

NÖROPSİKOLOJİK DEĞERLENDİRME VE NÖROPSİKOLOJİK TESTLER

Elvin Doğutepe

elvind@baskent.edu.tr

Başkent Üniversitesi, Psikoloji Bölümü

Nöropsikolojik Değerlendirme

Nöropsikoloji, bilişsel/duygusal davranışlar ile beyin yapı ve süreçleri arasındaki ilişkiyi ele alan disiplinler arası bir uzmanlık alanıdır. Beyinde oluşan bozukluk ve hastalıklarla zihinsel ve davranışsal olayların ilişkilerinin ortaya konmasını içeren faaliyetler bütünü ise “nöropsikolojik değerlendirme” olarak tanımlanır (Karakas, Erdoğan Bakar ve Doğutepe Dinçer, 2013).

Nöropsikolojik değerlendirmenin yapılması için farklı amaçlar olabilir (Erdoğan Bakar, 2010; Karakas, Erdoğan Bakar ve Doğutepe Dinçer, 2013). Temel nöropsikolojide, beyin ve zihnin nasıl bir ilişki içinde olduğu konusunda araştırmalar yapılır; ilke ve kuramlar geliştirilir. Bu hedef doğrultusunda yapılan bilimsel araştırmalar için zihinsel olayların sayısallaştırılması konusunda nöropsikolojik değerlendirmeden faydalanılır. Uygulamalı nöropsikolojide ise tanı koyma, tedaviyi belirleme, hastayı izleme ve tedavinin etkililiğinin değerlendirilmesi, rehabilitasyonun planlanması, cerrahi müdahalenin planlanması ve değerlendirilmesi, adli içerikli alanlarda bilgi toplama gibi amaçlarla nöropsikolojik değerlendirmeye başvurulur.

Nöropsikolojik değerlendirmenin belirli aşamaları bulunur. Öncelikle, değerlendirilecek kişi hakkında bilgi toplanır, bu kişi ile görüşme yapılır ve bu bilgiler ışığında bozukluk veya hastalık konusunda hipotezler oluşturulur. Görüşme, kişinin doğrudan kendisi ve/veya bilgi verecek diğer kişiler ile yapılabilir. Örneğin; çocuk için ebeveyn, öğretmen; yaşlı için bakım veren kişi gibi kişilerle görüşme yapılabilir. Görüşme sırasında bozukluk hakkında bilgi almanın yanı sıra, kişi ile yapılan görüşmelerde, gözlemler de önem taşır. Kişinin öz bakım becerileri, göz teması, duygusal durumu ve kullandığı sözcükler, yapılabilecek gözlem alanlarındandır.

İkinci aşamada, görüşmede oluşturulmuş olan hipotezler doğrultusunda, uygun nöropsikolojik testlerin seçilmesi, test bataryası oluşturma ve testlerin uygulanması, puanlanması ve yorumlanması yer alır. Nöropsikolojik testlerin seçiminde yapısal bozukluklar veya bilişsel bozukluklar temel alınabilir. Yapısal bozukluklar temel alınıyorsa örneğin frontal bölge faaliyetine duyarlı olan testlerden bir batarya oluşturulabilir. Bilişsel bozukluk temel alınıyorsa örneğin dikkat testlerinden oluşan bir grup testin uygulanması tercih edilebilir. Bazı durumlarda ise, belli bir bozukluğa özgü olarak hazırlanmış test bataryaları mevcuttur; örneğin Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) için geliştirilmiş olan batarya kullanılmaktadır (Karakas, Erden, Erdoğan Bakar ve Doğutepe, 2017). Testlerin uygulanmasının ardından elde edilmiş olan bilgiler ile bir rapor yazılır ve bu rapor kişiyi takip eden uzmanlar ile paylaşılır. Söz konusu raporların hastanın kendisi ile paylaşılması esastır; çünkü raporlarda daha bilimsel bir dil kullanılır ve ifadeler hastanın kafasının karışmasına, yanlış çıkarımlarda bulunmasına neden olabilir. Bununla birlikte, değerlendirme süreci bittiğinde mutlaka hasta ile bir görüşme yapıp has-

taya değerlendirmenin sonuçları ve bundan sonra sürecin nasıl işleyeceği hakkında bilgi verilmelidir.

Nöropsikolojik Testler

Nöropsikolojik testler sayesinde zihinsel işlevler sayılar ile eşleştirilir, yani ölçülür. Ancak tüm ölçme araçlarında olduğu gibi nöropsikolojik testlerin de sahip olması gereken bazı özellikler bulunur. Uluslararası yazında kullanılan bir testin ülkeye standardizasyonu yapılacaksa *çeviri ve uyarlama* ilk basamaktır. Uyarlama; testin, çevrildiği dilin konuşulduğu toplumun kültürüne uygun hale getirilmesidir. Daha sonra uygulama ve puanlama işlemlerinin standart hale getirilmesi için *standart yönergeler* oluşturulur. Bu yönergelerde testin uygulanışında söylenecek sözler, puanlama için belirlenen kurallar ayrıntılı bir şekilde belirtilir. Testin ölçmeyi amaçladığı şeyi gerçekten ölçüp ölçmediğini değerlendirmek amacıyla *geçerlik* çalışmaları; ölçtüğü şeyi ne derece tutarlı ölçtüğünü değerlendirmek amacıyla *güvenirlilik* çalışmaları yapılır. Testin kullanılacağı hedef kitle için norm değerlerini belirlemek amacıyla *norm* çalışmaları yapılır. Norm çalışmalarında, nihai testin uygulamalarının değerlendirilmesi sırasında kullanılacak olan puanların ortalama ve standart sapma değerleri belirlenir. Güvenirlilik ve norm çalışmaları, geçerlik çalışmalarına kıyasla daha az sayıda araştırma ile tamamlanabilir. Testin içeriğine ve amacına uygun olan güvenirlilik belirleme tekniklerinin kullanıldığı çalışmalar iki-üç farklı örneklemden/araştırmadan elde edilen veriler ile gösterilebilir. Norm çalışmaları ise, hedef popülasyonu içeren örneklem (örn., çocuklar, ergenler, yetişkinler, belirli bir tanı grubu, vb.) ile yapılan sınırlı sayıda çalışma ile tamamlanabilir. Geçerlik çalışmaları ise, daha fazla örneklemin (sağlıklı ve klinik) kullanıldığı, dolayısıyla daha fazla araştırmanın yapıldığı görece uzun soluklu bir aşamadır. Yeni kuramların geliştirilmesi, yeni bozuklukların keşfi, ilişkili yeni testlerin geliştirilmesi ile mevcut testin geçerliği devamlı olarak değerlendirilebilir. Yazında olmayan yeni bir test geliştirilecekse çeviri ve uyarlama dışındaki tüm basamaklar yine gerçekleştirilir. Bunlara ek olarak, testin bir deneme çalışması yapılarak nihai teste dahil olacak test maddeleri için madde analizi yapılır.

Uluslararası yazında sıklıkla kullanılan ve ülkemize standardizasyonu yapılmış olan testlerden bazıları Bilişsel Potansiyeller için Nöropsikolojik Test (BİLNÖT) Bataryası'nda bulunmaktadır. BİLNÖT Bataryası'nın çıkış noktası Karakas ve Başar'ın (1993) yürütücülüğünü yaptığı bir TÜBİTAK projesidir. Yaklaşık 25 yıldır üzerinde çalışılan bu bataryadaki testler ile ilgili yüzlerce araştırma/tez yapılmış, bu testlerin kullanımıyla ilgili yüzlerce uzmana eğitim verilmiş ve bu testlerle yüzlerce hasta değerlendirilmiştir.

BİLNÖT kapsamında bulunan *Stroop Testi TBAG Formu* frontal bölge faaliyetine duyarlı bir dikkat testidir. Bu test, uluslararası yazında dikkatin “altın standardı” olarak kabul edilmektedir (MacLeod, 1991). Stroop Testi, daha özel

olarak odaklanmış dikkat, tepki ketlemesi, bozucu etkiye direnç ve bilgi işleme hızını ölçmektedir. Dikkati ölçen diğer bir test, sağ hemisfer ve parietal lob faaliyetlerine duyarlı olan *İşaretleme Testi*'dir. İşaretleme Testi daha özel olarak sürekli dikkat, görsel-mekânsal algılama, görsel tarama, ataklık, tepki hızı ve mekânsal ihmali ölçmektedir. *Görsel-İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu* da kısıtlı kapasite sistemlerini (dikkat ve kısa süreli bellek) ölçen hipokampus ve prefrontal bölge faaliyetlerine duyarlı olan bir testtir.

Bellek değerlendirmesi için kullanılan testler arasında temporal lob, hipokampus, limbik sistem yapıları ve frontal lob faaliyetine duyarlı olan *Sayı Dizilerini Öğrenme Testi* bulunur. Bu test öğrenme ve kısa süreli bellek değerlendirmeleri için kullanılır. *Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu* da aynı beyin yapılarına duyarlıdır ve belleği; sözel-görsel, anlık-gecikmeli olarak ölçer. Öğrenme ve belleği daha ayrıntılı bir şekilde ölçen test *İşitsel-Sözel Öğrenme Testi*'dir. Bu test sol hemisfer, mesial temporal lob, Wernicke ve Broca alanları, hipokampus ve frontal lob faaliyetlerine duyarlıdır. Ölçtüğü bilişsel süreçler ise kısa süreli bellek, uzun süreli bellek, serbest hatırlama, tanıyarak hatırlama, geriye ve ileriye ket vurma ve çeldirici etkisidir. Örtük öğrenme ve örtük bellek ise basal ganglionların faaliyetine duyarlı olan *Kelime Kökü Tamamlama Testi* ile ölçülür.

Görsel-mekânsal algılamayı ölçmek için bataryada sağ hemisfer ve parietal lob faaliyetlerine duyarlı olan *Çizgi Yönünü Belirleme Testi* bulunmaktadır. Yine aynı beyin bölgeleri ve ayrıca yaygın beyin alanlarının faaliyetlerini ölçen *Raven Standart Progresif Matrisler Testi*; görsel-mekânsal algılamanın yanında kategori değiştirebilme, çalışma belleği, soyutlama ve irdeleme ve ayrıca genel yeteneği ölçmektedir. *Mangina Testi* ise görsel-mekânsal algı yanında analitik-özümlü görsel algılama yeteneğini ölçen frontal bölge faaliyetine de duyarlı bir testtir.

BİLNOT Bataryası'nda yüksek zihinsel işlevler *Wisconsin Kart Eşleme Testi* ve *Üst Biliş Testi* ile değerlendirilmektedir. Her iki test de frontal bölge faaliyetini değerlendirir;

Üst-Biliş Testi, üst-bilişi yani kişinin zihinsel süreçlerine ait bilgisini değerlendirir. Wisconsin Kart Eşleme Testi ise soyut düşünme, karmaşık dikkat gibi yönetici işlevleri yani üst düzey zihinsel süreçleri ölçer. (Testler ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. Karakaş ve Doğutepe Dinçer, 2011; Karakaş, Erdoğan Bakar ve Doğutepe Dinçer 2013).

Bilim için ölçme, vazgeçilemez bir önkoşuldur. Nöropsikoloji alanında yapılan ölçme için ise nöropsikolojik testler kullanılır. Gerek temel gerekse uygulamalı nöropsikoloji için yapılacak değerlendirmelerde uygun testler seçilmeli ve bu testler, eğitim almış uzmanlar tarafından uygulanmalıdır.

Kaynaklar

Erdoğan Bakar, E. (2010). Nöropsikolojik değerlendirme. E. Işık ve U. Işık, (Ed.), *Psikiyatrik belirtili bedensel bozukluklar* içinde (s. 525-550). İstanbul, Türkiye Tümay Baskı ve Reklam Hizmetleri AŞ.

Karakaş, S. (1996). Nöropsikoloji bilimi: Tanımı, faaliyet alanları, ülkemizdeki durumu. *Türk Psikoloji Bülteni*, 2(4), 21-26.

Karakaş, S. ve Başar, E. (1993). *Nöropsikolojik değerlendirme araçlarının standardizasyonu, nöropsikolojik ölçümlerin elektrofizyolojik ölçümlerle ilişkileri*. Proje No: TÜBİTAK-TBAG 17-2.

Karakaş, S. ve Doğutepe Dinçer, E. (Ed.). (2011). *BİLNOT bataryası el kitabı: Nöropsikolojik testlerin çocuklar için araştırma ve geliştirme çalışmaları: BİLNOT-Çocuk*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.

Karakaş, S., Erden, G., Erdoğan Bakar, E. ve Doğutepe, E. (2017). *Özgül öğrenme bozukluğu genişletilmiş nöropsikometri bataryası el kitabı (ÖÖB-GNP BATARYASI)*. Konya: Eğitim Yayınevi.

Karakaş, S., Erdoğan Bakar, E. ve Doğutepe Dinçer, E. (2013). *Nöropsikolojik testlerin yetişkinler için araştırma ve geliştirme çalışmaları: BİLNOT-Yetişkin*. Konya: Eğitim Yayınevi.

MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop Effect: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 109, 162-203.