

Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Mehmet Emrah Karadere¹, Kasım Fatih Yavuz², İbrahim Enis Kayran³, Yasir Şafak⁴,
Bengü Yücens⁵, Erkan Kuru⁶, Mehmet Hakan Türkçapar⁷

¹Uzm. Dr., Psikiyatrist, Hitit Üniversitesi Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Uzm. Dr., Psikiyatrist, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

³Uzm. Dr., Psikiyatrist, Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁴Uzm. Dr., Psikiyatrist, Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁵Uzm. Dr., Psikiyatrist, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁶Asist. Dr., Psikiyatrist, Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

⁷Prof. Dr., Psikiyatrist, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Psikoloji Bölümü

Özet

Amaç: Araştırmanın amacı Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi (TKAYT)'nin Türkiye sağlıklı toplumunda geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak ve kullanılabilirliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Araştırmaya Ankara Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışmakta olan 51 sağlıklı gönüllü dahil edildi. Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi (TKAYT) Türkçe'ye iyi derecede İngilizce bilen üç klinisyen tarafından çevrildi. Katılımcılara sosyodemografik veri formu verildi ve TKAYT klinisyenler tarafından uygulandı. TKAYT'in Türkçe formunun güvenilirliğinin sınanması için, Cronbach alfa katsayısı hesaplandı ve test yarılama yöntemi kullanıldı.

Bulgular: Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi maddeleri arasındaki iç tutarlılık ölçümlerinde Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.73 olarak istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bulundu. Testin tamamına ilişkin güvenilirliği belirleyen Spearman-Brown katsayısının $r=0.74$ olduğu saptandı. Tüm maddelerin kurtosis değerleri 1.5'in altında saptandı ve ikinci değerlendirmede verilen yüzdeler ağırlıklı olarak daha düşük saptandı. Aynı zamanda gerek danışanın ürettiği ve verili maddeler arasındaki inanç değişim farkı ($p=0.02$, $z=-2.296$) gerekse Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) ile ilişkili ve ilişkisiz maddeler arasındaki inanç değişim farkı ($p=0.03$, $z=-2.199$) istatistiksel olarak anlamlıydı.

Sonuç: Tümevarımsal düşünme şeklini değerlendiren 'Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi'nin Türkiye örneğinde geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabileceğine dair ön veriler elde edilmiştir. (**Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi 2013; 2: 156-161**)

Anahtar Kelimeler: Mantık, düşünme, akıl yürütme, geçerlik, güvenirlik

Abstract

Reasoning with Inductive Argument Test: A Study of Validity and Reliability

Objective: The aim of our study is to research reliability and validity and to evaluate the usability of Turkish version of Reasoning with Inductive Argument Test (RIAT) in Turkish healthy population.

Method: 51 healthy volunteers who work in Ankara Diskapi Yıldırım Beyazıt Research and Training Hospital participated in this study. Reasoning with Inductive Argument Test (RIAT) was translated into Turkish by three clinical good knowledge of English. Participants were given a sociodemographic data form, and RIAT were performed by clinicians. To test the reliability of the Turkish version of RIAT, Cronbach's alpha coefficient was calculated and the halving method was used for the test.

Results: The internal consistency of the Reasoning with Inductive Argument Test (RIAT) items, Cronbach's alpha internal consistency coefficient measurements of 0.73 was found to be statistically significant. Spearman-Brown coefficient that determines the reliability of the whole test $r=0.74$ was found. Kurtosis values of all the items was below 1.5 and the percentages in the second evaluation were mainly lower. At the same time, both change in belief between self produced RIAT options and given RIAT options ($p=0.02$, $z=-2296$) as well as changes in beliefs between related and unrelated items for Obsessive Compulsive Disorder (OCD) difference ($p=0.03$, $z=-2.199$) were significant.

Conclusion: The preliminary data obtained from the study of reliability and validity of the scale shows that 'Reasoning with Inductive Argument Test' supports reliability and validity in Turkish population. (**Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapy and Research 2013; 2: 156-161**)

Keywords: Logic, thinking, reasoning, validity, reliability

GİRİŞ

Akıl yürütme bir önbilgiden (öncülden) çıkarsama yaparak “sonuç” çıkarmadır (Özlem 2007). Akıl yürütmede; kanıt-gerekçe durumundaki önerme veya önermelere “öncül” önerme, kanıtlanan-gerekçelendirilmiş önermeye ise “sonuç” önerme denmektedir (Özlem 2007). “Mantık” ise bir akıl yürütmede kanıtlayan durumundaki öncül veya öncüllerle, kanıtlanan durumundaki sonuç önermesi arasındaki kanıtlama bağıntısını inceler. Bu amaçla mantık, çeşitli akıl yürütme türlerini ele alarak, bunların formunu, yapısını çözümler (Holyoak ve Morrison 2005). Ayrıca mantık, akıl yürütmede yer alan önermelerin içeriğinden ve bilgisel değerinden bağımsız olarak, akıl yürütmeleri yalnızca formel (biçimsel) yönden ele alır. Bu yüzden “formel mantık” olarak da adlandırılmaktadır (Holyoak ve Morrison 2005). Bir önermenin içeriğinden kastedilen şey ise o önermenin konusuna (nesnesine) uygunluğu veya uygunsuzluğudur. Önermelerin içeriksel yönden doğru veya yanlış olması “bilgi” konusudur. Mantık ise öncül durumundaki önermelerin doğru kabul edilmesi halinde sonucun bu öncüllerden çıkıp çıkmayacağı ile ilgilidir. Öyleyse mantık, bir akıl yürütmede yer alan önermelerin içerik bakımından denetlenmesiyle değil, akıl yürütmenin biçim bakımından zorunlu bir sonuç verip vermediğiyle ilgilidir. Bir akıl yürütmede sonucun öncül veya öncüllerden zorunlu olarak çıkmasına “geçerlik” (validity) denmektedir (Özlem 2007).

Mantıkta akıl yürütmeler, üç tür içerisinde ele alınmaktadır: Bunlar, endüksiyon (endüktif akıl yürütme: tümevarım), dedüksiyon (dedüktif akıl yürütme, tümdengelim) ve analogi (analojik akıl yürütme) olarak sınıflanabilmektedir (Özlem 2007). Bir akıl yürütme, sonucu öncüllerinden kesin olarak çıkartabilecek tarzda kurulmuşsa dedüktif tiptedir (Holyoak ve Morrison 2005).

Mantığın temel konusu dedüktif akıl yürütmelerle ilgilidir (Özlem 2007). İndüktif akıl yürütme, David Hume’un (2003) klasik formülasyonuna dayanarak, zihnin, kişiyi, gözlemlenenden gözlemlenmeyene götürdüğü bir zihin aktivitesi olarak tanımlanmaktadır. Güneş her gün yükseldiğine göre yarın da yükseleceği sonucuna varabiliriz. İndüktif akıl yürütmenin esası, mevcut bilgi ve deneyimlerimizin sınırlarını aşip bilinmeyen hakkında yeni sonuçlar elde etmemize olanak tanımasıdır. Bu yeni sonuçlar tekil; “göreceğim bir sonraki kaz da beyaz olacak” ya da tümel olabilir; “tüm kazlar beyazdır” (Holyoak ve Morrison 2005). Burada deney ve gözlem yoluyla varılan sonucun bundan sonra da her gözlem ve deneyde gerçekleş-

ceği umulur, beklenilebilir ama dedüksiyon da olduğu gibi bir zorunluluk olarak ifade edilemez. Sonuç olarak varılan sonuç (conclusion) ifadesi, mantıksal bir zorunluluğu değil, içeriksel bir olasılığı ifade etmektedir. “Sonuç”, dedüksiyondaki “çıkarım”dan farklı olarak öncüllerde bildirileni aşan bir “varım”dır (Özlem 2007). Analogik akıl yürütme ise A ve B’nin X gibi ortak bir özelliği olduğunda ve A’nın Y gibi başka bir özelliğinin B’de de olacağına varmaktadır (Helman 2009).

Normal popülasyondaki dedüktif ve indüktif akıl yürütme araştırmalarına 1960’larda Wason (1966) ve Wason ve Johnson-Laird (1972) tarafından ivme kazandırılmıştır. Akıl yürütme biçimlerini anlamak için yapılan çalışmalarda ihtimali akıl yürütmeyi inceleyen deneyler (tahmin testleri), Wason (1966) seçim görevi gibi temel akıl yürütme biçimleri ve karar vermeyi anlamaya yönelik testlerle çalışmalar yapılmıştır.

Karar verme kişinin sonuç seçenekleri arasından biri yerine diğerini seçmesiyle ilişkilidir. Bu paradigmayı araştıran testlerde genel olarak kişinin karar vermek için daha ne kadar veriye ihtiyaç duyduğunu araştıran süreçler uygulanır (Wason ve Johnson-Laird 1977).

İhtimali akıl yürütme, belli bir önermenin iddia ettiği yargı karşısında emin olunmadığı durumlarda, tahmin etme ilgili akıl yürütmedir (Pelissier ve ark. 2009). İhtimali akıl yürütme, insanların temel bir bilgiye dayanarak bir olayın oluşma ihtimalini hesap edebilme becerileri hakkında bilgi verir (O’Connor ve ark. 2005). İhtimali akıl yürütme testlerinde ise verilen karara kişinin ne oranda inandığının, çoğunlukla yüzde olarak, belirtilmesi istenerek çalışma yapılır. Örneğin “yarın yüzde elli ihtimale yağmur yağacak” Ele edilen rakam “güven derecesi” (confidencency level) olarak adlandırılır (O’Connor ve ark. 2005). İhtimali karar vermeye ilgili önemli bir konu, insanların kararlarına duydukları güvenin (confidence) oluşumu ve sürdürülmesiyle ilgilidir (O’Connor ve ark. 2005).

Normal kontrollerde ve değişik hasta gruplarında yapılan çalışmalarda deneklerin yeni verilerin ya da çıkarsamaların ışığında güven derecesi (confidencency level) düzeylerinde değişiklik yaptıkları gözlenmiştir (Pelissier ve O’Connor 2002). Güven derecesindeki değişimleri deneysel ortamda inceleyebilmek için deneklerde kararsızlık ve şüphe oluşturmak amacıyla Pelissier ve arkadaşları tarafından (2002) Reasoning with Inductive Argument Test/RIAT (Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi/TKAYT) isimli bir test geliştirilmişlerdir ve ilk kez OKB hastalarında kullanılmıştır (O’Connor ve ark 2005).

TKAYT 11 adet varsayımsal kısa senaryodan oluşmaktadır. Her bir senaryonun (örn. ‘Ercan bey ve ailesi tatile çıkmak için 2 haftalığına evden ayrıldı. Evin pencerelerinin kapalı olup olmadığını kontrol edecek zamanları yoktu. Ne olmuş olabilir?’) okunmasından sonra hastadan senaryodaki kişinin ne yapmış olabileceğine dair akıl yürütmesi ve ulaştığı sonuca duyduğu “güven derecesi”ni (confidency level) belirtmesi istenmekte, bu güven derecesi yüzde olarak kaydedilmektedir.

Daha sonra deneğe konuyla ilgili başka hazır seçenekler sunulmakta, ya da bazı sorularda da kendisinin başka seçenekler oluşturması istenilmekte ve ardından ilk ulaştığı sonuca olan güven derecesini tekrar puanlamaları istenilmektedir. Başlangıç (ilk) güven derecesi ile son güven derecesi arasındaki fark veya değişim ölçülerek kararlarını sürdürmedeki sebatları (strength of inference) ve yeni alternatifler ışığında değişime ne kadar açık oldukları değerlendirilmektedir. TKAYT maddeleri danışanın ürettiği ve verili maddeler olarak alt gruplara ayrılabilmesinin yanı sıra (5 madde verili, 6 madde danışanın ürettiği) OKB ilişkili ve ilişkisiz maddeler olarak da (5 OKB ilişkili, 6 OKB ilişkisiz madde içermekte) alt gruplara ayrılabilmektedir.

Bu araştırmanın amacı Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi (TKAYT)’nin sağlıklı toplumda geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak ve kullanılabilirliğini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Örneklem

Araştırmaya Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışmakta olan 51 sağlıklı gönüllü dahil edilmiştir. Araştırmaya alınma kriterleri; 18 yaş üstü olmak, okuma-yazma bilmek ve katılım için gönüllü olmak şeklinde belirlenmiştir. Kullanılan ölçeklerin uygulanması sırasında herhangi bir zorluk veya tutarsızlık ortaya çıkarabilecek fiziksel ve ruhsal bir hastalık ve zeka geriliğinin olması dışlama kriterleri olarak belirlenmiştir.

Yöntem

TKAYT’ın Türkçe’ye çevrilmesi ve çalışılması için, özgün ölçeğin yazarından izin alınmıştır. Çeviri işleminde iyi derecede İngilizce bilen üç araştırmacı ölçeği Türkçe’ye çevirdikten sonra ölçek maddeleri değerlendirilmiş, üzerinde uzlaşma sağlanan çeviri yeniden İngilizceye çevrilmiş ve orjinal metin ile tutarlılığı karşılaştırılmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına göre yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik özellikler formu: Araştırmaya alınan örneklem yaş, cinsiyet, eğitim özelliklerini ve olası psikiyatrik hastalığını belirlemek amacıyla hazırlanan yarı yapılandırılmış bir formdur.

Tümevarımsal kanıtlarla akıl yürütme testi (TKAYT): Pelissier ve arkadaşları tarafından (2002) geliştirilen ölçeğin orijinal adı “Reasoning with inductive argument (RIAT)” şeklindedir. Deneklerde kararsızlık ve şüphe oluşturmak amacıyla geliştirilip, tarafımızdan Türkçeye uyarlanan bu test, obsesif kompulsif bozukluk (OKB) semptomları ile ilişkili ve ilişkisiz 11 adet kısa senaryodan oluşmaktadır. Her bir senaryonun okunmasından sonra hastadan senaryodaki kişinin ne yapmış olabileceğine dair akıl yürütmesi ve akıl yürütme sonucuna duyduğu güven derecesini (confidence level) belirtmesi istenmekte, bu güven derecesi yüzde olarak kaydedilmekte ve yeni akıl yürütmelerin ışığında, çıkarsadıkları ilk olasılığa yeniden güven derecesi vermeleri istenilmektedir. Başlangıç güven derecesi ile son güven derecesi arasındaki fark ölçülerek çıkarımsal güçleri (strenght of inference) değerlendirilmektedir.

İstatistiksel Analiz

Katılımcılardan toplanan veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 13.0 versiyonu kullanılarak istatistiksel analize tabi tutulmuştur. TKAYT’ın Türkçe formunun güvenilirliğinin sınanması için, Cronbach alfa katsayısı hesaplanmış ve test yarılama yöntemi kullanılmıştır. TKAYT’ın geçerlik analizleri için ölçek maddelerinin içeriğine göre sınıflanması sonrası gruplar arası farkların analizi için Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Veriler; normallik, doğrusallık ve örneklem varyanslarının homojenliği açısından test edilmiştir. Aşırı puanlamaya sahip olup olmadıklarına bakılmış ve her bir katılımcı için aşırı işaretlemenin bulunup bulunmadığı kontrol edilmiştir.

Sosyodemografik Özellikler

Çalışmamıza 51 sağlıklı gönüllü katıldı. Katılımcıların %70’i kadın, %30’u erkekti. Yaş ortalamaları 29.92±8.37 idi ve yaş aralıkları 18-55 arası saptandı. Katılımcıların %5.9’u ilkökul, %2.0’ı ortaokul, %25.5’i lise, %66.6’sı üniversite mezunu idi.

Güvenilirlik Analizleri

TKAYT Türkçe formunun güvenilirliğini belirlemeye yönelik olarak Cronbach alfa korelasyon analizi, madde-toplam puan korelasyon analizi ve test-yarılama (split-half) tekniği kullanılmıştır.

TKAYT maddeleri arasındaki iç tutarlılığı saptamak amacıyla, Cronbach alfa korelasyon analizi tekniği kullanıldı. İç tutarlık katsayılarını saptamak için, tam olarak doldurulan 51 test analiz edildi. Değerlendirmede her bir maddede katılımcının ilk ve son inanç derecesinin farkı dikkate alındı. Tüm test için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı, $r=0.73$ olarak istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bulundu. Madde-toplam puan korelasyon analizinde ise yine 11 maddenin her birinin ilk ve son inanç derecesinin farkı, testin toplam inanç derecesinin farkı ile korelasyon katsayıları, istatistiksel olarak ($r=0.34$, -0.66 ; $p<0.01$ ve $p<0.05$) anlamlı bulundu (Tablo 1).

Test-yarılama ile yapılan diğer bir güvenilirlik analizinde, ölçek maddeleri ilk altı madde ve son beş madde olarak gruba ayrıldı ve her gruptaki inanç derecesinin farkı arasındaki ilişki hesaplandı. Testin bir yarısına ait güvenilirlik katsayısı, $r=0.59$ bulundu. Bu katsayı, testin tamamının güvenilirliğinin alt sınırı olarak kabul edilmektedir. Testin tamamına ilişkin güvenilirliği belirleyen Spearman-Brown katsayısının $r=0.74$ olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi maddelerinin inanç derecesinin farkının madde-toplam puan Pearson korelasyon katsayıları.

Pearson Korelasyon Katsayıları	
Fark1	.34*
Fark 2	.52**
Fark 3	.45*
Fark 4	.59**
Fark 5	.56**
Fark 6	.45*
Fark 7	.66**
Fark 8	.64**
Fark 9	.45*
Fark 10	.64**
Fark 11	.44*

** $p<0.01$, * $p<0.05$

Geçerlik analizleri

TKAYT Türkçe formunun geçerliğini değerlendiren orjinal çalışmada da kullanılan kurtosis (basıklık) değerleri incelenmiştir. Maddelere yönelik yanıtlarda kurtosis değerleri 1.5 üzerinde olan durumda o maddenin istatistiksel yanlılıktan etkilendiği düşünülmüştür. Bu çalışmamızda tüm TKAYT maddelerinin kurtosis değerleri 1.5 altında saptanmıştır ve ikinci değerlendirme verilen yüzdeler ağırlıklı olarak daha düşük saptanmıştır (Tablo 2).

TKAYT Türkçe formunun geçerliliğini değerlendirmek için ayrı bir analiz olarak; katılımcıların test maddelerine yönelik belirttikleri inançlardaki değişimlerin karşılaştırılması yapılmıştır. İlk önce danışanın alternatif ürettiği (self-generative) maddeler ve testin içeriğinde verili olarak alternatifler bulunan maddeler birbirinden ayrılıp inanç değişim farklarına bakıldı. Daha sonrada OKB ilişkili maddeler ve OKB ilişkisiz maddeler arasındaki inanç değişim farklarına bakıldı. Her iki inanç farklarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanarak incelendi. Gerek danışanın ürettiği ve verili maddeler arasındaki inanç değişim farkı ($p=0.02$, $z=-2.296$) gerekse OKB ilişkili ve ilişkisiz maddeler arasındaki inanç değişim farkı ($p=0.03$, $z=-2.199$) istatistiksel olarak anlamlıydı (Tablo 3).

TARTIŞMA

Bu çalışmada kişilerin tümevarımsal düşünme şekillerini değerlendiren “Tümevarımsal Kanıtlarla Akıl Yürütme Testi”nin (TKAYT) Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi için bir ön araştırmanın yapılması amaçlanmıştır. TKAYT, Johnson-Laird’in tasarladığı, Pelissier ve arkadaşları (2002) tarafından ise geçerlik analizlerinin yapıldığı bir testtir ve “çıkarım gücünü” ölçmeyi amaçlamaktadır. Çıkarım gücü; kişinin ulaştığı sonuca ne kadar inandığını değerlendirmektedir. TKAYT; özellikle hem verili maddeler hem de danışanın kendi ürettiği maddeleri içermesi ve OKB ile ilişkili ve ilişkisiz maddelere sahip olmasıyla diğer tümevarımsal görev testlerinden farklılıklar içermektedir. Bu özelliğiyle kişilerin kendi ürettiği ve dışarıdan verilen maddeler arasındaki farkı ve OKB belirtileriyle ilişkili ve ilişkisiz maddeler arası tümevarımsal düşünme farklılıklarını incelemeye olanak sağlamaktadır.

Bir ölçme ve değerlendirme aracının iç tutarlılığını değerlendirmek üzere literatürde en çok Cronbach Alpha katsayısı kullanılmaktadır (Tezbaşaran 1997). Bu katsayı ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlığının, homojenliğinin bir ölçüsüdür (Tezba-

Tablo 2. Tümevarımsal kanıtlarla akıl yürütme testi maddelerine verilen yanıtlardaki Kurtosis değerleri.

	Kurtosis			
	TKAYT İlk	Standart Hata	TKAYT Son	Standart Hata
Madde 1	1.120	0.821	0.300	0.821
Madde 2	-0.412	0.821	-1.165	0.821
Madde 3	0.317	0.821	-0.167	0.821
Madde 4	-0.558	0.821	0.141	0.821
Madde 5	-0.459	0.821	-0.046	0.821
Madde 6	-0.732	0.821	-0.600	0.821
Madde 7	-0.757	0.821	-0.621	0.821
Madde 8	1.145	0.821	0.587	0.821
Madde 9	-0.240	0.821	-0.967	0.821
Madde 10	-0.802	0.821	-0.368	0.821
Madde 11	-0.715	0.821	-0.608	0.821

Tablo 3. Danışanın alternatif ürettiği maddeler ve verili olan maddeler arası inanç farklılıkları ve OKB ilişkili olan ve olmayan maddeler arasındaki inanç değişim farklarının Wilcoxon işaretli sıralar testi ile analizi.

	p	z
Kendi ürettiği ve verili maddeler arası fark	0.02*	-2.296
OKB ile ilişkili ve ilişkisiz maddeler arası fark	0.03*	-2.199

* p<0.05

şaran 1997). Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yordayan maddelerden oluştuğu varsayılır (Özgüven 2000). Cronbach Alpha katsayısının 0.40'dan düşük olması o ölçeğin güvenilir olmadığını, 0.40-0.59 arası düşük güvenilirlikte, 0.60-0.79 arası oldukça güvenilir, 0.80-1.00 arası ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu gösterir (Tavşanel 2002). Çalışmamızda tüm test için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı, $r=0.73$ olarak bulunmuştur. Bu nedenle elde edilen değer TKAYT'in homojenliğinin yeterli düzeyde olduğunu ve oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

Yine TKAYT'in madde-toplam puan korelasyon analizinde bütün maddelerdeki ilk ve son inanç derecesi farkının testin toplam inanç derecesinin farkı ile korelasyonunun istatistiksel olarak ($p<0.01$ ve $p<0.05$) anlamlı bulunması ve test yarılama yöntemi kullanılarak elde edilen güvenilirlik katsayısının yüksek olması ($r=0.74$); iç tutarlılığının ve güvenilirliğinin yüksek olduğuna dair ön kanıtlar oluşturmaktadır.

TKAYT Türkçe formunun geçerliğinin analizinde katılımcıların kendi ürettiği ve verili maddeler arası güven seviyelerindeki değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır. Bu bulgu sağlıklı kontrollerin ihtimali akıl yürütmede verili maddelerden ziyade kendi ürettikleri alternatifleri dikkate aldıklarında güven seviyelerinde daha fazla değişime ortaya çıktığını göstermektedir ($p=0.02$). Yani sağlıklı kontroller herhangi bir akıl yürütme görevinde kendi geliştirdikleri alternatifleri değerlendirmeye aldıklarında önceki güven seviyelerinde daha fazla düşme göstermişlerdir. Bu sonuç Pelissier ve arkadaşlarının (2002) çalışmasında saptanan, OKB hastalarının kendi geliştirdikleri alternatifleri dikkate almaları durumunda güven seviyesindeki anlamlı düşmelerle, benzerlik göstermektedir. Başka bir bulgu olarak bu çalışmada OKB hastalarındaki güven seviyelerindeki düşmede sağlıklı kontrollere göre anlamlı bir fark saptanmıştır. Bizim çalışmamızın örnekleminde OKB hastaları bulunmadığından iki grup arasında karşılaştırma yapılamamıştır. Yine de bu bulgular TKAYT

Türkçe formunun, katılımcının alternatif geliştirdiği maddelerle verili maddeler arasında ayırıcı bir özelliğe sahip olduğuna dair veriler sağlamaktadır. Yine TKAYT Türkçe formunun OKB ile ilişkili ve ilişkisiz maddelerindeki güven seviyesi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.03$). Buna göre OKB ilişkili maddelerde katılımcıların güven seviyelerindeki değişiklik, nötr maddelerdeki güven seviyelerindeki değişikliğe oranla daha fazla olarak saptanmıştır. Bu sonuç da TKAYT Türkçe formunun OKB ile ilişkili olan ve olmayan maddelerinin güven seviyesinin değişiminde ayırıcı özelliklere sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Öncelikle denek sayısının azlığı araştırmamızın sonuçlarının gücünü sınırlandırmaktadır. Ek olarak araştırmamızın örnekleminin sadece kontrol grubundan oluşması, TKAYT'in OKB başta olmak üzere diğer psikiyatrik bozukluklarla sağlıklı kontroller arasında ayırıcılığının olup olmadığını test edemememize neden olmuştur. Ayrıca deneklerin güven dereceleri düzeylerindeki değişimi ölçebilecek Türkçe benzer bir ölçek olmaması ve bununla korelasyonuna bakılamaması da bu çalışmanın sınırlılıklarından biridir. TKAYT Türkçe formunun psikiyatrik bozukluğu bulunan bireylerin katılımıyla daha geniş bir örneklem üzerinde geçerlik ve güvenilirlik araştırmasının yapılması TKAYT'in kullanılabilirliğine dair daha fazla veri için yararlı olacaktır.

SONUÇ

Sonuç olarak bu araştırmada OKB ve düşünce bozuklukları gibi birçok psikiyatrik bozuklukta anahtar rol oynadığı öne sürülen ve tümevarımsal düşünme şeklini değerlendiren TKAYT'in Türkiye örnekleminde geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilirliğine dair ön veriler elde edilmiştir. TKAYT'in sağlıklı grup dışında hasta gruplarında da geçerlik ve güvenilirliğinin analiz edilmesi için ileri çalışmalara gerek vardır.

KAYNAKLAR

- Doğan Ö (2007) Mantık: klasik/sembolik mantık, mantık felsefesi. 9. Baskı, İnkılap Kitapevi, İstanbul.
- Harvey N (2007) Use of heuristics: Insights from forecasting research. *Thinking & Reasoning*, 13:5-24.
- Helman DH (2009) Analogical Reasoning: Perspectives of Artificial Intelligence, Cognitive Science and Philosophy, 1. Baskı, Springer, Netherlands.
- Holyoak KJ, Morrison RG (2005) The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning. 1.Baskı, Cambridge University Press, New York, USA.
- Hume D (2003) A treatise of human nature, 1.Baskı, Dover Publications, New York, USA.
- Johnson-Laird PN, Wason PC (1977) Thinking: Readings in cognitive science, 1. Baskı, Cambridge University pres, New York, USA.
- Moldin SO, GottesmanII (1997) At issue: genes, experience, and chance in schizophrenia-positioning for the 21st century. *Schizophr Bull*, 23:547-561.
- O'connor K, Aardema F, Pelissier MC (2005) Beyond reasonable doubt: reasoning processes in obsessive compulsive disorder and related disorders. 1. Baskı, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK.
- Özgüven DE (2000) Psikolojik Testler, Sistem Ofset, Ankara.
- Pelissier MC, O'Connor K (2002) Deductive and inductive reasoning in obsessive-compulsive disorder. *Br J Clin Psychol*, 41:15-27
- Pelissier MC, O'Connor KP (2002) Deductive and inductive reasoning in obsessive-compulsive disorder. *Br J Clin Psychol*, 41:5-27.
- Pelissier MC, O'Connor KP, Dupuis G (2009) When doubting begins: Exploring inductive reasoning in obsessive-compulsive disorder. *J. Behav Ther Exp Psychiat*, 40: 39-49.
- Tavşanel E (2002) Tutumların Ölçülmesi ile Veri Analizi, Atlas Yayınevi, Ankara.
- Tezbaşaran A (1997) Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu, 2. Baskı, Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara.
- Wason PC (1966) Reasoning. B. Foss (Ed.), *New horizons in psychology*, Penguin Books, Harmondsworth, England, s. 135-151.
- Wason PC, Johnson-Laird PN (1972) *Psychology of Reasoning: Structure & Content*, 1. Baskı, Cambridge University pres, New York, USA.

Yazışma adresi/Address for correspondence:

e-mail: m_karadere@hotmail.com

Alınma Tarihi: 24.08.2013

Received: 24.08.2013

Kabul Tarihi: 11.11.2013

Accepted: 11.11.2013