com

Creativity is a novel and original cognitive ability which may have appeared as a product based on a kind of skill, or an ability which has not yet turned into a product. It involves a peculiar problem solving process, and enables individuals to use their intelligence in a way that is unique and directed toward coming up with a product. Today, there is a need for measuring creativity in personnel selection, education and fine arts. Torrance test of creative thinking was first published in 1966 in the USA. The test measures verbal and visual creativity and has 10 subtests. The main objective of this study is to realize the statistical study concerning the language equivalency, reliability and validity of adapting the test into Turkish. Original test can be applied to individuals at nursery school, primary school, high school or university. The test was applied to all these age groups while being adapted into Turkish. Meaningful correlation coefficients were obtained in its language equivalency, reliability and validity studies.

**Key Words:** Creativity, creativity measurement

Yaratıcılık kavramı Eğitim, İşletme, Psikoloji ve Güzel Sanatlar gibi pekçok farklı alanın ilgi odağıdır. Tanımı ve ölçülmesi konusunda akademik çevrelerde bir hayli tartışmaya

konu olan bu kavram, bugün için pek çok büyük kuruluşun Personel seçiminde listenin başlarına ve millî eğitim hedeflerinin ön sıralarına yerleşmiş bir kavram haline gelmiştir. Batı ülkelerinde organizasyonlar son yıllarda en iyi mal ve hizmeti en ucuza sağlamak için gerekli rutini ve optimizasyonu kurma anlamına gelen “etkililik” için yaratıcılığı gerekli bir unsur olarak görmeye başlamışlardır (basadur ve diğ., 1999:75). Bu da yaratıcı düşünce becerisini ortaya koyabilen kişileri yetiştirme işini eğitim sektörünün hedefleri arasında yerleştirmektedirler. “Yaratıcılık nedir?” sorusuna cevap bulmak üzere yola çıkan repucci 1960’ların başlarında literatürde 50-60 arasında tanıma rastlamıştır (parkhaust,1999:2). Yaratıcılık kavramının literatürde bugünkü yerini almasını sağlayan yaklaşımları beş kaynaktan toplamak mümkündür (Treffinger,1996:4).

1. Akılcı yaklaşım: Bu başlık altında yer alan araştırmacılar yaratıcılığın zihni ve bilişsel bir faaliyet olduğunu vurgulamaktadırlar. Yaratıcılığı gizemli, acayip bir olgu olarak ele almazlar, yaratıcılığı bireyin zihnini özgün ve verimli bir tarzda kullanma yolu olarak kabul ederler. Yaratıcılık, bu yaklaşıma göre, düşünme, muhakeme etme, birleştirmeler yapma veya problem çözme çeşididir.
2. Kişilik ve Bireysel Özellikler: Berkley Kişilik Değerlendirme ve Araştırma Enstitüsü (IPAR)’nın yürüttüğü araştırmada sanatçı, bilimadamı, yazar gibi kişilerden oluşan örneklemde üst düzey yaratıcı olan ve olmayan çiftlerin karşılaştırılması, klasik kişilik teorileri ve psikanalitik çözümlemelere dayanan teorilerin oluşturduğu verilerle yaratıcı kişilerin belirleyici kişilik özellikleri tanımlanmıştır. Bu yaklaşım söz edilen bulgulardan hareketle yaratıcılığı kişisel özellikler açısından tanımlar.
3. Sosyal, kişiler arası faktörler: Değerler, rol tanımları ve beklentiler, normlar, ödül ve tasdik kurumlarına dayanarak, desteklenecek ve desteklenmeyecek yaratıcı dışavurumların tanımlanmasını içerir. Çevresel, antropolojik ve sosyolojik açıdan yaratıcılığı geliştiren ya da ketleyen bağlamsal/çevresel faktörleri tanımlar.
4. Yaşam şekli: Bu yaklaşım yaratıcıların yaşam tarzlarından hareketle yaratıcılığı günlük yaşama adapte etme görüşünü benimser. Kişisel tamamlama, kendini-gerçekleştirme, pozitif benlik-imajı ya da kişisel büyüme olarak yaratıcılığı tanımlamaktadırlar.
5. Mantıki olmayan yön: Nöropsikoloji, biyokimya ve diğer bilimlerdeki araştırmalar, biyolojik, fiziki ve psikolojik faktörlerin etkileşimlerini araştırmaktadır. Yaratıcılığı, dünyayı farklı algılama, girdileri farklı şekilde işleme ya da orijinal bir sistem olarak fonksiyonda bulunma olarak düşünmektedir.

Psikologlar, Kişilik ve Bireysel özellikler yaklaşımı ile Sosyal, Kişilerarası Faktörler grubunu birleştiren önemli bir ara güç olarak kabul edilmekte ve “üçüncü güç” olarak adlandırılmaktadırlar.

Bu araştırmanın ana noktasını oluşturan Yaratıcı Düşünce Testi'ni geliştiren Torrance (1974:8) yaratıcılığı, “sorunlara, yetersizliklere, bilgi eksikliğine mevcut olmayan elemanlara, uyumsuzluklara karşı duyarlı olma, güçlükleri belirleme, çözümler arama tahminler yapma ve eksikliklerle ilgili olarak hipotezler kurma ya da hipotezleri değiştirme, çözüm yollarından birini seçme ve deneme, yeniden deneme, daha sonra da sonuçları ortaya koyma” olarak tanımlamaktadır.

Torrance “akılcı yaklaşım” içinde yer almakla birlikte bu tanımda yaratıcılığa kişilik ve bireysel özellikler, sosyal, kişilerarası faktörler, yaşam şekli yaklaşımını da bir ölçüde kapsayacak bir tanımlamaya gitmektedir. Yaratıcı kişi pek çok özelliği açısından olumlu yönde farklılık göstermektedir. Çevresindeki herhangi bir alandaki uyumsuzluğu, problemi görmekle kalmayıp sosyal sorumluluk bilinci ile bu sorunu çözmeyi de kendisine görev edinen bir yapıya sahiptir. Ele alınan problemi o güne kadar denememiş bir yoldan çözecek cesarete ve zihni manevra gücüne de sahiptir.

Davaslıgil (1994:53)'de yaratıcılığı azınlığa sahip olan ender rastlanan bir yetenek olarak değil, bütün insanların sahip olduğu geliştirilip beslenebilen bir bilişsel beceri olarak kabul etmektedir. Bazen kişi henüz gücünün sınırlarını kendisi bile fark etmemiş olabilir. Bu nedenle araştırmacı, yaratıcılığı; yeni, özgün ve beceriye dayalı bir ürün olarak ortaya çıkmış veya henüz ürüne dönüşmemiş, kendine özgü bir problem çözme sürecini içeren, kişinin zekâ unsurlarını da özgün ve üretime dönük kullandığı bir bilişsel yetenek olarak tanımlamaktadır (aslan, 2001:15-22).

Kişinin bireysel gelişimine yardım etmek, anne babaların, öğretmenlerin, okul psikologlarının veya insan kaynakları uzmanının görev sınırları içinde kalabilir. Bunun yapılabilmesi içinde yaratıcı düşünce becerisinin geçerli ve güvenilir bir araçla ölçülmesi gerekir.

## **PROBLEM**

Torrance Yaratıcı Düşünce Testinin, şekilsel ve sözel yaratıcı düşünce performansını ölçen bir araç olması, kapsamlı bir bilimsel araştırma geçmişine dayanması ve ülkemizde farklı yaşlardaki bireylerin yaratıcılığını ölçmeye yarayacak bir araç bulunmaması tercih nedeni olmuştur. Sözü geçen testin Türkçe dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik analizleri bu çalışmanın ana problemini oluşturmaktadır.

## **TESTİN TANITIMI**

Yaratıcılık ölçümü konusunda yaklaşık olarak 1960'lardan bu yana ölçüm aracı geliştirilmektedir. Bazı testler “a-c yaratıcılık yeteneği testi (harris,r.h. Ve simerg a.l.,1959, akt. Uzunçarşılı, 1999:91-103)”gibi doğrudan ve yalnızca yaratıcılığı ölçerken, bazı ölçekler “khatena-torrance yaratıcı algılama envanteri” (akt. Uzunçarşılı, 1999:91-103) gibi kişinin kendi yaratıcılık algısını ölçmeye, bazıları da kişilik özelliklerini ölçerken bunların arasında sıfat listesi (savran, 1993) gibi dolaylı yoldan yaratıcılığı tespit etmeye yöneliktir. Torrance yaratıcı düşünce testi doğrudan yaratıcılığı ölçmesi açısından literatürde ayrı bir öneme sahiptir.

E.p.torrance, yaratıcılık alanında bir ölçüm aracı geliştirmekle kalmayıp, kavramı tanımlama, yaratıcı öğrenme, öğretme ve bunun için çevrenin nasıl düzenleneceği, üstün yetenekli bireylerin yaratıcılığını geliştirecek programlar geliştirme gibi çeşitli çalışmalar da yürütmüştür.

Test bataryasının ilk provaları 1958 yılında gerçekleştirilmiştir. Torrance (1967:137), minnesota üniversitesi'nde 1958 ile 1966 yılları arasında devam eden araştırmalarını topladığı makalesinde testin çeşitli yaş grupları, meslek ve eğitim seviyesi için kullanılabilir olduğunu belirtmektedir. Çocukların yaratıcı düşünce faaliyetlerine ilişkin soru listesi, bireysel-sosyal motivasyon ölçeği (yaratıcı motivasyonu ölçme dahil), zorlanan seçimler aracı ve yaratıcı kişilik soru listesi, eş ve öğretmen aday gösterme süreçleri, yaşam deneyimi ölçekleri ve bunun gibi araçlarla sürekli olarak test geliştirme çalışmaları yürütülmüştür. İlaveten, yaratıcı düşünce testi geliştirme çalışmaları sırasında kültürlerarası çalışmalarda gerçekleştirilmiştir. Torrance ve cunnington (1965,akt.torrance,1967:138)'un "hayali/elsanatı (imagi craft)" adını verdikleri, eğitim ve araştırma amaçlı yönlendirme materyalinde üç ana takım bulunmaktadır. Materyaldeki büyük bilimsel ve coğrafi keşiflerdeki önemli anlarla, icatlar ve hayalgücü ile ilgili kayıtlar aracılığıyla yaratıcı sürecin doğası, yaratıcı başarının değeri ve yaratıcı kişilerin çektiği zorluklar hakkında çocuklara bilgi vermek amaçlanmıştır. Daha sonra torrance ve gupta (1964,akt.torrance,1967:138) tarafından amerika birleşik devletleri eğitim bürosu'na verilen raporda daha geniş ölçekli bir test tanımlanmıştır.

İkinci bir grup materyal bir takım fikir kitabı ve alıştırmaları'ndan oluşmaktadır. Myers ve torrance'ın asistanlığı ile oluşan bu materyal ortaokul seviyesinde pek çok sınıf deneyiminde kullanılmıştır (1965,akt.torrance,1967:138).

Üçüncü grup materyal ise, ilkokul üstü yaş grubu için düzenlenmiş yaratıcı araştırmalar yapma kavramını ve becerilerini öğretmeye yöneliktir (torrance ve mayers,1962,akt.torrance,1967:139).

Dördüncü grup çalışma hizmetiçi ve diğer eğitim programları için düzenlenen materyallerden oluşmaktadır (torrance 1965, akt.torrance,1967:139).

Yaklaşık 300 kadar rapor, makale ve 88 kadar üniversite öğrencisinin tezlerinin özetlenmesi ve analiz edilmesi yukarıda sözü geçen çalışmalara ilaveten yapılmıştır. Bu çalışmalar temel problemlerin (1) yaratıcı düşünce testi'nin geçerlik sorunu (2) zekâ ve yaratıcılık arasındaki ilişki (3) yaratıcı düşünce ve okul başarısı arasındaki ilişki ve (4) yaratıcı gelişmenin özel çeşitteki eğitsel deneyimlerle geliştirilmesi başlıklarında toplandığını göstermektedir. 1966 yılında basılan testin ilk el kitabı bütün bu problem başlıklarına ilişkin açıklamaları ve tartışmaları içermektedir (torrance,1966).

Testi geliştirme ve tüm yaratıcılık çalışmaları yaratıcılığın doğal bir yetenek, faaliyetlerdeki uyumsuzluk ve tamamlanmamışlığa karşı duyarlılık, bilinçli ve bilinçsiz olarak kişinin kendisinin de yeni çözümler üreterek problem çözdüğü sayılısına dayanmaktadır. Torrance'ın 1958 yılında geliştirdiği öncü test bataryası torrance yaratıcı düşünce testi'ne model oluşturmaktadır (frasier,1988:16).

1966 yılında geliştirilen test bataryası "sözel" ve "şekilsel" kısımdan oluşmaktadır. Sözel kısımda yedi alt test, şekilsel kısımda ise, üç alt test olmak üzere toplam 10 adet alt test bulunmaktadır.

sözel kısımda bulunan alt testler sırasıyla: soru sorma, nedenleri tahmin etme, sonuçları tahmin etme, ürün geliştirme, alışılmadık kullanımlar, alışılmadık sorular, farzedin ki adlı faaliyetlerdir.

Şekilsel kısımda ise sırasıyla; resim oluşturma, resim tamamlama, paralel çizgiler adlı alt testler bulunmaktadır. Sözel ve şekilsel kısımdaki testler süreye bağlı olarak cevaplandırılmaktadır.

1966 yılındaki test için geçerli olan ve normal puanlama adı verilen puanlamaya 1984 yılında (streamline scoring) akıcı puanlama sistemi adı verilen yenilikler ve 1966 versiyonunda olmayan standart puan ve norm tablosu da ilave edilmiştir (torrance ve ball,1984:1).

Testin şekilsel kısmı için 1984 yılındaki revizyonda getirilen norm dayanaklı ölçüler; akıcılık, orjinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme ve erken kapamaya direnç ve kriter dayanaklı ölçüler; duygusal dışavurum, hikâyeyi ifade edebilme, hareket ya da faaliyet, başlıkların ifade gücü, tamamlanmamış şekillerin sentezi, çizgilerin sentezi, alışılmamış görselleştirme, içsel görselleştirme, sınırları uzatma veya geçme, espri, hayal gücü zenginliği, hayal gücü renkliliği, fantazidir.

Testin sözel kısmı için 10.127 kişilik bir gruptan şekilsel kısım için ise 37.814 farklı yaş grubu denekten veri toplanmıştır.

Testin tümünün uygulanma süresi yaklaşık olarak 75-80 dakika olup, kişi başına testin puanlanması da yaklaşık olarak aynı süreyi almaktadır.

#### **ORJİNAL TEST GÜVENİRLİK ÇALIŞMALARI**

Testin açık uçlu ve düşünciyi kışkırtan soru yapısı, cevapların puanlamasında titizlik ve dikkat gerektirmektedir. Puanlama güvenilirliği için puanlayıcılar-arası (interscorer) ve puanlayıcı- içi (intrascorer) güvenilirlik kanıtları elde edilmiştir. Torrance tarafından bir gruba alışlageldik puanlama eğitimi verilerek, diğer bir gruba da sadece elkitabı okutularak dört beş tane test puanlatılmış ve uzmanlarla bu testlerin puanları tartışılmıştır. Ardından eğitim alan ve sadece puanlama kitabını okuyan puanlayıcılar 25 ila 40 adet testi puanlamışlar ve bu puanlamaların korelasyonlarına bakılmıştır. Genel olarak güvenilirlik katsayılarının ortalamaları arasında neredeyse hiç fark bulunmamış ve anlamlılık (.10) seviyesinin altına inmemiştir (Torrance,1974:17).

Güvenirlilik çalışması kapsamında AB/BA formlarındaki tüm testler dördüncü, beşinci ve altıncı sınıftan 118 kişiye uygulanarak devamlılık katsayıları elde edilmiştir. Bu uygulamalardaki en düşük korelasyon katsayısı (.50) ile şekilsel akıcılığa, en yüksek katsayı sözel akıcılığa (.93) aittir (Torrance, 1974:19).

1974 puanlama sistemi (normal puanlama) ile 1984'deki akıcı puanlama arasındaki güvenilirlik katsayıları şu sonuçları vermektedir: Akıcılık (.92), Orijinallik (.94) ve Zenginleştirme (.92). Denek grubunun ortalama yaşı 8.14'dür (Torrance, 1984:4).

### **ORJİNAL TEST GEÇERLİK ÇALIŞMALARI**

Yapı geçerliği çalışmaları için, Weisberg ve Springer (1961, akt.Torrance, 1974:22) tarafından 32 adet üstün zekâlı dördüncü sınıf öğrencisi üzerinde bir çalışma yürütülmüştür. Bu grubun medyan değeri kesme noktası alınarak, yüksek yaratıcı ve düşük yaratıcı çocukların kişilik karakteristikleri karşılaştırılmıştır. Araştırmada TYDT'nin Soru Sorma, Nedenleri Tahmin Sonuçları Tahmin Etme, Teneke Kutuların Alışılmamış Kullanımları ve Daireler alt testlerini uygulanmıştır. Çocukların kişilikleri psikiyatrik görüşmeler, Rorschach Testi ve Bir Aile Çiz teknikleriyle incelenmiştir. Çocuklar ve aileleri hakkındaki yargılar altı noktanın temel alındığı bir ölçek yardımıyla psikiyatristler tarafından yapılmıştır.

Yüksek yaratıcı çocuklar, güçlü benlik imajı, kolay hatırlama, mizah, ödipal anksiyeteye yatkınlık ve düzgün olmayan ego gelişimi konusunda anlamlı şekilde yüksek bulunmuşlardır. Yaratıcı çocukların geçmiş deneyimlerini daha kolay hatırladıkları ve kendinden haberdar olma konusunda daha iyi oldukları gözlenmiştir. Fantazi olarak nitelendirilebilecek rüya malzemeleri, hatıralar ve ödipal anksiyetelerinin yüzeye yakın olduğu gözlenmiştir. Bu çocukların düzgün olmayan benlik gelişimlerine örnek olarak Shakespeare ve oyuncak bebeklere aynı anda ilgi duyma durumu verilebilir. Rorschach'ın mürekkep lekeleriyle yapılan ölçümler geleneksel olmayan cevaplara, gerçek olmayan algılar, lekeler üzerine hayale dayanan ve hoş cevaplara yönelik bir eğilim saptanmıştır. Daha az yaratıcı karşıtlarına ve normal yetişkin topluluğuna kıyasla daha renkli ve insan hareketine dair cevaplar verdikleri görülmektedir. Rorschach uzmanları bu işaretleri yaratıcılık ve hayal gücü için belirti saymaktadırlar (Torrance, 1974:22).

Weiser (1962) 282 öğretmenlik sertifikası lisans öğrencisine TYDT'nin (Soru Sorma, Ürün Geliştirme, Alışılmadık Kullanımlar, Tamamlanmamış Şekiller ve Daireler testi ile Sıfat Listesi, Eğitim İlgileri testi uygulanmıştır. Öğrencilerin puanlarının üst %27'si ile alt %27'si karşılaştırılmıştır. Öğretme alanları ve tercihlerde fark bulunmamıştır.

Geçerlik çalışmaları kapsamında teorik kıyaslamaların geniş bir literatür karşılaştırılmasının dışında yaratıcı olan ve olmayanların kişilik özelliklerinin karşılaştırılması (Weisberg ve Springer,1961; Torrance, 1962); katılık ve yaratıcılık arasındaki ilişkinin yaratıcı olan ve olmayanlarda karşılaştırılması (Fleming ve Weintraub,1962) Orijinal düşünme açısından yaratıcı olan ve olmayanların karşılaştırılması (Yamamoto,1963), oyun kalitesindeki farklılık ile esneklik, akıcılık ve orijinallik puanlarının karşılaştırılması (Lieberman,1965) yapılmıştır. Ayrıca Long, Henderson ve Ziller (1965)'in uyumsuzlukla birleşen sosyal reaksiyonun benlik algısını negatif olarak etkileceği yolundaki hipotezle yola çıkarak gerçekleştirdikleri çalışma, Long ve Henderson (1964)'nın üst düzey yaratıcıların belirsizlik durumlarına ve Erken Kapamaya daha dirençli olacakları yolundaki hipotezlerinin araştırması, Torrance (1963)'in üst düzey yaratıcı çocukların sosyal etkileşimlerini araştırması, yaratıcı düşünen ve düşünmeyen satış elemanları ile yapılan çalışmalar gibi pek

çok farklı çalışma yolu ile testin yapı, kriter ve mevcut durum geçerlikleri yordama geçerliği analizleri gerçekleştirilmiştir. Bütün bu çok yönlü analizler orijinal testin geçerlik ve güvenilirliğini sağlamıştır (Torrance,1974:22).

## YÖNTEM

Testin Türkçe versiyonunun oluşturmak için sırasıyla dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapılmıştır. Her çalışma basamağında farklı, yaş ve eğitim seviyelerinden tesadüfi olarak alınan çalışma gruplarından veri toplanmıştır. Testin adaptasyon çalışması için orijinal testte olduğu gibi anaokulu, ilkokul (1inci sınıftan, 5inci sınıfa kadar) lise ve üniversite öğrencilerinden ve farklı meslek gruplarından veri toplanmıştır.

Testin güvenilir sonuçlar verebilmesi yönergenin denekler tarafından doğru olarak anlaşılması ile yakından ilişkilidir. Bu gerekçe ile testin daha önceki bazı araştırmalarda kullanımı için Türkçeleştirilmiş\* olmasına rağmen araştırmaya testin iki uzman ve araştırmacı tarafından çevirisinin yapılması ile başlanmıştır. Üç ayrı kişinin yaptığı çeviri tamamlandıktan sonra bir diğer İngilizce dil uzmanı tarafından bu form İngilizce'ye çevrilmiştir. Orijinal form ve çeviri form karşılaştırmalarının uygunluğu görüldükten sonra iki dili iyi bilen 30 kişilik bir çalışma grubuna önce İngilizce, 15 gün ara ile Türkçe test formu olmak üzere uygulama yapılmıştır.

İki testten elde edilen puanların karşılaştırması pearson çarpım momentler korelasyon katsayısı formülü ile hesaplanmıştır (akhun,1981:9). İki test formu arasında farklılığın test edilmesi dil eşdeğerliği için önerilen bir diğer analiz olduğundan, iki ayrı dildeki test için elde edilen puanların ortalamaları arasında ilişkili grup t testi hesaplanmıştır (akhun,1981:17).

Güvenirlik çalışmaları için iç tutarlılık metodu uygulanmıştır. Analizlerde Guttman, Cronbach Alfa ve Spearman Brown teknikleri ile korelasyon katsayıları elde edilmiştir.

Geçerlik çalışmaları kapsamında ise kriter geçerliği başlığı altında Sıfat Listesi, Wechsler Yetişkinler formu (WAIS), Wonderlic Personel Testi (Genel Yetenek Testi) ile karşılaştırmaları yapılmış ve yaratıcılık gerektiren ve gerektirmeyen reyonlarda çalışan satış elemanlarından toplanan yaratıcılık puanları arasında karşılaştırmalara gidilmiştir (Savran,1993; Wechsler,1995;Savran ve diğ.1996; Öner,1994). İlâveten yapı geçerliğini test etmek amacıyla da madde dahil (item total), madde hariç (item remainder) ve madde ayırdediciliği teknikleriyle veri toplanmıştır (Thorndike,19:54).

## BULGULAR

Testin Türkçe versiyonunu elde etme amacıyla anaokulundan üniversite ve yetişkin yaş grubuna kadar toplam 922 kişiden oluşan çalışma gruplarından veri toplanmıştır.

Toplam sözel yaratıcılık yeteneğinde ilkokul grubunda en düşük ortalama toplam sözel orijinallik ( $x=14.97$ ,  $n=144$ ), en yüksek ortalama toplam sözel akıcılık puanları ( $x=28.65$ ,  $n=144$ ) için elde edilmiştir. Lise grubunun toplam sözel yaratıcılık puanlarına

\* İlk Türkçeleştirme işlemi Ayşegül Aksu Yontar tarafından gerçekleştirilmiştir.



bakıldığında en düşük ortalama toplam sözel esneklik puanları ( $x=25.11$ ,  $n=116$ ) için, en yüksek ortalama sözel akıcılık puanları ( $x=52.48$ ,  $n=116$ ) için bulunmuştur. Üniversite grubunun toplam sözel yaratıcılık puanları içinde de en düşük ortalama toplam sözel esneklik puanları ( $x=27.60$ ,  $n=248$ ) için, en yüksek ortalama toplam sözel akıcılık puanları ( $x=53.02$ ,  $n=248$ ) için bulunmuştur.

Her üç grupta da sözel puanlar içinde en yüksek ortalama toplam sözel akıcılığa ait bulunmuştur. Bu her üç yaş seviyesinde düşünce üretme becerileri diğer yaratıcı düşünce becerilerine göre yüksek bulunmuştur. Üniversite ve lise grubunda toplam sözel esneklik puanları en düşük yaratıcılık puan türü olarak bulunmuştur. Bu sonuç olaylara farklı açılardan bakmak ve farklı türde fikirler üretme becerisinin diğer sözel yaratıcılık yeteneklerinden daha alt seviyede olduğunu göstermektedir. İlkokul grubundaki sonuç ise özgün fikir üretme becerilerinin diğer yaratıcı düşünce becerilerine göre düşük olduğunu göstermiştir.

Toplam şekilsel yaratıcılık puanları açısından okul öncesi grubunda en yüksek ortalama akıcılık puanı ( $x=20.91$ ,  $n=231$ ) için, en düşük ortalama ise ile başlıkların soyutluğu ( $x=2.14$ ,  $n=231$ ) için elde edilmiştir. İlkokul grubunda en yüksek puan ortalaması şekilsel akıcılığa ( $x=16.54$ ,  $n=144$ ) ve en düşük puan ortalaması erken kapamaya direnç'e ( $x=0.72$ ,  $n=144$ ) aittir. Lise ve üniversite grubuna bakıldığında; şekilsel akıcılığın en yüksek ortalama sahip puan türü olduğu (lise için  $x=19.17$ ,  $n=116$ ; üniversite için  $x=17.56$ ,  $n=248$ ), en düşük puan türünün ise, erken kapamaya direnç (lise  $x=1.08$ ,  $n=116$ ; üniversite  $x=1.70$ ,  $n=248$ ) olduğu gözlenmektedir.

Şekilsel yaratıcılık açısından farklı yaş gruplarının tümünde akıcılık puan türünün en fazla ortalama sahip puan türü olduğu gözlenmiştir. Bu da fikir akıcılığı ve üretiminin şekilsel yaratıcılığın diğer boyutlarına göre daha fazla gelişmiş olduğunu göstermektedir. Başlıkların soyutluğunun en düşük puan türü oluşu okulöncesi yaş grubunda soyut zekânın gelişmemesine bağlanabilir. Deneklerin yapılan etkinliklere derin anlamlar içeren başlıklar bulmakta, şekillerine soyut anlamlar yüklemekte diğer yaratıcılık becerilerine göre zayıf kaldıkları gözlenmiştir.

Erken kapmaya direnç puan türüne bakıldığında, okulöncesi dönemindeki çocuklarının fikirlerini daha detaylı olarak ortaya koyma eğiliminde oldukları, ancak daha büyük deneklerin bu puan türünde diğer şekilsel yaratıcılık puan türlerine göre zayıf kaldıkları gözlenmiştir. Bu sonuç bu tür yeteneklerin geliştirilmesine en uygun dersler olan sosyal ve dil derslerinin istenilen kalitede işlenmediği, öğrencilerin fikirlerini ifade etme ve eleştirel düşünme becerilerine sahip olacak şekilde eğitilmediklerini düşündürmektedir.

### **TÜRKÇE DİLSEL EŞDEĞERLİK ÇALIŞMASI BULGULARI**

TYDT'nin aynı gruba İngilizce ve Türkçe formunun uygulanması ile elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayıları alt testlerinin tümü için  $p<.01$  düzeyinde anlamlıdır. En düşük korelasyon katsayısı şekilsel kısımda Başlıkların Soyutluğuna ( $r=.50$ ), en yüksek katsayı ise, Erken Kapamaya Direnç puan türü için ( $r=.96$ ) elde edilmiştir.(Bkz. Tablo1)

**Tablo 1:** Tydt Dilsel Eşdeğerlik Korelasyon Sonuçları

<i>Alt testler</i>	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>N=30</i>		<i>N=30</i>	
<i>Toplam sözel akıcılık</i>	<i>0.86</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>1.16</i>	<i>--</i>
<i>Toplam sözel esneklik</i>	<i>0.75</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>1.48</i>	<i>--</i>
<i>Toplam sözel orijinallik</i>	<i>0.64</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>2.06</i>	<i>--</i>
<i>Toplam şekilsel akıcılık</i>	<i>0.54</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>0.35</i>	<i>--</i>
<i>Toplam şekilsel orijinallik</i>	<i>0.80</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>1.51</i>	<i>--</i>
<i>Başlıkların soyutluğu</i>	<i>0.50</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>2.67</i>	<i>--</i>
<i>Toplam şekilsel zenginleştirme</i>	<i>0.52</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>0.96</i>	<i>--</i>
<i>Erken kapamaya direnç</i>	<i>0.96</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>1.76</i>	<i>--</i>
<i>Toplam şekilsel yar. Ortala.</i>	<i>0.68</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>1.53</i>	<i>--</i>
<i>Toplam yaratıcı kuv. Listesi</i>	<i>0.54</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>1.69</i>	<i>--</i>
<i>Toplam şekilsel yaratıcılık</i>	<i>0.56</i>	<i>P&lt;.01</i>	<i>1.69</i>	<i>--</i>

## GÜVENİRLİK ÇALIŞMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Güvenirlik bir ölçme aracının sahip olması gereken temel unsurlardandır. Bir ölçme aracı, özelliği ölçülen varlık veya olayların bu özelliğinde değişme olmadıkça, onları hep aynı sıraya koyan ölçümler verebiliyorsa güvenilir bir araç olarak kabul edilebilir (aiken,1979:59; pichot,1993,11).

Güvenirlik için iç tutarlılık hesaplamaları yapılmıştır. İç tutarlılık için spearman brown, cronbach alfa ve guttmann formülleri ile analizler gerçekleştirilmiştir.

**İç tutarlılık.** Sözel yaratıcılık için okul öncesi yaş gurubu hariç diğer yaş gruplarının puanlarıyla spearman brown, guttmann ve cronbach alfa teknikleri uygulanarak elde edilen iç tutarlılık analizlerinde ( $r=0.38$ ) ile ( $r=0.89$ ) arasında korelasyon katsayıları elde edilmiştir. (bkz.tablo 2). Üniversite yaş düzeyinde şekilsel toplam puanların guttmann tekniği ile analiz edilmesinde elde edilen bu sonuç düşük olmakla birlikte, aynı grubun aynı yaratıcılık puan türü için cronbach alfa değerinin (0.56) olduğu gözlemlendiğinden güvenilir olduğu düşünülmektedir. Okul öncesi grubu okuma yazma bilmediğinden anaokulu yaş grubu için sözel test uygulanmamış, şekilsel yaratıcılık güvenilirlik katsayıları elde edilmiştir. Grubun en düşük puanı cronbach alfa değeri olarak(.50) en yüksek iç tutarlılık katsayısı da (0.71)olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, testin tüm yaş grupları ve tüm puan türleri için güvenilir olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Tydt Türkçe Formu İç Tutarlılık Sonuçları

	Söz. AK.	Söz. Esn.	Söz. Orij.	Şek. Top.
<b>Okul öncesi (N=231)</b>				
SPEARMAN BROWN	----	----	----	0.71
GUTTMANN	----	----	----	0.65
CRONBACH ALFA	----	----	----	0.62
<b>İlköğretim (n=144)</b>				
SPEARMAN BROWN	0.89	0.68	0.57	0.74
GUTTMANN	0.89	0.62	0.56	0.51
CRONBACH ALFA	0.86	0.74	0.73	0.64
<b>Lise (N=116)</b>				
SPEARMAN BROWN	0.71	0.74	0.78	0.68
GUTTMANN	0.62	0.70	0.71	0.48
CRONBACH ALFA	0.70	0.76	0.80	0.59
<b>Üniversite (N=248)</b>				
SPEARMAN BROWN	0.83	0.70	0.59	0.48
GUTTMANN	0.82	0.67	0.57	0.38
CRONBACH ALFA	0.84	0.69	0.62	0.56

## GEÇERLİK ÇALIŞMALARINA İLİŞKİN SONUÇLAR

**İç geçerlilik (convergent validity).** Bu başlık altında tüm yaş grupları için madde toplam (item-total), madde hariç (item-remainder) ve madde ayırdediciliği analizleri gerçekleştirilmiştir. İlkokul (n=144), lise (n=116) ve üniversite (n=248) yaş gruplarına ait sözel yaratıcılık testinin yedi alt testi için analizler gerçekleştirilmiştir. İtem-total ve item-remainder analizlerinde tüm yaş grupları ve sözel yaratıcılık testinin tüm puan türleri için  $p<.01$  seviyesinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Şekilsel yaratıcılık testi içinde okulöncesi yaş grubu da örnekleme dahil edilerek item-total ve item-remainder analizleri yapılmıştır. Şekilsel akıcılık, şekilsel orijinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme, erken kapamaya direnç puan türleri için şekilsel teste ait üç alt test için tüm yaş grupları için  $p<.01$  seviyesinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Her yaş grubu için sıralanmış puanlardan elde edilen üst % 25'lik puan grubu ile alt %25'lik puan grupları arasında ilişkisiz grup t testi yapılmıştır. İlkokul sözel yaratıcılık (üst çeyrek n=39,alt çeyrek n=39), akıcılık, esneklik ve orijinallik puan türleri için, yedi alt testin tümünde  $p<.01$  düzeyinde anlamlı; lise yaş grubu sözel yaratıcılık (üst çeyrek n=31,alt çeyrek n=31) akıcılık, esneklik ve orijinallik puan türleri için tüm alt testler bazında  $p<.01$  seviyesinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Şekilsel yaratıcılık testi içinde yinelenen madde ayırdediciliği analizlerinde anaokulu için (üst çeyrek n=62, alt çeyrek n=62) ve diğer yaş gruplarındaki denek sayıları aynı olmak koşulu ile şekilsel akıcılık, şekilsel orijinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme ve erken

kapamaya direnç puan türleri için ve üç alt şekilsel yaratıcılık testi için ilişkisiz grup t testi sonucuna göre  $p < .01$  seviyesinde anlamlı farklılık elde edilmiştir.

Bu üç farklı analiz sonucu birlikte değerlendirilerek tydt türkçe formu sözel ve şekilsel yaratıcılık alt testlerinin beklenen yaratıcı düşünce boyutlarını ölçtüğü kararına varılmıştır.

**Dış Geçerlilik (Diverjant Validity).** Bu başlık altında testin kriter geçerliğine yönelik karşılaştırmalar ve analizler gerçekleştirilmiştir. TYDT, Wechsler Yetişkinler Zekâ Testi (WAIS), Wonderlic Personel Testi, Sıfat Listesi (ACL) uygulanarak elde edilen puanlar arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Ayrıca yaratıcılık gerektiren ve gerektirmeyen bölümlerde çalışan satış elemanlarının yaratıcılık puan ortalamaları karşılaştırılmıştır.

**Wechsler Yetişkinler Zeka Testi (Wais) ve Wonderlic Testi ile Yaratıcılık Testi Karşılaştırma Sonuçları.** Wais zeka testi ve tydt puanları arasındaki korelasyon ( $n=12$ ) sonuçlarına göre; wais 'in genel bilgi alt testi ile tydt'nin yaratıcı kuvvetler listesi ( $\rho = .59$ )  $p < .05$  ve toplam şekilsel yaratıcılık ( $\rho = .61$ )  $p < .05$  puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Genel bilgi alt testi bireyin farklı yaşam deneyimlerinden yararlanması sonucunda edindiği bilgiler ve bunları hatırlama yeteneğini ölçmektedir. Yaratıcı kuvvetler listesi ise tydt'nin 1984 revizyonunda şekilsel yaratıcılık için geliştirilen bir puanlama listesidir. Bu listeye göre bireyin şekilsel uyarıcılara bağlı olarak yaratıcı ürün oluşturma gücü 13 farklı kriter gere göre değerlendirilmektedir. Ayrıca toplam yaratıcılık puanı yaratıcı kuvvetler listesini de içine alan 18 ayrı kriter açısından düşünce ürününü değerlendirmektedir. Tydt'nin şekilsel puan boyutları ile genel bilgi arasında bulunan bu ilişki zengin yaşantıların kişiye farklı çağrışımlar yapma hayalgücü zenginliği, renkliliğini geliştirmede yarar olduğunu düşündürmektedir (black,2003:112).

Rakkam tekrarı (wais) ile tydt'nin yaratıcı kuvvetler listesi (.74)  $p < .05$  ve toplam şekilsel yaratıcılık (.71)  $p < .05$  puanı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Rakam tekrarı alt ölçeği ile kısa süreli hafıza, dikkat yoğunlaştırma ve çağrışım yapabilme yetileri ölçülmektedir. Şekilsel anlamda yaratıcı ürün vermek için spontan hafıza, alışılmadık bakış açısı, çizgilerle hikâye anlatabilme vb. Özellikleri içeren yaratıcılığa dair detay özellikler arasında ilişki bulunduğunu söyleyebiliriz.

Wonderlic ile toplam sözel orijinallik ( $\rho = .79$ )  $p < .05$  arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Wonderlic genel yeteneği ölçen bir ölçektir. Sözcüklere dayalı olarak özgün fikirler üretebilme, olaylara farklı yaklaşımlar getirme ile genel yeteneğin ilişkili olduğu belirlenmiştir. (bkz. Tablo 3)

**Tablo 3: WAIS VE WONDERLIC ile TYDT Puanları Arasındaki Korelasyon Katsayıları**

	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>O</i>	<i>TSY</i>	<i>ŞA</i>	<i>ŞO</i>	<i>BS</i>	<i>Z</i>	<i>EKD</i>	<i>YKL</i>	<i>TŞY</i>
<i>Wais</i> <i>N=12</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>	<i>Rho</i>
<i>Gen. Bil.</i>	-.22	-.36	.41	-.44	-.64	.20	.06	.21	.23	.59*	.61*
<i>Rak. Tek.</i>	.21	-.36	.33	-.02	.50	-.36	.16	.05	-.36	.74*	.71*
<i>Arit.</i>	.50	.03	.35	.41	-.15	.31	.09	.31	-.04	-.33	-.28
<i>Muhak.</i>	-.06	-.26	.12	-.21	-.43	.04	-.25	-.18	-.22	-.29	-.28
<i>Benzer.</i>	.48	-.06	.52	.18	.28	-.13	.39	.32	-.13	.29	.26
<i>Parça Birleş.</i>	.19	.28	-.34	.13	-.02	-.06	-.08	-.08	-.13	-.11	-.14
<i>Resim Tam.</i>	-.15	-.34	.08	.12	.17	-.34	.08	-.09	.56	.02	.01
<i>Küp. D.</i>	-.22	-.06	.03	.51	-.35	.28	.03	.25	.23	.26	-.21
<i>Resim Düzen.</i>	.18	-.06	.38	-.02	-.40	.34	-.10	.12	-.11	-.32	-.25
<i>Şifre</i>	.09	.21	-.19	-.40	.39	.08	.29	-.28	-.12	-.23	-.16
<i>Wonder.</i> <i>N=39</i>	.36	-.37	.79*	.15	-.31	.44	-.22	.28	-.19	.06	.23

\* $P < .05$ , \*\*  $P < .01$

**Kısaltmaların Açıklamaları:** **A**= Sözel Akıcılık, **E**=Sözel Esneklik, **O**= Sözel Orijinallik, **TSY**=Toplam Sözel Yaratıcılık, **ŞA**= Şekilsel Akıcılık, **ŞO**=Şekilsel Orijinallik, **BS**=Başlıkların Soyutluğu, **Z**=Zenginleştirme, **YKL**= Yaratıcı Kuvvetler Listesi, **TŞY**= Toplam Şekilsel Yaratıcılık

Zeka ve yaratıcılık arasındaki ilişki olup olmadığı uzun yıllar tartışılmıştır. Araştırma bulguları bize normal ve normal üstü zekaya sahip bireylerin yaratıcı olabileceğini göstermektedir. Zeka ve diverjant düşünce arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan biri kocabaş (1985) tarafından iki ayrı lisede öğrenim gören yaş ortalamaları 16 olan 100 kız, 100 erkek öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın sonunda yaratıcılık ve diverjant düşünce arasında pozitif yönde ve düşük bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Tür (1979) tarafından gerçekleştirilen “ilkokul öğrencilerinin yaratıcılık, zekâ ve akademik başarıları arasındaki ilişkiler” başlıklı çalışmada beşinci sınıf öğrencilerin orta sosyo ekonomik düzey ailelerden gelen çocuklardan toplanan verilere göre zeka ve yaratıcılık arasında düşük (.26) ilişki bulunmuştur. Yaratıcılıkla akademik başarı arasındaki ilişki (.24) olarak belirlenmiştir. Ancak zekâ ile akademik başarı arasında manidar bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Yaratıcılık ölçümü için torrance yaratıcı düşünce testi kullanılmıştır.

Ömeroğlu (1986) diğer iki çalışmadan farklı bir yaş grubu, anaokulu öğrencileri üzerinde zekâ ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Önceki çalışmalardaki bulguları

destekler tarzda pozitif ancak kuvvetli olmayan bir ilişki (0.28) olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada da torrance yaratıcı düşünce testi'nin şekilsel formu kullanılmıştır.

**Sıfat listesi (acl) yaratıcılık testi karşılaştırma sonuçları.** Sıfat listesindeki 24 adet alt ölçek ile yaratıcılık testinin sözel ve şekilsel testlerinden deneklerin elde ettikleri puanlar arasında yapılan korelasyon analizine göre sözel yaratıcılık puanları ile toplam dört adet kişilik özelliği arasında ilişki saptanmıştır. (bkz. Tablo 4)

Danışmaya hazır olma alt ölçeği ile tydt'nin sözel akıcılık puanları ( $r=-.40$ ,  $p<.01$ ); sözel orijinallik ( $r=-.35$ ,  $p<.05$ ) ve toplam sözel yaratıcılık puanı ile de ( $r=-.41$ ,  $p<.01$ ) arasında olumsuz yönde ilişki bulunmuştur. Sıfat listesi'nin danışmaya hazır olma alt ölçeğinden yüksek puan alan bireyler yaşamı anlamsız bulan, kendini belli bir işe vermekte istekli görünmeyen, başkalarına mesafeli derin ve sabit düşünceli, saplantılı, eleştirici ve şüpheli, kolay etki altında kalmayan, bağımsızlığına önem veren kişilik yapısı ile tanımlanmaktadır (savran, 1993:53). Bu üç sonuç yaratıcı bireylerin kişilik özellikleri olarak tanımlanan sebat gösterme, dikkat, iyi gözlemci olma, başarıma güdüsü yüksek olma gibi karakteristik özelliklerle çelişmektedir. Uyum ve uyumsuz anaokulu çocukları üzerinde yapılan araştırmada yüksek yaratıcı olan çocukların grup dışavurumlarından bağımsız olduklarına ilişkin bulgular edinilmiştir. Danışmaya hazır olma ölçeğinde sözü geçen bağımsızlık anti sosyal veya asosyal yöndeki bir bağımsızlıktır, yaratıcı kişilerin ki ise grubun fikirlerine uzak mesafede olma, alışılmadık çözümler üretme yönünde bir bağımsızlıktır. Kişilik testindeki bağımsızlık puanı yüksek olan kişilerin psikolojik danışmaya ihtiyaç duymalarından söz edilebilirken, yaratıcıların farklı düşüncelerin savunucusu olmalarından söz edilebilir (black,1995:5; hook, and tegano,2002:1). Bu nedenle de sonuç beklenene uygundur.

Yaratıcılık testinin akıcılık puan türü ile düzen alt ölçeği arasında ( $r=-.34$ ,  $p<.05$ ) negatif korelasyon elde edilmiştir. Düzen boyutunda yüksek puan bireyler otokontrol ölçeğindeki özellikleri sergilemekteydiler. Akıcılık puanı kişinin belli bir zaman sınırı içinde de olsa çok sayıda fikir üretebilme kapasitesini gösterir ki, bu "muhafazakâr değerleri tercih eden, nesnel ve akılcı, ihtiyaçlarını karşılamak yerine kontrol altında tutmayı yeğleyen" kişilerin tutumlarıyla ters düşecektir (savran, 1993: 39). Yaratıcı kişinin yenilikçi, soyut zekaya daha yatkın, hayal gücü zengin ve orijinal şeylere eğilimli bir kişiliğe sahip olması daha alışılmalıdır. May (1988:xv)'e göre "...nevroz aslında uyum başarısızlığının tam tersidir de; nevroz bir uyum yöntemidir.; sorun bu yöntemin çok başarılı olmasındadır; nevrozun eskitilmiş bir dünyaya uymanın yoludur. Nevroz, içinde bireyin yaratıcı gizilgücünün saklı olduğu yaratıcı bir etkinliktir, ancak bu yaratıcı gücün şu ya da bu şekilde, bireyin sorunlarının üstesinden gelme süreci içinde yaşamın yapıcı yanına kaydırılması gerekir".

Sıfat listesi'nin ideal benlik boyutu ile, toplam sözel akıcılık puan türü arasında ( $r=-.33$ ,  $p<.05$ ) negatif yönde ilişki tespit edilmiştir. İdeal benlik kişisel uyumun bir göstergesidir. İdeal benlik puanları yüksek kişiler, kişiler arası ilişkilerde etkili olma, hedeflere ulaşabilme özellikleri göstermektedirler. Bu boyuttan yüksek puan alanlar topluma iyi uyum sağlamış ancak az hoşlanılan kişiler olarak bilinirler. Sözel yaratıcılık ile bu boyut arasında negatif

ilişki bulunması literatür çalışmalarını destekler tarzdadır. Araştırmacının yüksek lisans tezi olarak gerçekleştirdiği çalışmada problem alanları içerisinde okul, kişisel alan ve topluma ilgili problemler ilk üç problem alanı olduğu gözlenmişti (aslan,1988:62). Ayrıca üst düzey yaratıcı kişilerin kişilik özellikleri üzerine yapılan çalışmalarda bu kişilerin bağımsız düşünme, kendini ve başkalarını acımasızca eleştirme, kendine güvenme gibi özellikler gösterdikleri belirtilmektedir (black,1995:27). Bu bulgular göz önüne alındığında yaratıcı kişilerin topluma yüksek uyumluluk ifade eden bir kişilik özelliği ile negatif ilişkili bulunması literatürü destekler niteliktedir.

Oto-kontrol ölçeği ile sözel orijinallik puanları arasında ( $r=.31, p<.05$ ) anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Oto-kontrol ölçeğinin tanımladığı özellikler güvenilir, sorumluluk sahibi olma, ihtiyaçlarını kontrol altında tutma, seçim yapmakta zorluk çekme ve titiz bir kişilik yapısıdır. Uygun görülen sıfatlar olarak tedbirli, geleneksel, alçakgönüllü, ılımlı, makûl, mütevazî, sabırlıdır. Orijinallik, hayal gücünün, düşünce bağımsızlığı gibi özelliklerin sonucudur. Freud (akt.storr,1992:27) hayal gücü ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi “hayal edilen nesne ve durumlarla gerçek dünyadaki somut ve gözle görünür şeyler arasında bağlantı kurulması” olarak tanımlamaktadır. Bu sonuç yaratıcı kişinin özellikleri ile çelişir görünmektedir ve sonuç beklenen nitelikte değildir.

Sebat alt ölçeği ile akıcılık arasında ( $r=-.31, p<.05$ ) olumsuz yönde ilişki saptanmıştır. Yüksek idealleri olan, zor beğenen, üretken, ahlâkçı ve pek çok alanda muhafazakâr değerleri tercih eden kişiler bu alt ölçek ile tanımlanmaktadır. Yaratıcı kişilerin çok sayıda fikir üreten, esnek, yeni fikirler sunmak konusunda risk alabilen yapılarıyla, “muhafazkâr “ değerleri tercih eden kişilik yapısı arasında olumsuz ilişki içinde olduklarının bulunması anlaşılabilir bir karışıklıktır. Fikir akıcılığı, kişinin sınırlar ve bloklar koymadan çok fazla fikir üretebilme becerisi olduğuna göre yüksek idealler, ahlâk yargılarına sıkı sıkıya bağlı olmak bu üretimi engelleyici olabilir.

Sıfat listesi'nin yaratıcı kişilik boyutu ile sözel esneklik puan türü arasında ( $r=.32, p<.05$ ) anlamlı ilişki bulunmuştur. Yaratıcı kişilik sıfat listesi el kitabında şöyle tanımlanmaktadır (savran, 1993:59): alışlagelmişin dışında fikirleri olan, sıra dışı düşüncelere sahip, entellektüel ve kavramsal konulardan hoşlanan kişilerdir. Bu özelliklerin yaratıcı kişiyi tanımladığı söylenebilir yaratıcı kişilik ile birden fazla boyutta fikir üretmeyi içine alan esneklik boyutu arasında anlamlı ilişki elde edilmesi anlamlı bir bulgudur.

Şekilsel yaratıcılık puanları ile sıfat listesi arasında yedi adet alt test bazında ilişki olduğu saptanmıştır.(bkz. Tablo5) bu ilişkili alt testler aşağıda verilmiştir:

Başarım ölçeği ile şekilsel orjinallik ve zenginleştirme ( $r=.32, p<.05$ ) puanları arasında ( $r=.38, p<.05$ ) olumlu ilişki bulunmuştur. Başarım ölçeği, konuşkan, kararlı ve atak, yüksek idealleri olan, kendinde ve başkalarında güçlü olma özellikleri önemseyen kişilik yapısını tanımlamaktadır (savran, 1993:37). Orijinallik ve zenginleştirme puanları ile anlamlı ilişki bulunması yaratıcı kişiliğe dair bir profil çizmektedir. Yaratıcı kişiler yeni ve özgün bir fikri ortaya koymakla kalmamakta, bu fikre ilişkin detaylandırmaları ve bezemeleri de ustalıkla yapmaktadırlar (rouquette, 1994:14). Bu özellikleri zihinlerindeki tasarımı dış

dünyaya iyi aktarabilmelerini sağlamaktadır. Yaratıcı değerlendirmede araştırmalar sonucunda çıkan normların bir toplamıdır. Bu puan ortalaması ile başarıma özelliği arasında ilişki bulunması da literatürü desteklemektedir.

Düzen alt ölçeği ile yaratıcı kuvvetler listesi puanları ( $r=.36, p<.05$ ) ve toplam şekilsel yaratıcılık puanları arasında olumlu ilişki ( $r=.38, p<.05$ ) saptanmıştır. Düzen ölçeğinde tanımlanan kişilik özelliklerinden muhafazakâr değerleri tercih eden, nesnel ve akılcı olmayı değerli sayan, ihtiyaçlarını gereksiz yere erteleyen bir yapıdır. Bu, yaratıcı kişilik özellikleri ile örtüşmeyen özelliklerdir. Tutucu, geleneksel ağır başlı olma ile yaratıcı kuvvetler listesi ve toplam şekilsel yaratıcılık puanları arasında ilişki bulunmuştur. Sözel kısımda ilgili literatürde tanımlanan yaratıcı kişi özelliklerine uygun sonuçlar elde edilirken, şekilsel yaratıcılıkla geleneksel olma, nesnel olma arasında ilişki bulunması çelişki doğurmaktadır. Bu durum örneklemin özelliklerinden kaynaklanan bir sonuç olabilir.

Kendini suçlama ile şekilsel orijinallik ( $r=-.36, p<.05$ ) ve zenginleştirme ( $r=-.36, p<.05$ ) puanları arasında negatif yönde ilişki olduğu bulunmuştur. Kendini suçlama ölçeği ile tanımlanan yanlış yaptığında suçluluk hissedenden cezalandırmayı isteyen, acı çekmenin insana yarar getireceğini savunan bir kişilik özelliğidir. Bu alt boyutta puanı yüksek olan kişiler kolay etki altına alınabilir. Orijinal olma, “bariz olan ve ortak olandan uzak olma, alışkanlık ve bağımlı düşüncüyü kırma” şeklinde tanımlanmaktadır (Torrance ve Safter, 1999:87). Yaratıcıların fikirlerindeki orijinallik ve çoğu kez de şaşırtıcılıkla ortaya çıkan özgünlük ile bu kişilik özelliği arasındaki negatif ilişki beklenene uygun bir sonuç oluşturmaktadır.

Oto-kontrol ile başlıkların soyutluğu arasında ( $r=.34, p<.05$ ) anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Oto-kontrol ölçeğinin tanımladığı özellikler güvenilir sorumluluk sahibi olma, ihtiyaçlarını kontrol altında tutma, seçim yapmakta zorluk çeken, titiz bir kişilik yapısı sergilediği daha önceki satırlarda da ifade edilmişti. Testi cevaplayan kişinin verilen ürüne soyut düzeyde anlam yükleyecek başlıkları bir anda akıp giden fikirler arasından titizlikle seçmesi gerekir. Yaratıcı kişilerin geleneksel olanın dışında, bazen mizahî unsurları da içeren başlıklar bulabilmeleriyle ilgili bu alt test puanıyla, kendi isteklerini ve arzularını baskılayan bir kişilik yapısı arasında ilişkili olmaması beklenen bir bulgudur. Sözel kısımda orijinallik puanı ile oto-kontrol puanı arasında olumlu ilişki saptanırken, başlıkların soyutluğu ile negatif ilişki bulunması yaratıcılığın alt boyutu olan bu düşünce becerisinin ortaya konulmasında oto-kontrolün ketleyici bir unsur olarak işlev gördüğü düşünülmektedir.



**Tablo 4.** SIFAT LİSTESİ (ACL) ile TYDT SÖZEL Puanları Karşılaştırmaları

<b>TORRANCE YARATICI DÜŞÜNCE TESTİ (SÖZEL)</b>					
	<i>N</i>	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>O</i>	<i>TSY</i>
<i>Bağımsızlık</i>	40	.25	.26	-.04	.15
<i>Başarma</i>	40	-.30	-.08	-.27	-.30
<i>Başatlık</i>	40	-.20	-.01	-.29	-.25
<i>Değişiklik</i>	40	.31	.23	.11	.25
<i>Dan.haz.ol.</i>	40	-.40**	-.18	-.35*	-.41*
<i>Duygular</i>	40	.02	-.04	.17	.10
<i>Düzen</i>	40	-.35*	.12	.03	-.18
<i>En az</i>	40	.30	.14	.04	.19
<i>En çok</i>	40	.00	.08	.10	.07
<i>Erkeksi</i>	40	.15	.14	-.11	.05
<i>Genellik</i>	39	-.07	-.14	.07	-.03
<i>Gösteriş</i>	40	.06	.07	-.21	-.06
<i>İdeal benlik</i>	40	-.33*	-.15	-.12	-.26
<i>İlgi görme</i>	40	.03	.00	.14	.08
<i>Kadınsı</i>	40	.22	.01	.09	.15
<i>Kci</i>	40	.09	.01	-.14	-.02
<i>Ken.suç.</i>	40	-.13	-.18	.04	-.08
<i>Liderlik</i>	40	-.25	-.18	-.17	-.24
<i>Oto-kontrol</i>	40	-.06	-.09	.31*	.11
<i>Özgüven</i>	40	.19	.22	.06	.17
<i>Saldırgan.</i>	40	.12	.14	-.08	.05
<i>Sebat</i>	40	-.31*	-.06	-.01	-.17
<i>Şevkat</i>	40	.12	.14	.13	.15
<i>Toplam</i>	40	.12	.04	.05	.09
<i>Uyarlık</i>	40	-.01	.07	.18	.09
<i>Uyum</i>	40	.11	.22	.14	.14
<i>Yakınlık</i>	40	.14	.23	.23	.23
<i>Yaratıcı</i>	40	.30	.32*	-.04	.20

\* $P < .05$ , \*\*  $P < .01$

**Kısaltmaların açıklamaları:** *A*=Sözel akıcılık, *E*=Sözel esneklik, *O*= Sözel orijinallik, *TSY*=Toplam sözel yaratıcılık,

**Tablo 4 : SIFAT LİSTESİ (ACL) ile TYDT  
Şekilsel Puanları Karşılaştırmaları**

<b>TORRANCE YARATICI DÜŞÜNCE TESTİ (ŞEKİSEL)</b>							
	<i>N</i>	<i>ŞA</i>	<i>ŞO</i>	<i>BS</i>	<i>Z</i>	<i>YKL</i>	<i>TŞY</i>
<i>Bağımsızlık</i>	40	.23	.05	.02	.00	-.12	-.08
<i>Başarma</i>	40	.23	.38*	.10	.32*	.20	.27
<i>Başatlık</i>	40	.10	.25	-.12	.28	.19	.22
<i>Değişiklik</i>	40	.15	-.01	-.01	.08	-.26	-.21
<i>Dan.haz.ol.</i>	40	-.21	.03	-.03	.04	.30	.24
<i>Duygular</i>	40	.01	-.17	.10	-.11	-.01	-.03
<i>Düzen</i>	40	-.01	.20	.24	.24	.36*	.38*
<i>En az</i>	40	-.01	-.13	-.17	.03	.03	-.01
<i>En çok</i>	40	.29	.24	-.06	.18	.06	.12
<i>Erkeksi</i>	40	.31*	.26	-.15	.29	.09	.15
<i>Genellik</i>	39	.14	.08	-.06	.02	.00	.02
<i>Gösteriş</i>	40	.14	.20	-.21	.22	-.04	.01
<i>İdeal benlik</i>	40	-.05	-.11	-.01	-.10	-.11	-.12
<i>İlgi görme</i>	40	-.14	-.26	-.01	-.04	-.01	-.05
<i>Kadınsı</i>	40	.09	-.11	-.00	-.10	-.13	-.11
<i>Kci</i>	40	.17	.21	-.12	.12	.03	.07
<i>Ken.suç.</i>	40	-.24	-.36*	-.02	-.36*	-.06	-.15
<i>Liderlik</i>	40	.02	.01	.14	-.09	-.02	.02
<i>Oto-kontrol</i>	40	-.20	-.09	.34*	-.08	.15	.12
<i>Özgüven</i>	40	.25	.12	.16	.25	-.13	.04
<i>Saldırgan.</i>	40	.07	.17	-.16	.30	-.04	.00
<i>Sebat</i>	40	.16	.22	.27	.20	.22	.27
<i>Şevkat</i>	40	.05	-.07	-.07	-.08	-.17	-.16
<i>Toplam</i>	40	.20	.06	-.09	.11	.16	.18
<i>Uyarlık</i>	40	-.17	-.14	-.04	-.04	-.02	-.06
<i>Uyum</i>	40	.21	-.07	-.00	.09	-.04	-.01
<i>Yakınlık</i>	40	.24	.03	.06	.15	-.02	.02
<i>Yaratıcı</i>	40	.15	-.01	-.09	.03	-.08	-.06

\* $P < .05$ , \*\*  $P < .01$

**Kısaltmaların Açıklamaları:** **ŞA**= Şekilsel Akıcılık, **ŞO**=Şekilsel Orijinallik, **BS**=Başlıkların Soyutluğu, **Z**=Zenginleştirme, **YKL**= Yaratıcı Kuvvetler Listesi, **TŞY**= Toplam Şekilsel Yaratıcılık

Satış elemanları üzerinde yapılan çalışmada toplam 57 adet aynı mağazanın “yaratıcılık gerektiren” ve “yaratıcılık gerektirmeyen” departmanlarında çalışanların yaratıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Orijinal testin geliştirilmesi sırasında iki ayrı çalışma gerçekleştirilmiştir. Birincisi Wallace (1961, akt.Torrance,1974:38) tarafından geniş bir departmanda çalışan 61 kişilik satış elemanı, satış miktarlarına göre iki ayrı (üst ve alt üçte bir) gruba ayrılarak test edilmiştir. Deneklerin hepsi 30 yaşın üzerindedir. “Üstün hizmet departmanı” olarak tanımlanan elemanlar yaratıcı bulunurken ve “Düşük Hizmet Departmanı” olarak tanımlanan departmanlardaki elemanlar daha az yaratıcı bulunmuşlardır.

İkinci çalışma ise, yine Wallace (1964, akt.Torrance, 1974:38) tarafından gerçekleştirilmiştir. Görev alanlarına göre gruplandırılan satış elemanlarının (Satış ve pazarlama uzmanları, bölge satış elemanları, Endüstriyel satıcılar, Müşteri satış ve servis temsilcileri) Akıcılık ve Orijinallik puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Türkiye’de yapılan çalışmada anlamlı sonuçlar çıkmamasının nedeni olarak, işe alımda personel seçimi kriterlerinin belirsiz ve göreceli olması sonucu olarak yaratıcılık becerilerini işine kattığı varsayılan elemanların gerçekte bunu yapmadığı ve ayrıca yaratıcılık gerektiren ve gerektirmeyen departmanlar ayırımı yapılırken kriterlerin yaratıcılığı ölçer nitelikte olmadığı düşünülmektedir.

**Demografik Değişkenler ve Yaratıcılık Arasındaki İlişkilerin Analizi.** Cinsiyet, sağ yada sol eli kullanma, anne ve baba eğitimi, anne ve baba mesleği, ailedeki çocuk sayısı ve deneğin kardeş sıralamasındaki yer değişkenine göre yaratıcılık puanlarının karşılaştırmaları yapılmıştır. Akdoğan (1992)’in gerçekleştirdiği çalışmada ilkökul ikinci sınıfa devam eden çocukların yaratıcılık puanlarının alt sosyo-ekonomik seviyeden üst sosyo ekonomik seviyeye çıktıkça arttığı saptanmıştır. Ancak anne babanın öğrenim durumları ve meslekleri gibi değişkenler için yeterli sayıda denek olmadığından istatistiksel analiz yapılması mümkün olamamıştır.

Sağ ve sol el kullanma değişkeni ile yaratıcılık puanları ilişkisiz grup t testi ile analiz edilmiştir. Toplam sözel yaratıcılık puanları ile el kullanma arasında ilişki olmayıp, şekilsel yaratıcılık puanları ile el kullanma arasında  $p<.05$  düzeyinde olumlu yönde ilişki olduğu gözlenmiştir. Ancak örneklem grubunda sol el kullananların sayısının az olması sağlıklı bir analiz yapılmasını engellemektedir.

Cinsiyet değişkenine göre iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. “anaokuluna devam eden beş yaş çocukların anne baba tutumları ile yaratıcı düşünceleri arasındaki ilişkiler” başlıklı tez çalışmasında dinçer (1993), kız ve erkek öğrencilerin cinsiyetleri ile tydt boyutlarından alınan ortalama puanları karşılaştırmıştır. Kız ve erkek öğrencilerin zenginleştirme puanlarında kızların lehine olan farklılık saptanmıştır.

Anne eğitimine göre (ilkökul, ortaokul ve üniversite mezunu olanların) toplam sözel yaratıcılık ve toplam şekilsel yaratıcılık puanları arasında yapılan varyans analizi sonuçlarına göre anlamlı fark bulunamamıştır.

Baba eğitimine göre (ilkokul, ortaokul ve üniversite mezunu olanların) ile sözel yaratıcılık puanları arasında yapılan varyans analizi sonuçlarına göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Babası ilkokul ve ortaokul mezunu olanların şekilsel yaratıcılık puan ortalamaları  $\bar{x} = 23.08$ , lise mezunu olanların şekilsel yaratıcılık puan ortalamaları  $\bar{x} = 29.57$ , üniversite mezunu olanların şekilsel yaratıcılık puan ortalamaları  $\bar{x} = 21.80$  bulunmuştur. Baba eğitimine göre ayrılan şekilsel yaratıcılık puan ortalamaları arasında yapılan varyans analizi sonuçlarına göre  $p < .05$  düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur. Bu sonuca göre babası lise mezunu olan deneklerin şekilsel yaratıcılık puanları diğer eğitim seviyesinde babası olanlara kıyasla daha yüksektir.

Anne mesleği ve baba mesleğine göre (öğretmen, memur, özel büro işi, serbest meslek, ev hanımı) sözel yaratıcılık puanı ve şekilsel yaratıcılık puanları arasında yapılan varyans analizine göre anlamlı fark bulunamamıştır.

Ailedeki kardeş sayısına göre toplam sözel ve şekilsel yaratıcılık puanları arasında yapılan varyans analizine göre anlamlı fark bulunamamıştır.

Kardeş sıralaması ile toplam sözel yaratıcılık ve şekilsel yaratıcılık puanları arasında yapılan varyans analizi sonuçlarına göre de anlamlı bir fark bulunamamıştır.

### KAYNAKLAR

- Aiken, L. (1979). Psychological Testing and Assessment (*third edition*) Allyn & Bacon Inc.
- Akdoğan, E.(1992). İlkokul 2. Sınıfa Devam Eden Çocukların Yaratıcılık düzeyleri ile ailelerin sosyo-ekonomik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe üniversitesi. Sağlık bilimleri enstitüsü. Ankara.
- Akhun, I. (1981). *Istatistikler*, formüller ve tablolar. Ankara.
- Aslan, E. (1988). “Yaratıcı düşünce yeteneğine sahip ergenlerin danışmanlığa ihtiyaç duydukları problem alanları üzerine bir araştırma”. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü. İstanbul.
- Aslan, E. (2001). *Kavram Boyutunda Yaratıcılık*, Ankara: Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, *16*, (2),15-22.
- Basadur,M; Taggar,S.; Pringle,P. (1999). Improving the measurement Divergent Thinking Attitudes in Organizations. *Journal of Creative Behavior*. *33* (2) Second Quarter, 75-112.
- Black,R.A.(1995). Broken Crayons, Rab Inc. Athens, USA.
- Davaslıgil,Ü.(1994). “Yüksek Gizilgüce Sahip Lise Öğrencilerinin Yaratıcılıkları Üzerine Bir Deneysel Araştırma”. Marmara üniversitesi. Atatürk Eğitim Fakültesi. Eğitim Bilimleri Dergisi. *6*, İstanbul.
- Dinçer, D. (1993). “Anaokuluna Devam Eden Beş Yaş Grubu Çocukların Anne-Baba Tutumları İle Yaratıcı Düşünceleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara üniversitesi. Sosyal bilimler enstitüsü. İstanbul.
- Fraiser, M. (1988). “Torrance Verbal And Figural Tests: Measuring General Creative Thinking Process.” Annual Meeting of the American Psychological Association. August 12-16 Atlanta.
- Hook,C.W.V. And Tegano,D.W. (2002). The Relationship Between Creativity And Conformity Among Precshool Children. *Journal Of Creative Behavior*.*36* (1) First Quarter,1-16.
- Kocabaş,Z. (1985). Zeka ile Diverjant Düşünce Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.*
- May, R. (1988). *Yaratma Cesareti. Çev. Alper Uysal. Metis Yayınları. İstanbul.*
- Ömeroğlu, E. (1986). *Anaokuluna Giden Beş-Altı Yaşındaki Kız Ve Erkek Çocukların Zeka Ve Yaratıcılık Seviyeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Öner, N. (1994). *Türkiye’de Kullanılan Psikolojik Testler*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

- Parkhaust, H. B. (1999). Confusion, Lack Of Consensus And The Defination Of Creativity As A Construct. *Journal Of Creative Behavior*. 33 (1) *First Quarter*,1-22.
- Pichot, P. (1993). *Psikolojide Kullanılan Testler*. Çev.Ebru Erbaş. Cep Üniversitesi. İletişim Yayınları. Presses Universitaires De France. İstanbul.
- Rouquette, M. L. (1994). *Yaratıcılık*. İletişim Yayınları. Çev. Işın Gürbüz. Cep Üniversitesi.. İletişim Yayınları. Presses Universitaires De France. İstanbul.
- Savran, C. (1993). *Sıfat Listesinin (Adjective Check List) Türkiye Koşullarına Uygun Dilsel Eşdeğerlik, Geçerlik, ve Norm çalışması ve Bir Uygulama. Yayınlanmamış Doktora Tezi. M.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. İstanbul.*
- Savran, C.; Ones, D.; Balcı, Z.; Deniz,L. (1996). "The Development of a Turkish Vesion of Wonderlic Personel Test". Annual Conference of American Psychological Association. Toronto.
- Storr, A. (1992). *Yaratma Dürtüsü*. Çev. İpek Babacan. A yayımları. İstanbul.
- Thorndike, R. (1971). *Educational Measurements*. American Council On Education. Washington.
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance Test Of Creative Thinking. Technical Manual*. Personnel Press Inc. Princeton.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Test of Creative Thinking, Verbal Tests Forms A And B (Figural A& B)*, : Scholastic Service Inc. Il, Bensenville.
- Torrance, E. P. And Ball, O. E. (1984). *Torrance Tests of Creative Thinking. Streamlined (Revised) Manual*. Figural Tests A & B.: Scholastic Testing Service. Illinois.
- Torrance, E.P. (1967). The Minnesota Studies Of Creative Behavior: National And International Extensions. Buffalo: *Journal Of Creative Behavior*, 1:137-154.
- Torrance, E.P. ve Safter,T.H. (1999). *Making The Creative Leap Beyond...* The Creative Education Foundation Press. N.York.
- Treffinger, D.J. (1996). *Dimensions Of Cretativity. Idea Capsules*. Center For Creative Learning. Florida.
- Tür, G. (1979). *İlkokul Öğrencilerinin Yaratıcılık, Zeka Ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkiler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Üniversitesi. Eğitim Fakültesi. Ankara.*
- Uzunçarşılı,Ü. (1999). (Der.) *Psikoteknik Ölçüm Uygulamaları*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları. İstanbul.
- Wechsler, D. (1995). *Manual For Wechsler Adult Intelligence Scale*. Psychological Corporation. New York.
- Yontar-Aksu, A. (1985). *The Effects Of Method And Sex On Science Achivement Logical Thinking Ability And Creative Thinking Ability of 5<sup>th</sup> Grade Students*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.