

# Öğrenme Güçlüğü Olan Bir Grup Hastanın WISC-R Profillerinin İncelenmesi#

A. Şebnem SOYSAL\*, Aylin İLDEN KOÇKAR\*\*, Emel ERDOĞAN\*\*\*, Selahattin ŞENOL\*\*\*\*, Kıvılcım GÜCÜYENER\*#

## ÖZET

Öğrenme yaşam boyu devam eden, sadece yeni bir beceri kazanma ya da akademik bir konuda uzmanlaşmayı değil, duygusal gelişmeyi, toplumsal etkileşimi ve kişilik gelişimini de içeren çok yönlü bir süreçtir. Bu süreçte ortaya çıkan aksaklıklar kişinin tüm yaşantısını etkileyebilmektedir. Öğrenme güçlüğü olan çocuklarda yalnızca akademik başarıda düşüklük görülmez, tüm yaşam alanları sorundan etkilenir. Bu nedenlerle öğrenme güçlüğü'nün; zihinsel işlevler üzerindeki etkilerini anlama çabası beraberinde dikkat, algılama ve yorumlama yetilerinin değerlendirilmesinde etkin olarak kullanılacak test bataryalarının geliştirilmesine yol açmıştır. Bu bataryalar içerisinde yer alan en etkin testlerden biri Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği'dir (WISC-R).

Bu araştırma, WISC-R alt ölçeklerinin özgül öğrenme güçlüğü'nü değerlendirilme gücünü belirlemek amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda, özgül öğrenme güçlüğü'nün dikkat ve algılama süreçleri üzerindeki etkilerini görmek ve ilgili özellikleri ölçen WISC-R alt ölçeklerinin grup ve cinsiyet değişkenlerine bağlı olarak özgül profiline çıkarılması amaçlanmıştır.

Araştırma, bir yıllık bir süre içerisinde Gazi Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Nörolojisi Ünitesi ile Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı'na; dikkat dağınıklığı, okul başarısında düşüklük, artikülasyon bozukluğu, öğrenme ve

algılama güçlüğü yakınmaları ile başvuran, DSM-IV tanı ölçütlerine göre özgül öğrenme güçlüğü tanısı almış olan, herhangi bir psikiyatrik bozukluğun eşlik etmediği, nörolojik bozukluğu olmayan, herhangi bir ilaç kullanmaya başlamamış 20 çocuk ile, yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik düzey açısından benzer özelliklere sahip, daha önce herhangi bir psikolojik rahatsızlık geçirmemiş, 20 çocuk üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma ve kontrol gruplarında yer alan deneklerden toplanan WISC-R puanlarının grup ve cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla her alt test için 2 (Grup: Araştırma Grubu, Kontrol Grubu) x 2 (Cinsiyet) Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Yapılan varyans analizi sonucunda cinsiyet ve grup ortak etkisi gözlenmemiştir. Yapılan basamaklı Çoklu Regresyon Analizi sonucunda Sözel Zeka Bölümünün WISC-R alt testleri arasında öğrenme güçlüğü'nün en iyi yordayıcısı olarak bulunmuştur.

Yapılan bir çok çalışma gibi bu çalışma da WISC-Rnin özgül öğrenme güçlüğü için ayırıcı niteliğe sahip olduğu sonucunu destekler niteliktedir. Ancak testte okuma ve yazma gibi özgül öğrenme yetileri test edilmediğinden bu alanlara yönelik olarak hazırlanmış nöropsikolojik testlerle desteklenmesi özgül öğrenme güçlüğü'nün tanı ve tedavisinde yeni bakış açılarının kazanılmasını sağlayacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Çocuk, ergen, öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği, WISC-R.

KLİNİK PSİKİYATRİ 2001;4:225-231

\* Uz. Psk., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, \*# Prof. Dr., Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, \*\* Uz. Psk., \*\*\*\*Doç. Dr., Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı,

\*\*\*Uz. Psk., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, ANKARA

## SUMMARY

### Evaluation of WISC-R Profiles in Children with Learning Disorders

Learning is not only the acquisition of a new skill or the spe-

cia-lization in a certain academical area but a life time process which involves emotional, social and personality development. Any defects in this process many effect a person's whole life. Children who are diagnosed as having learning disorders not only have low academical grades their lives are effected in many areas. Therefore the effort to understand the effects of learning disabilities on the cognitive functions has brought the development of test batteries which are used in the assesment of attention, perception and comprehension abilities. One of the most effective of these batteries is the Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-R).

This study was done in order to understand the assesment value of WISC-R in learning disabilities on the attention and perception processes, and the profile of WISC-R's subtests which assess these processes, according to the group and sex factors.

The study was conducted over a one-year period on children who applied to Gazi University Pediatrics Department Child Neurology Unit and Child Psychiatry Department with articulation, learning and perception problems. 20 children were diagnosed as having learning disabilities according to DSM-IV criteria, who also had no other comorbid psychiatric or neurologic disorder and had not started to use medication. The control group which consisted of 20 children had similar backgrounds in terms of age, sex and socioeconomic status and they had no psychiatric disorder previously.

2 (Group: Study Group, Control Group) x 2 (Sex) ANOVA was employed with the WISC-R scores of the study and control groups see significant differences in the group-sex variables. Sex by group interaction effect was not found. In the regression analysis the verbal IQ was found as the best predictor of learning di-sability.

Concordant with the literature, WISC-R was found to be a good differentiating tool for learning disabilities. It is thought that new perceptions in the diagnosis and treatment of WISC-R will be provided by the assesment of reading and writing abilities by other neuropsychological tests, since WISC-R does not assess these dimensions.

**Key Words:** Child, adolescent, learning disabilities, attention deficit, WISC-R.

## GİRİŞ

Öğrenme, insanın doğduğu günden ölünceye kadar devam eden, gelişimsel düzeyine ve bireysel özelliklerine göre gerçekleşen kapsamlı ve karmaşık süreçler zinciridir (Korkmazlar 1999). Bu nedenle öğrenme yalnızca okul ile sınırlandırılmamalıdır.

Öğrenme yaşa-mı-mızdaki yeri nedeniyle; çevremizi algılama ve anlamlandırma, kişinin kendini denetlemesi ve sınırlandırması, uyarınları izleyip uygun tepkiler verebilmesini sağlayan kendine özgü sistemi olan bir mekanizmadır. Bu nedenle, mekanizmada oluşabilecek bir aksaklık kişinin tüm yaşam alanlarını tehdit etmektedir.

Öğrenme, en yalın anlamda bilginin kazanılması olarak tanımlanırsa, bireyin bilgiyi kazanırken zorlanması sonucunda ortaya çıkan sorunlara da öğrenme güçlüğü denebilir. Öğrenme güçlüğü terimi ilk kez Kirk (1963) tarafından kullanılmıştır. Kirk'ün öğrenme güçlüğünü tanımlamasının ardından konuya ilişkin yapılan çalışmalar ve geliştirilen test bataryaları bozukluğun kişinin yaşamında ne derece önemli olduğunu vurgular niteliktedir.

Özel öğrenme güçlüğü (ÖÖG); özel bir akademik alanda belirgin bir bozukluğun olması ile kendisini belliler. Bu tanıyı alan çocukların bilişsel yetilerindeki dağılım inişli çıkışlıdır. Bu farklı dağılım okuma, yazma, dinleme ve konuşma gibi değişik, bir o kadar da geniş yeti alanlarını içine almaktadır (Korkmaz 2000). DSM-IV'de (APA 1994) gelişimsel öğrenme güçlüğü; özgül öğrenme güçlüğü, iletişim bozuklukları ve motor beceri bozukluğu olmak üzere üç grup altında incelenmektedir. Özgül öğrenme güçlüğü; okuma, yazma ve matematik alanlarındaki güçlükleri içermektedir. İletişim güçlüğü; fonolojik bozukluk, ekspresif dil bozukluğu ve reseptif ve ekspresif karma dil bozukluğunu kapsamaktadır. Motor beceri bozukluğu ise motor koordinasyondaki bozuklukları vurgulamaktadır. Bu üç öge birbirinden çok bağımsız değildir. Ağırlıklı olarak iç içe geçmiş bir yapı niteliğindedirler. Özellikle öğrenme güçlüğü ve iletişim bozukluğu eş zamanlı olarak görülmektedir (Öktem 1999). Bu karmaşık yapı dikkate alındığında özgül öğrenme güçlüğü tanısını koyabilme giderek zorlaşmaktadır. Bu zorluk beraberinde tedavinin planlanmasını geciktirmekte ve sürecin uzamasına neden olmaktadır.

Özgül öğrenme güçlüğü eğitim sistemiyle yakından ilintili bir bozukluktur. Bu nedenle ilköğretim döneminde tanı konmaktadır. Konuşma bozukluğu ve motor beceri bozukluğu öğrenme güçlüğüne göre daha çabuk fark edildiğinden aileler bu konuda erken dönemde destek almaya yönelmektedirler. Ancak, zekaları normal, herhangi bir nörolojik sorunu olmayan bu çocuklar okula başladıklarında bir dizi sorunlarla patoloji kendini göstermektedir. Bu sorunlar ağırlıklı olarak yazım hataları olarak karşımıza çık-

maktadır. "p, b, d, m, n" sıklıkla karıştırılan harflerdir. Görsel uyarıların algılamakta da güçlükleri olduğu için yazılanları tersinden okuyup yazma sıklıkla görülmektedir. Örneğin "koy" yerine "yok" yazmak gibi. Sayıları sıklıkla karıştırırlar. Ardıl olarak saymak kolay bir görevdir. Ancak eşleme yaparak ya da kategorileme yaparak sayı saymak ve dört işlemi "örneğin 5 yerine 2, 6 yerine 9 yazma" karıştırdıkları görülmektedir. Yön ve zaman kavramları yoktur. Noktalama işaretlerini kullanmama, okurken yazıları takip edememe, eksik okuma ve ters yazma gibi belirtiler bozukluğun işaretleridir (Silver 1996).

Tüm bu sorun alanlarının belirlenebilmesi için kullanılan ölçme aracının pek çok yetiyi aynı anda ölçmesi gerekmektedir. Bu noktada, değerlendirmede kullanılacak testlerin seçiminde çok titiz davranılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu durumun nedeni; her hasta için, o hastanın özelliklerine uygun değerlendirme yapılmasının gerekliliğidir. Çünkü belli bir zihinsel işlevi ölçmede "en iyi" test bataryası ya da bütün durumlarda kullanılabilir nitelikte bir test bataryası yoktur (Lezak 1983, Weintraub ve Mesuaem 1985). Test seçmede esnek davranılması gerekmektedir. Bu da bir yetinin farklı materyallerle birkaç kez değerlendirilmesi ile olabilir.

Ancak, ülkemizde çocuk yaş grubunu değerlendirmede kullanılan test bataryaları oldukça kısıtlıdır. Mevcut testler içerisinde kliniklerde yaygın olarak kullanılması ve standardizasyonu olması Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği'ni (WISC-R) diğer testlerin bir adım önüne geçirmektedir. Bu nedenle WISC-R tüm kısıtlılıklarına karşın ideal bir ölçme aracıdır (Soysal ve ark. basımda). Zeka testleri, özellikle klinik ve eğitim ortamlarında tanı koyma, yordama ve doğru bir tedavi ya da eğitim uygulamak için kişinin güçlü ve zayıf yanlarının belirlenmesinde önemli araçlardır (Erkuş 1999). Bu noktada WISC-R çocukluk döneminde görülen çoğu patolojinin tanınmasında etkin bir değerlendirme aracı olarak düşünülebilir (Erdoğan 1999).

Tüm bu bilgilerin ışığında, bu çalışmada dikkat, bellek, duyu kusurları ve motivasyon nedeniyle öğrenme güçlüğü tanısı almış olan çocukların WISC-R profilleri açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Böylece, WISC-R'nin ÖÖG'yi yordayabilme gücü belirlenmiş olacaktır. Eş zamanlı olarak çalışmada, ÖÖG'nin dikkat ve algılama süreçleri üzerindeki etkilerini görmek; ilgili özellikleri ölçen WISC-R alt ölçeklerinin grup ve cinsiyet değişkenlerine bağlı olarak özgün profilinin çıkarılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Örneklem: Araştırma, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (GÜTF) Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Nörolojisi Polikliniği ile Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı'nın ortak çalışması olarak bir yıllık bir süre içinde yürütülmüştür. Araştırma grubu, bu süre içerisinde ilgili bölümlere dikkat eksikliği, ders başarısında düşüklük, artikülasyon bozukluğu, öğrenme ve algılama güçlüğü yakınmaları ile başvuran, DSM-IV (APA 1994) tanı ölçütlerine göre ÖÖG tanısı almış olan, herhangi bir psikiyatrik bozukluğun eşlik etmediği, nörolojik bozukluğu olmayan, herhangi bir ilaç kullanmaya başlamamış 20 denekten oluşmaktadır. Kontrol grubu ise; yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik düzey açısından araştırma grubu ile benzer özellikleri olan, daha önce herhangi bir psikiyatrik bozukluğu belirlenmemiş, Ankara'nın değişik okullarına devam eden 20 çocuk olarak belirlenmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Bilgi Toplama Formu: Çalışmada yer alan deneklerin kimlik, sosyodemografik bilgileri ile fizik, laboratuvar ve psikometrik test sonuçlarını kayıt etmek amacıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R): Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilen bu test, 1974 yılında gözden geçirilmiş ve 1986 yılında Savaşır ve Şahin tarafından ülkemize uyarlanmıştır. Testin, iki yarım test güvenilirliği sonuçları, sözel bölüm için .97, performans bölümü için .93 ve toplam puan için de .97 güvenilirlik katsayısını vermiştir. Çalışmada, Sözel testlerden; Genel Bilgi, Benzerlikler, Aritmetik, Sayı Dizisi ve Yargılama alt ölçekleri, p e r f o r m a n s testlerden ise Resim Tamamlama, Resim Düzenleme, Küplerle Desen, Parça Birleştirme ve Şifre alt testleri uygulanmıştır.

Araştırma İzin Belgesi: GÜTF Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı tarafından oluşturulmuş olan form, kimlik bilgileri saklı kalmak koşuluyla çalışmada yer alan çocuklardan elde edilen bilgilerin araştırmalarda kullanılabilmesi için ana-babalardan izin alınması esası üzerine oluşturulmuştur.

## İŞLEM

Araştırma, bir yıllık bir süre içerisinde Gazi Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Nörolojisi Ünitesi ile Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı'nın ortak çalışması olarak yürütülmüştür. İlgili bölümlere dikkat dağınıklığı, akademik başarıda

**Tablo 1. WISC-R alt ölçeklerinin ÖÖG'nü yordama gücünün basamaklı çoklu regresyon analizi ile değerlendirilmesi**

|                   | R    | R <sup>2</sup> | KATKI | STANDART HATA | F     | P    |
|-------------------|------|----------------|-------|---------------|-------|------|
| Sözel zeka bölümü | .800 | .640           | .630  | .31           | 67.44 | .001 |
| Resim düzenleme   | .859 | .738           | .724  | .27           | 52.15 | .001 |
| Küplerle desen    | .884 | .781           | .762  | .25           | 42.70 | .001 |

düşüklük, artikülasyon bozukluğu, öğrenme ve algılama güçlüğü yakınmaları ile başvuran hastalar önce bir çocuk psikiyatristi tarafından görülmüş, DSM-IV tanı ölçütlerine göre ÖÖG tanısı almış olan, herhangi bir psikiyatrik bozukluğun eşlik etmediği potansiyel denekler belirlenmiştir. Daha sonra bu potansiyel denekler bir çocuk nöroloğu tarafından değerlendirilmiş ve herhangi bir nörolojik bozukluğu olmayanlardan 20'si çalışmaya denek olarak alınmıştır. Tüm bunların ardından üç uzman psikolog tarafından hastalara WISC-R uygulanmıştır. Araştırma grubunda yer alan hastaların herhangi bir ilaç kullanmaya başlamamış olması esas alınmıştır. Kontrol grubu ise genel çocuk polikliniğine, soğuk algınlığı, üst solunum yolu enfeksiyonu şikayetleri ile başvuran çocuklar arasından seçilmiş, sorunları geçtikten sonra değerlendirilmeye alınmışlardır. Kontrol grubu yaş, cinsiyet ve sos-yoekonomik düzey açısından araştırma grubunda yer alan çocuklarla benzer özelliklere sahip, daha önce herhangi bir psikolojik rahatsızlık geçirmemiş, Ankara'nın değişik okullarına devam eden 20 çocuktan oluşturulmuştur. Her iki grupta yer alan çocuklar değerlendirilirken isimlerinin saklı kalması koşuluyla hastalardan alınan verilerin araştırmalarda kullanılabilmesi için özel bir izin alınmıştır.

Araştırmada veriler "Statistical Package for Social Sciences (SPSS / PC 8.0)" paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

#### BULGULAR

Çalışma araştırma grubunda 20 (10 kız, 10 erkek) ve kontrol grubunda 20 (10 kız, 10 erkek) olmak üzere toplam 40 çocuk ile tamamlanmıştır. Araştırma grubunda yer alan çocukların yaş ortalaması  $9.8 \pm 2.51$  (6.7 ile 9.9); kontrol grubunda yer alan çocukların yaş ortalaması ise  $9.6 \pm 1.91$  (7.8 ile 9.9) olarak bulunmuştur.

Verilerin analizi iki aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada; araştırma ve kontrol gruplarında yer alan deneklerden elde edilen WISC-R standart puanlarının grup ve cinsiyet değişkenlerine göre anlamlı fark gösterip

göstermediğini belirlemek amacıyla her alt test için 2 (Grup: Araştırma Grubu, Kontrol Grubu) x 2 (Cinsiyet) Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Ardından; grup ve cinsiyet ortak etkilerinin anlamlı bulunduğu durumlar için, ilgili farkın kaynağını bulmak amacıyla Tukey - HSD yöntemi kullanılmıştır.

Grup temel etkisinin değerlendirildiği varyans analizi sonucunda: WISC-R'nin Genel Bilgi ( $F=5.79$ ;  $p<.05$ ), Benzerlikler ( $F=5.790$ ;  $p<.05$ ), Aritmetik ( $F= 5.79$ ;  $p<.05$ ), Yargılama ( $F=5.79$ ;  $p<.05$ ), Sayı Dizileri ( $F= 5.79$ ;  $p<.05$ ) alt testlerinde ve Sözel Zeka Bölümü ( $F= 57.06$ ;  $p<.00$ ), ile Toplam Zeka Bölümü ( $F= 24.08$ ;  $p<.00$ ) puanlarında gözlenmiştir.

Yapılan varyans analizi sonucunda cinsiyet temel et-kisi, WISC-R'nin Sayı Dizileri ( $F= 7.30$ ;  $p<.01$ ) ve Resim Düzenleme ( $F= 5.79$ ;  $p<.05$ ) alt testlerinde gözlenmiştir. Kız çocukların, erkek çocuklara oranla her iki alt testten aldıkları puanların ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlenmiştir.

Cinsiyet koşul ortak etkisi bulunmamıştır.

İkinci aşamada ise; ÖÖG'yi WISC-R puanlarıyla yordama bakımından test etmek amacıyla çalışmada yer alan çocukların WISC-R'nin alt ölçeklerinden aldıkları puanlar Basamaklı Çoklu Regresyon Analizi kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen veriler Tablo 1'de verilmiştir. Yapılan analizde, WISC-R için, en yüksek yordayıcı değişken olarak, "Sözel Zeka Bölümü" olarak bulunmuştur ( $R= .800$ ;  $R^2= .640$ ). Bunu, sırasıyla Resim Düzenleme ( $R= .859$ ;  $R^2= .738$ ) ve Küplerle Desen alt testleri ( $R= .884$ ;  $R^2= .781$ ) izlemiştir.

#### TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğrenme, günlük yaşam aktivitelerinden kaynaklanan görece olarak sürekli bir davranış değişikliği olarak tanımlanabilir. Kişi içinde bulunduğu ortama uyum sağlayabilmek için dört tür öğrenme yapabilmektedir. Bunlar alışkanlık, klasik koşullanma, edimsel koşullanma ve karmaşık öğrenmedir. Tüm bu süreçlerin gerçekleşebilmesi için kişinin belirli bir olgunluğa erişmesi gerekmektedir. Özgül öğrenme güçlüğü olan

kişilerde bu dört tür öğrenmenin yapılmasında ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sıkıntılar WISC-R profili üzerindeki yansımaları dikkat çekicidir.

Yapılan çalışma, WISC-Rnin özgül öğrenme güçlüğü için ayırt edici rolünün belirlenmesi açısından önemlidir. Araştırmada da öne çıkan alt testler ölçtükleri özellikler dikkate alındığında ÖÖG için ayırt edici niteliktedir. ÖÖG tanısı almış olan çocukların Sözel Zeka Bölümünü oluşturan tüm alt testlerden, kontrol grubunda yer alan çocuklara oranla düşük puan almaları bu durumun en önemli göstergesidir. Yazın incelendiğinde ÖÖG olan çocukların sözel ve performans zeka bölümleri arasında beklenmedik farklar olduğu görülmektedir (Rourke 1982). Aynı şekilde bu çocukların sözel zeka bölümünden düşük puanlar aldıkları bildirilmiştir. Sözel zeka bölümü ile performans zeka bölümü arasındaki fark toplam zeka bölümüne de yansımaktadır. Çalışmada, araştırma grubunda yer alan çocukların toplam zeka bölümlerinin kontrol grubunda yer alanlara göre düşük olmasının nedeni de sözel ve performans zeka bölümleri arasındaki şaşırtıcı farklılık olabilir.

Özgül öğrenme güçlüğü olan çocuklarda zihinsel durum değerlendirmeleri yapılırken, genellikle her bir zihinsel işlevin (dil becerisi, bellek, aritmetik, yapılandırma, kategorileme vb. gibi) tek tek test edilmesi şeklinde düzenlenir. Bütün sistemin gözden geçirilmesi, sorun alanlarının belirlenmesi açısından çok pratik bir yöntemdir. Çünkü dikkat uzamı daralmış olan hastalarda aritmetikten belleğe hatta yapılandırmaya kadar pek çok bilişsel alanda başarısızlık görülmektedir (Spencer ve ark. 1999).

Sözel zeka bölümünü oluşturan alt testler ve ölçtükleri özellikler tek tek alınıp incelendiğinde, WISC-Rnin özgül öğrenme güçlüğüne yönelik ayırt edicilik gücünün daha da belirginleştiği görülmektedir.

Genel bilgi alt testi; öğrenme yoluyla kazanılan genel kültür dağarcığını ve dili kullanma becerilerini ölçmektedir. Bu yapılandırma ile bakıldığında özgül öğrenme güçlüğü olan çocukların bu alt testten kontrol grubunda yer alanlara göre düşük puanlar almaları beklenen bir sonuçtur. Test maddeleri incelendiğinde; "haftanın günlerini say", "Marttan sonra hangi ay gelir" gibi sıralama türü görevlerde başarısız oldukları görülmektedir. Ayrıca bu alt test belleğin üç bileşeni kodlanma, saklanma ve geri çağırılmanın değerlendirilmesi açısından da önemlidir. Örneğin: Marttan sonra hangi ay gelir sorusunu ele alalım. Birinci aşamada Marttan

sonra Nisanın geldiği öğrenilmişti. Bu bellekte bilgi kodlandı. Bilginin söylendiği ada denk düşen bir fiziksel girdi örneğin, ses dalgaları, bellekte kabul edildi ya da canlandırma türüne dönüştürüldü. Bu bilgi artık bellekte saklandı. Öğrenme güçlü olan çocuklarda bu bilginin bellekte nasıl kodlandığı çok önemlidir. Fonolojik olarak kodlamada çok sık hatalar yaptıkları için gelen uyaran yanlış algılanmakta ve kodlanmaktadır. Bu nedenle aynı uyaranla ikinci kez karşılaşıldığında mevcut bilgi yerine sıklıkla ses benzerliği olan ya da geri çağırma maddesi ile ilgili olmayan bir bilgi gelmektedir.

Benzerlikler alt testi kavramsal ve mantıksal yargılama becerisini ölçmektedir. Bu alt test kategorileme ve çağrışımsal düşünme yetilerini ölçtüğü için alışkanlıkların bir şekilde ketlenmesi ve soyutlama yapılmasını gerektirmektedir. Sözü edilen özelliklerde öğrenme güçlüğü olan çocukların sıklıkla sıkıntıları olduğu görülmektedir. Mevcut sıkıntı bilginin kodlanması ile doğrudan ilgilidir. Çünkü, birbiriyle ilintili olan ya da aralarında herhangi bir bağlantı olmayan öğeleri bellekte tutabilme yeteneğini, kodlama sırasında anlamlı bağlantılar kurarak geliştirilebilmektedir. Kodlanan bilgiler işlendikleri oranda hatırlanır. Yani öğrenilen iki öge arasında ne kadar bağlantı kurulursa o bilginin kategorilenmesi ve geri çağırılması o kadar kolay olacaktır. Burada eğer kategorileme yapılacaksa iki ögenin anlamının genişletilmesi sağlanmalıdır. Bunu örnek üzerinde tartışacak olursak "Top ve tekerlek ne bakımdan birbirine benzer?" sorusunu ele alalım. Bu uyaran çocuk için bir anlam ifade etmediğinde anlamı genişlettiğinizde çoğunlukla yanıt alınmaktadır. Anlam genişletme "biraz daha anlat" yönergeleri ile sağlanabilir. Ancak ilk iki maddede kategorileme yapamayanlarda "her ikisi de nedir?", "her ikisi ile ne yapılır" gibi düşünme biçimi gösterilebilir. İlgili maddelerden puan alamasa da daha sonraki sorular için bir yönlendirme olacağı düşünülmektedir. Bu daha sonra öğrenme güçlüğüne yönelik olarak planlanan grup terapi çalışmaları için önemli bir ip ucu niteliğinde olacaktır.

Aritmetik alt testi "matematik bozukluğu (diskalkuli)" açısından önemli bir alt testtir. Ancak, tek başına yeterli değildir. Diskalkuli; sayısal ilişkileri kavrama, hesap yapma, sayısal sembollerini görme, tanıma, kullanma ve yazmada ortaya çıkan bir sorundur (Levin ve Spiers 1979). Yapılan yaygınlık çalışmaları matematik bozukluğunun tüm okul çocuklarında %1 oranında olduğunu, okuma bozukluklarına göre çok ender

görüldüğü yönündedir (Frank 1996). Bu durumun nedeni ya gözden kaçırılması olabilir. Eğitim sistemimiz göz önünde bulundurulduğunda çocukların büyük bir kısmının dört işlemi yapamadığı, çok basamaklı sayıları tanımadıkları ve akıl yürütmeye yönelik işlemlerde başarısız oldukları görülmektedir. Toplumun önemli bir kısmının aritmetik alanında başarısız olmasının temel nedeni olarak; ya dersin sevilmediği ya da öğretmenin yeterli olmadığı düşüncesinin yaygın olduğu görülmektedir. Bu sayılılar nedeniyle ülkemizde matematik bozukluğunun sıklıkla atlanıyor olması kaçınılmazdır. WISC-R içinde yer alan aritmetik alt testi sorularının çoğunluğunun bir başkası tarafından okunması, kağıt - kalem kullanılmaması, sınırlı sayıda sorunun kişi tarafından okunmasına olanak tanınması açısından üç önemli sorunu içinde barındırmaktadır. Öğrenme gücü olan çocukların kısa süreli bellek kapasitesi çok zayıftır. Aynı zamanda işitsel uyarıların ard arda yorumlamada da güçlükleri vardır. Zaman sınırlandırmasının olması ve düşünme stratejilerinin değerlendirilememesi açısından alt test çok sınırlıdır. İlk saniyelerde cevap veren ile son anda cevap veren bireylerin düşünme sistemleri, bakış açılarının ayrıntılandırılması aritmetik alandaki öğrenme gücünün belirginleştirilmesi açısından önemlidir. Alt testten alınan düşük puanların üzerine gidilmeli ve matematik becerisini ölçmeye yönelik diğer testlerle desteklenmelidir.

Sayı dizileri alt testi kısa süreli belleğin kapasitesine, bellekte anında tersine çevirebilme gücünü değerlendirmektedir. Kısa süreli bellek kapasitesinin  $7 \pm 2$  madde ile sınırlandırılması (Miller 1956) sayılılardan hareketle yapılan değerlendirmede ÖÖG olan çocukların düz sayı dizileriyle ortalama olarak dördü sayı dizisini tekrarlayabildikleri görüldü. Ters sayı dizilerinde çoğunlukla yönergeyi anlamakla ilgili güçlükleri olduğu ve üçlü sayı dizisine kadar gelebildikleri görüldü.

Yargılama alt testi pratik bilgi, sosyal yargılama, bilgileri organize etme ve sosyal yaşama uyum becerilerini değerlendirmektedir. Özgül öğrenme gücü olan çocukların değerlendirme ve soyutlama becerilerindeki yetersizliklerinin sosyal uyum becerilerini olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir.

Cinsiyet temel etkisi incelendiğinde ise kız çocukların Sayı Dizileri ve Resim Tamamlama alt testlerinden aldıkları puanların ortalamalarının erkek çocuklarından yüksek olduğu görülmüştür. Yazın incelendiğinde cinsiyet değişkenine ait belirleyici çalışmalara rastlanmamıştır. Ancak, bu bulgunun farklı çalışmalarla desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Özgül öğrenme gücü olan çocukların sıkıntı çektikleri alanlar WISC-R alt testleri dikkate alındığında dört başlık altında toplanabilir. Bunlar; Uzaysal Yetenekler (Resim Tamamlama, Küplerle Desen, Parça Birleştirme), Sözel Kavramsallaştırma Yeteneği (Yargılama, Benzerlikler, Sözcük Dağarcığı), Dizileme Yeteneği (Sayı Dizileri, Aritmetik, Şifre), Kazanılmış Bilgi (Genel Bilgi, Aritmetik) olarak sıralanabilir (Bannatyne 1968, 1974). Mevcut çalışma incelendiğinde ÖÖG olan çocukların dizileme yeteneğinde ve kazanılmış bilgide ciddi sıkıntıları olduğu görülmektedir. Yazın incelendiğinde Bannatyne'nin sınıflandırmasının ve Kaufman'ın faktörlerinin sözel ve performans zeka arasındaki puan dalgalanmalarını açıklamakta yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu nedenle farklı sınıflandırmalar özgül öğrenme gücünün daha açık bir şekilde ortaya koyulabilmesi açısından yol gösterici niteliğindedir (Ottem 1999, Vargo ve ark. 1995). Bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda daha geniş örneklem grupları ile bu tür bir sistematige ulaşmaya çalışmak hem ÖÖG'nin tanısında hem de tedavide yol gösterici olacaktır.

#### KAYNAKLAR

- American Psychiatric Association (1994) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. Baskı (DSM-IV), Washington DC.
- Bannatyne A (1968) Diagnosing learning disabilities and writing remedial prescription. *J Learning Disabilities*, 1:242-249.
- Bannatyne A (1974) Diagnosis: A note on recategorization of the WISC scaled scores. *J Learning Disabilities*, 7:272-273.
- Erdoğan E (1999) Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğundaki görsel ve dokunsal algı düzeyleri. Yayınlanmamış yüksek

- lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erkuş E (1999) Zeka konusundaki son gelişmeler-II. Zekanın ölçülmesi: Şimdiki durum ve gelecek. *Türk Psikoloji Bülteni* 5, 13:10-13.
- Frank Y (1996) Learning disability. *Pediatric Behavioural Neurology*. D Duane (Ed), Boca Raton, CRC Press, s.203-229.
- Kirk SA (1963) Behavioral diagnosis and remediation of learning disabilities. *Proceedings of the conference on expl-*

ration into the problems of the perceptually handicapped child. Chicago, Perceptually Handicapped Children.

Korkmazlar Ü (1999) Özel öğrenme bozukluğu (Öğrenme güçlükleri), Ben Hasta Değilim. A Ekşi (Ed), İstanbul, Nobel Kitabevi, s.285-295.

Korkmaz B (2000) Öğrenme Bozuklukları Pediatrik Davranış Nörolojisi. İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları, s.189-216.

Levin HS, Spiers PA (1979) The acalculias, Clinical Neuropsychology. KM Heilman, E Valantein (Ed), New York, Oxford University Press, s.128-140.

Lezak MD (1983) Neuropsychological assessment. 2. Baskı, New York, Oxford University Press.

Miller GA (1956) The magical number, seven plus or minus two. Some limits on our capacity for processing information. Psychol Rev, 63:81-97.

Ottem E (1999) The structures of the WISC-R subtests: A comparison of the IQ-profiles of reading impaired and autistic subjects. Scand J Psychol, 40(1): 1-9.

Öktem Ö (1999) Gelişimsel bir öğrenme güçlüğü (Gelişimsel disleksi), Ben Hasta Değilim. A Ekşi (Ed), İstanbul, Nobel Kitabevi, s.300-309.

Rourke BP (1982) Central processing deficiencies in children: Toward a developmental neuropsychological model. J Clin Neuropsychology, 4:1-18.

Savaşır I, Şahin N (1995) Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) uygulama kitapçığı. Türk Psikologlar Derneği, Ankara.

Silver LB (1996) Developmental learning disorder, Child and Adolescent Psychiatry A Comprehensive Textbook. M Lewis (Ed), Baltimore, Williams & Wilkins, s.520-526.

Soysal AŞ, Koçkar İlden A, Erdoğan E ve ark. (Basımda) Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda WISC-R profillerinin incelenmesi. Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi.

Spencer T, Biederman J, Wilens T (1999) Attention deficit-hyperactivity disorder and comorbidity. Pediatr Clin North Am, 46(5):915-927.

Vargo FE, Grosser GS, Spafford CS (1995) Digit span and other WISC-R scores in the diagnosis of dyslexia in children. Percept Mot Skills, 80(3 Pt 2):1219-1229.

Weintraub S, Mesualet MM (1985) Mental state assessment of young and elderly adults in behavioral neurology, Principles of Behavioral Neurology. MM Mesualet (Ed), Philadelphia, FA Davis Company.





