

# Tıbbi Sekreter Adaylarının Bellek, Dikkat, Öğrenme, Düşünme ve Zihinsel Faaliyet Hızının Değerlendirilmesi

Aylanur ATAKLI\*, Sebahat EKİNCİ\*\*, Hatice KAFADAR\*\*\*

## ÖZET

*Bu araştırmanın temel amacı; dikkat, kısa süreli bellek, dizileme ve duyu tepki hızını ölçen Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi (GİSD-B); ezberlemeye dayalı öğrenme yeteneğini ölçen Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT); görsel mekansal algılama, muhakeme ve genel yeteneği ölçen Raven Standart Progresif Matrisler Testi (RSPM); görsel mekansal algılama, görsel tarama, aceleci tepkilerin ketlenmesi ve tepki hızını ölçen İşaretleme Testi (İT) kullanılarak, Tıbbî Dokümantasyon ve Sekreterlik önlisans eğitimi alan öğrencilerin zihinsel aktivitelerini ölçmektir. Bu amaçlar doğrultusunda çalışma, sınavlı yerleşen 26, sınavsız yerleşen 32 toplam 58 denek üzerinde yürütülmüştür. Sınavlı yerleşen öğrencilerin birinci ve dördüncü sömestr puanları karşılaştırıldığında, İT, SDÖT ve GİSD-B'nin bazı alt ölçümlerinde dördüncü sömestr öğrencilerinin puanlarında artış gözlenmiştir. Sınavsız yerleşen öğrencilerin birinci ve dördüncü sömestr puanları karşılaştırıldığında, İT ve RSPM'in bazı alt ölçümlerinde dördüncü sömestr öğrencilerinin puanlarında artış olduğu görülmüştür. Sınavlı ve sınavsız yerleşen öğrencilerin I. sömestr puanlarının karşılaştırılmasında, RSPM'in toplam puanı sınavlı yerleşen öğrencilerde daha yüksek bulunmuştur. Sınavlı ve sınavsız yerleşen öğrencilerin IV. sömestr puanları karşılaştırıldığında; RSPM'in toplam ve süre puanında, GİD-B'nin görsel yazılı puanında sınavlı yerleşen öğrencilerin lehine fark olduğu görülmüştür.*

**Anahtar Kelimeler:** *Tıbbî sekreter, görsel işitsel sayı dizileri testi, sayı dizisi öğrenme testi, Raven standart progresif matrisler testi, işaretleme testi.*

\* Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

\*\* Öğr. Gör., Hacettepe Üniversitesi Polatlı Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Nöroloji Bölümü

## Evaluation of Memory, Attention, Learning, Thinking and Mental Activity Speed of Medical Secretary Candidates

### ABSTRACT

*The main objective of this study is to measure the mental activities of students on Medical Documentation and medical secretary education by using Visual Aural Digit Span Test measuring short term memory, sequencing, and emotinal reaction speed, Serial Digit Learning Test that measures learning ability based on memorization and Raven's Standard Progressive Matrices (RSPM) test that measures spatio visual perception, visual screening, reasoning and general ability and Verbal and Nonverbal Cancellation Test that measures spatio visual perception, inhibition of immediate reactions and reaction speed. 58 subjects, 26 of whom entered the school by examination, were included in the study. When the first and fourth semester scores of the students that entered school by examination were compared, increase was observed in the scores of forth semeter students in terms of some sub scales of Verbal and Nonverbal Cancellation Tets, Serial Digit Learning Test and Visual Aural Digit Span Test. When the first and fourt semester scores of students that entered school without examination were compared, increase was seen in some sub scales of Verbal and Nonverbal Cancellation Tets and RSPM: In the comparison of the scores of students that underwent examination and those that did not do so, overall score of RSPM was found to be higher in students that underwent examination.*

**Key Words:** *Medical secretary, visual aural digit span test, serial digit learning test, Raven's standard progressive matrices test, verbal and nonverbal cancellation tests.*

### I. GİRİŞ

İnsanlar her gün, bilgisayar, faks, telefon, mektup ya da yüz yüze iletişim araçları kullanarak kurum ya da kuruluşlarla görüşme yapmaktadırlar. Bu durumda ilk karşılaşılan kişi sekreter, verilen hizmet ise sekreterlik hizmetidir. Sekreterlik mesleğinin kökeni eski Roma ve Yunan toplumlarına dayanmaktadır. İlk ticari daktilonun 1873 yılında kullanılması ile işyerlerinde daktilo kullananlar için kadro oluşturulmuş ve sekreterlik birimi ortaya çıkmıştır (Altınöz 1998). Sekreterlik hizmetlerinin ülkemizdeki tarihsel gelişimi de diğer ülkelere paraleldir. Eski Türk Devletlerinde, "umumi katip", "mahsus kalem müdürü" ya da "yazıcı" adı verilen sekreterlere rastlanmaktadır (Demirtaş 1998). Bu kişilerin görevi; hakanın mektuplarını yazmak ve devletin çeşitli kademelerinde sorumluluk almaktır. Osmanlı Devletinde de "sır katibi" adı verilen sekreterlerin devlet yönetiminde çok etkili olduğu bilinmektedir. Sekreter (secretary) sözcüğü sır saklayan, gizliliği koruyan anlamına

gelmektedir. Uluslararası Sekreter Derneğine göre sekreter; iş yaşamının gün geçtikçe karmaşıklaşan yönetiminde, yöneticinin en yakın desteği, iletişim gücü, ona aktivite kazandıran ve sürenin tamamını etkin olarak kullanmasını sağlayan, çalışma ortamının önemli bir büro görevlisi olarak tanımlanmaktadır (Altınöz 1998).

Günümüzde sekreterlik hizmetleri yönetimin bir parçası olup başlı başına bir meslek haline gelmiş, iş dünyasındaki ve toplumdaki ekonomik değişmelere bağlı olarak da sekreterlerin rolü değişmiştir (Keyvan 1991). Günümüzde sekreterlik; kadına özgü bir meslek olmaktan da çıkmış ve gelişen teknoloji karşısında tüm sektörlerde bilgi ve ustalığına gereksinim duyulan bir meslek haline gelmiştir (Aygen 2000).

Türkiye’de iş yaşamının yoğunlaşması ve karmaşık bir yapıya sahip olması, sekreterlik hizmetlerini sunacak kişilerin eğitimlerini ön plana çıkarmaktadır. Bir ülkenin kalkınmışlık düzeyini belirlemede kullanılan önemli ölçütlerden biri, o ülkenin sahip olduğu insan kaynağının niteliğidir ve mesleki insan gücünün yetiştirilmesi de eğitimin görevidir (Şimşek 1994). Türkiye’de sekreterlik eğitimi 1956 yılında lise ve dengi okul mezunu 30 kız öğrencinin Ankara’da, Amerikalı uzmanlar tarafından yetiştirilmesi ile başlamıştır. Daha sonra 1979 yılında orta öğretim düzeyinde eğitim veren Sekreterlik Meslek Liseleri açılmış, 1982 yılından itibaren de üniversiteler bünyesinde önlisans düzeyinde eğitim verme uygulaması başlatılmıştır. 2000’li yıllardan itibaren, iş dünyasının iş gücü ihtiyacının dörtte üçünün önlisans düzeyinde eğitim ile yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Ancak ülkemizde iş gücünün ortalama %77’si ilköğretim, %15’i ortaöğretim, %8’i yüksek öğretim düzeyinde eğitime sahiptir. Bu kadar düşük eğitim seviyesi ile Türk endüstrisinin gelişmiş ülkelerle rekabet etmesi mümkün görünmemektedir (MEB, YÖK 2002). Bu bağlamda 2001 yılında yürürlüğe giren 4702 sayılı kanun ile ortaöğretim düzeyindeki meslek okullarını bitirenlere sınavsız olarak alanlarındaki meslek yüksekokullarında eğitim alma olanağı verilmiştir. Bu kanunun amacı, meslek lisesi mezunlarının üniversiteye giremedikleri durumda bilgilerini geliştiremedikleri düşüncesi ile Türkiye’nin gereksinim duyduğu ara insan gücünün daha nitelikli yetişmesini sağlamaktır. Mesleki ve teknik ortaöğretim mezunları alanlarındaki meslek yüksekokulu programlarına; mezun oldukları okulun bulunduğu eğitim bölgesi, mezun oldukları okulun türü ve öğretim süresi, mezuniyet yılı, ortaöğretim başarı puanı ve tercihlerine göre sınavsız yerleştirilmektedir. Sınavsız yerleştirme yapılan meslek yüksekokullarında kayıtlar tamamlandıktan sonra boş kalan

kontenjanlara ek yerleştirme yapılmaktadır. Ek yerleştirmede, aynı alanda mesleki ve teknik ortaöğretim kurumu mezunlarına öncelik tanınmaktadır. Bu uygulama sonucunda 2000-2001 öğretim yılında meslek yüksekokullarına giren öğrencilerin ancak % 40'ı mesleki ve teknik orta öğretim mezunu iken 2001-2002 öğretim yılında sınavsız giriş ile öğrencilerin %90'nı mesleki ve teknik ortaöğretim mezunu olduğu görülmüştür.

Bu araştırmanın konusu sağlık örgütlerinde çalışacak olan tıbbî sekreterlerdir. Sağlık hizmetlerini sunan örgütler çeşitli olmakla beraber bunların içerisinde hastaneler sağlık sisteminin temelini oluşturmaktadır. Hastaneler, sağlık hizmetlerinin temel fonksiyonu olan tedavi hizmetlerinin yürütüldüğü ekonomik, teknik ve hukuki özelliği taşıyan bir örgüt türüdür ve genel amaçları kâr değil insana hizmettir (Tengilimoğlu 2001). Hastanelerin etkili çalışması çok önemlidir ve hastane için etkililik; yönetsel tüm amaçların, planlanan düzeyde gerçekleşmesi ve arzulanana sonuca ulaşmadır. Bir hastanenin, gücünü belirleyen çalıştırdığı tüm bireylerin performansı ve bilgi birikimidir (Aycan ve Balcı 2001; İzgören 2000). Açıklamın da (1994) belirttiği gibi, örgütler çalıştırdığı insanların varlığı ile anlamlıdır.

Sağlık hizmetleri değişik tip sağlık personeli tarafından sunulmaktadır ve bunlardan biri de genelde göz ardı edilen tıbbî sekreterlerdir. Tıbbî sekreter, tıp alanında hizmet veren, yönetici ve hekimlerin araştırma, tahlil, tedavi sonu izleme evrelerinde gerekli olan her türlü yazışmaların yapılmasını, dosyalanmasını sağlayan, istatistiki dokümanları hazırlayan tıbbî terminoloji bilgisine sahip kişidir (Altınöz 1998, MSK 1999). O halde görevlerinin başında araştırma, tahlil, teşhis, tedavi, ve tedavi sonrası izleme evrelerinde gerekli olan yazışmaları yapma, eldeki verileri dosyalama ve arşivleme gelmektedir. Türkiye'de orta öğretim ve önlisans düzeyinde eğitim veren Tıbbî Dokümantasyon ve Sekreterlik programı bulunmaktadır. Önlisans eğitimi veren Tıbbî Dokümantasyon ve Sekreterlik programı yüksek öğrenim kurumunun 7. maddesi d fıkrası gereğince 7-2-1985 tarih ve 85.12.153 sayılı kanun ile ilk kez Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu içerisinde açılmış olup bugün 34 üniversitenin bünyesinde yer almaktadır. Bu programın amacı; tıp alanındaki sekreterlik hizmetlerinin daha kolay, çabuk ve nitelikli olmasını sağlamaktır (Karaburçak 2002). Sabır ve özveri gerektiren bu mesleğin mensupları hastanelerin tüm birimlerinde vardiya usulü ile yirmi dört saat görev yapmaktadır. Diğer sağlık personeli gibi sekreterlerin de zamanının üçte birinden fazlasının hastanede geçtiği ve önemli görevler üstlendikleri

düşünüldüğünde, zihinsel aktivitelerinin incelenmesi önemli bir konu olmaktadır. Özellikle hazırlayacakları raporlarda harf hatasının bile insan hayatı üzerinde sorun oluşturabileceği düşüncesi ile tıbbi sekreterlerin çabuk öğrenme, hatırlama, dikkat vb. bir takım zihinsel özelliklere sahip olmaları ve çok iyi eğitim almaları gerekmektedir. Dolayısı ile tıbbi sekreterlerin zihinsel aktivitelerinin ölçülmesi önemli görülmektedir.

Bu araştırmanın amacı;

Dikkat, kısa süreli bellek, dizileme ve duyu tepki kaynaşımını ölçen (GİSDB); ezberlemeye dayanan öğrenme yeteneğini ölçen (SDÖT); doğru, düzenli düşünme ve akıl yürütme yeteneğini ölçen (RSPM); zihinsel beceri ve faaliyet hızını ölçen (İT) testleri yardımı ile aşağıdaki sorulara yanıt aramaktır:

1. Yüksekokula sınavlı yerleşen, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik programı I. ve IV. sönestr öğrencilerinin nöropsikolojik testlerden aldıkları puanlar arasında fark var mıdır?
2. Yüksekokula sınavsız yerleşen, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik programı I. ve IV. sönestr öğrencilerinin nöropsikolojik testlerden aldıkları puanlar arasında fark var mıdır?
3. Yüksekokula sınavlı ve sınavsız yerleşen, I. sönestr öğrencilerinin nöropsikolojik testlerden aldıkları puanlar arasında fark var mıdır?
4. Yüksekokula sınavlı ve sınavsız yerleşen IV. Sönestr öğrencilerinin nöropsikolojik testlerden aldıkları puanlar arasında fark var mıdır?

## **II. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **2.1. Örneklem**

Araştırmanın örneklemini, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik bölümüne 2001-2002 öğretim yılında sınavla yerleşen 26 öğrenci ve 2002-2003 öğretim yılında sınavsız yerleşen 32 öğrenciden oluşan toplam 58 denek meydana getirmektedir. Testler sınavlı yerleşen öğrencilere hem I. hem IV. sönestrde uygulanmıştır. Aynı şekilde sınavsız yerleşen öğrenciler için de hem I. hem IV. sönestrde uygulanmıştır. Sınavla yerleşen grupta 4, sınavsız yerleşen grupta 2 erkek bulunmaktadır.

## **2.2. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada, Karakaş ve arkadaşları (1995) tarafından “Türk kültürü için geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılan ve aşağıda açıklanan dört nöropsikolojik test kullanılmıştır.

### **2.2.1. Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT, Serial Digit Learning Test)**

Test 1943’de Zangwill tarafından geliştirilmiştir (Zangwill 1943). Kısa süreli bellek ve özellikle öğrenme yeteneğini değerlendirmede kullanılmaktadır (Benton et al. 1983; Spreen, Strauss 1991; Lezak 1995; Karakaş 1996). Karakaş ve arkadaşları söz konusu nöropsikolojik testin Türk formunun da genelde “öğrenme yeteneği” ile ilgili olduğunu ifade etmektedir (Cantez ve diğerleri 1996; Genç ve diğerleri 1996; Karakaş ve diğerleri 1996; Örnek, 1996; Hanağası, 1998; Ildız, 1998). SDÖT’ün özellikle hipokampus ve mezial temporal alan işlevselliğini yansıttığı, testin söz konusu alanlardaki bozukluklara duyarlı olduğu ve bu tür bozukluklara sahip hastaların normal bireylerden ayırt edilmesinde kullanılabileceği belirtilmektedir (Drachman, Arbit 1966; Lezak, 1995). Testte üç adet sayı dizisi bulunmaktadır ve her bir dizi, 1’den 9’a kadar olan sayıları içermektedir. Dizilerden bir tanesi seçilerek, saniyede bir sayı söylenecek şekilde deneğe okunmaktadır. Dizi bittikten sonra denekten bu sayıları aklında tutup sırası ile tekrarlama istenmektedir. Deneğe en fazla 12 kez deneme yaptırılmaktadır ve deneğin bu testten alabileceği en yüksek puan 24’dür.

### **2.2.2. Raven Standart Progresif Matrisler Testi (Raven Standart Progressive Matrices: RSPM)**

RSPM, Count ve Raven tarafından ilk olarak 1938’de kullanılmış ve test üzerinde 1947 ve 1956’da bazı ufak değişiklikler yapılmıştır (Raven et al. 1992). RSPM düzenli ve doğru düşünme yeteneğini, zihinsel beceri ve faaliyet hızını, akıl yürütme yeteneğini ölçmektedir ve “genel zekanın en iyi yordayıcıları” arasındadır. Bu test, her biri kendi içerisinde giderek artan zorlukta maddeleri içeren beş setten oluşmaktadır. Test maddeleri anlamsız şekillerden oluşmaktadır. Her sette 12 madde, beş sette toplam 60 madde yer almaktadır. Her maddede, bir kısmı eksik olan bir problem şekil ve bir tanesi bu eksik kısmı tamamlayan seçenek şekiller vardır. Denekten, şeklin eksik kısmını tamamlayan seçeneği seçmesi istenmektedir. Testten alınabilecek en yüksek puan 60’dır.

### **2.2.3. İşaretleme Testi (İT; Verbal and Nonverbal Cancellation Tests)**

İşaretleme testi 1985 yılında Mesulam tarafından geliştirilmiştir. Farklı araştırmalarda testin görsel tarama, “tepki hızı ve ataklığı” ölçtüğü belirlenmiştir (Karakaş ve diğerleri 1996). Sağ hemisfer hasarlarına duyarlı olan İT, özellikle ihmal sendromunun (neglect syndrome) belirlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Lezak 1995). Test malzemesi; düzenli harfler, düzenli şekiller, düzensiz harfler ve düzensiz şekillerden oluşan dört adet formdan meydana gelmektedir. Deneğin, her bir formda toplam 60 tane hedefi bulup işaretlemesi gerekmektedir. Hedefleri atlamaması ve yanlış hedefleri işaretlemesi önemlidir. Dolayısı ile deneğin her bir form için alabileceği, işaretlenen hedef sayısı puanı en yüksek 60’dır.

### **2.2.4. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi (GİSD-B; Visual Aural Digit Span Test)**

GİSD-B, Koppitz (1977) tarafından hazırlanmış olan Görsel İşitsel Sayı Dizisi Testi’nin (Visual Aural Digit Spain Test VADS) yeniden düzenlenmiş şeklidir. GİSD-B kısa süreli bellek, dizileme (sequencing) ve duyusal-motor bütünleşmeyi ölçen nöropsikolojik bir testtir. Kısa süreli bellek terimi iki anlamda kullanılmaktadır. Birincisinde, gelen bilginin depolanıp işlenerek uzun süreli belleğe aktarıldığı bir hipotetik alan belirtilmektedir (Anderson 1980; Dempster 1981; Klatzky 1980). İkincisinde, kişilerin standart koşullar (örneğin, test koşulları) altındaki performansı ifade edilmektedir. GİSD-B’nin değişik alt testlerinde diziler belirli bir hızda işitsel ya da görsel olarak sunulmakta, tepkiler de sözel ya da yazılı olarak istenmektedir. Dolayısı ile test, “duyusal - motor bütünleştirme yeteneğini” değişik biçimlerde (işitsel - sözel, işitsel - yazılı, görsel - sözel, görsel - yazılı), duyu - içi ve duyular - arası olarak değerlendirilmektedir. Testin uygulanmasındaki temel amaç; deneğin sayıları hatırlama miktarını gözleyip kaydetmektir. Deneklerden gördüğü ve işittiği sayıları aklında tutup sözlü ve yazılı olarak tekrarlamaları istenmektedir. Testte, işitsel sözel, görsel sözel, işitsel yazılı, görsel yazılı olmak üzere dört alt ölçüm mevcuttur. Diğerleri bu alt ölçümlerin toplamıdır. Deneğin her bir alt ölçümden alabileceği en yüksek puan 9’dur. Dört alt ölçümlerin toplamından alınabilecek en yüksek puan ise 36’dır.

### 2.3. İşlem

Araştırmada kullanılan nöropsikolojik testlerin uygulanabilmesi için araştırmacılar, Hacettepe Üniversitesi Deneysel Psikoloji bölümünde eğitim almışlardır. Uygulama eğitimi tamamlandıktan sonra çalışmanın verilerinin toplanmasına başlanmıştır. Uygulamalar, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda, gürültüden uzak bir odada, sınav olmadığı günlerde sabah saatlerinde yapılmıştır. RSPM dışında diğer testler bireysel olarak uygulanmıştır. Uygulama öncesinde standart bir bilgi formu aracılığı ile denek özellikleri kaydedilmiştir. Testlerin uygulanması sırasında uyulması gereken kurallar mevcuttur (Kafadar, 2000) ve bunlara aynen uyulmuştur.

İşaretleme testinde, her form deneğin önüne merkezi, deneğin orta hattına denk gelecek şekilde yerleştirilmiş ve uygulama boyunca deneğin test formunu hareket ettirmesine izin verilmemiştir. Her bir test formu için işaretleme tamamlandığında bir kronometre kullanılarak kaydedilmiştir. Ayrıca testin her bir kayıt formuna, deneğin işaretleme nereden başladığı, işaretlemenin yönü ve sistematik olup olmadığı yazılmıştır.

Raven Standart Progresing Matrisler Testinde, 10'ar kişilik gruplara kitapçıklar dağıtıldıktan sonra gerekli açıklama yapılarak testi işaretleme istenmiş ve işaretleme süresi kaydedilmiştir.

Sayı Dizisi Testinde, 9 sayıdan oluşan bir dizi deneklere okunmuş ve doğru tekrarlanması için gerekli olan tekrar sayısı ölçülmüştür.

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testinde (GİSD-B), giderek artan sayı dizileri belirli bir hızda işitsel ve görsel olarak sunulmuş, sözel ve yazılı olarak hatırlamaları istenmiştir.

Verilerin analizi için, aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma ( $s$ ) hesaplanmış, ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını ortaya koymak amacıyla de MANOVA testi kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS paket programından yararlanılmıştır.



## III. BULGULAR

## 3.1. 2001-2002 Öğretim Yılında Sınavlı Yerleşen Öğrencilerin I. ve IV Sömestride Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

I. ve IV sömestr öğrencilerinin dört nöropsikolojik testten aldıkları puanlar Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Sınavlı Yerleşen Öğrencilerin I. ve IV. Sömestride Aldıkları Puanların Karşılaştırılması**

| N= 26 (I. sömestr)<br>N= 26 (IV. Sömestr)                  | Sömestr | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma | F     | P    |
|--|---------|--------------------|----------------|-------|------|
| <b>İŞARETLEME TESTİ</b>                                    |         |                    |                |       |      |
| <b>Düzenli Harfler Formu</b><br>İşaretlenen hedef sayısı   | 1       | 58.84              | 1.34           | 1.45  | .234 |
|  | 4       | 58.19              | 2.41           |       |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | 1       | 1.15               | 1.34           | 1.65  | .205 |
|  | 4       | 1.84               | 2.39           |       |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | 1       | 0.00               | 0.00           | 1.00  | .322 |
|  | 4       | 1.15               | 0.19           |       |      |
| Toplam hata  | 1       | 0.00               | 1.34           | 1.84  | .180 |
|  | 4       | 1.88               | 2.38           |       |      |
| Tarama süresi  | 1       | 83.11              | 9.36           | 21.67 | .000 |
|  | 4       | 67.15              | 14.76          |       |      |
| <b>Düzensiz Şekiller Formu</b><br>İşaretlenen hedef sayısı | 1       | 48.69              | 8.26           | 31.52 | .000 |
|  | 4       | 58.23              | 2.58           |       |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | 1       | 12.80              | 6.98           | 57.19 | .000 |
|  | 4       | 1.76               | 2.58           |       |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | 1       | 1.50               | 2.46           | 9.59  | .003 |
|  | 4       | 0.00               | 0.00           |       |      |
| Toplam hata  | 1       | 14.30              | 6.42           | 85.28 | .000 |
|  | 4       | 1.76               | 2.58           |       |      |
| Tarama süresi  | 1       | 90.15              | 20.84          | 25.90 | .000 |
|  | 4       | 64.65              | 14.77          |       |      |
| <b>Düzensiz Harfler Formu</b><br>İşaretlene hedef sayısı   | 1       | 57.80              | 2.36           | 2.90  | .094 |
|  | 4       | 58.76              | 1.63           |       |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | 1       | 2.19               | 2.36           | 2.90  | .094 |
|  | 4       | 1.23               | 1.63           |       |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | 1       | 0.00               | 0.00           | ---   | ---  |
|  | 4       | 0.00               | 0.00           |       |      |
| Toplam hata  | 1       | 2.19               | 2.36           | 2.90  | .094 |
|  | 4       | 1.23               | 1.63           |       |      |
| Tarama süresi  | 1       | 88.30              | 24.11          | 8.98  | .094 |
|  | 4       | 71.15              | 16.42          |       |      |

**Tablo 1. Sınavlı Yerleşen Öğrencilerin I. ve IV. Sömestrde Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (Devam)**

| N= 26 (I. sömestr)<br>N= 26 (IV. Sömestr)             | Sömestr | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma | F     | P    |
|---|---------|--------------------|----------------|-------|------|
| Düzensiz Şekiller Formu<br>İşaretlenen hedef sayısı   | 1       | 57.61              | 4.17           | 3.79  | .057 |
|   | 4       | 59.38              | 2.00           |       |      |
| Atlanan hedef sayısı                                  | 1       | 3.34               | 3.22           | 13.16 | .001 |
|   | 4       | 0.65               | 1.97           |       |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                       | 1       | 0.96               | 1.88           | 6.15  | .016 |
|   | 4       | 0.02               | 0.19           |       |      |
| Toplam hata   | 1       | 4.30               | 3.23           | 23.66 | .000 |
|   | 4       | 0.69               | 1.97           |       |      |
| Tarama süresi   | 1       | 77.34              | 17.87          | 21.28 | .000 |
|   | 4       | 57.46              | 12.78          |       |      |
| SAYI DİZİSİ ÖĞRENME<br>TESTİ                          | 1       | 13.34              | 6.60           | 5.27  | .026 |
|   | 4       | 17.38              | 6.06           |       |      |
| <b>GÖRSEL İŞİTSEL SAYI<br/>DİZİLERİ TESTİ B-FORMU</b> |         |                    |                |       |      |
| İşitsel Sözel   | 1       | 6.03               | 1.21           | 0.07  | .791 |
|   | 4       | 5.96               | 0.82           |       |      |
| Görsel sözel  | 1       | 5.34               | 1.09           | 4.84  | .032 |
|   | 4       | 5.96               | 0.91           |       |      |
| İşitsel yazılı  | 1       | 6.30               | 1.01           | 2.06  | .157 |
|   | 4       | 5.84               | 1.28           |       |      |
| Görsel yazılı   | 1       | 6.15               | 1.34           | 2.79  | .101 |
|   | 4       | 6.76               | 1.30           |       |      |
| İşitsel uyarım  | 1       | 12.34              | 1.85           | 1.12  | .295 |
|   | 4       | 11.80              | 1.81           |       |      |
| Görsel uyarım   | 1       | 11.50              | 2.08           | 5.08  | .029 |
|   | 4       | 12.73              | 1.84           |       |      |
| Sözel anlatım   | 1       | 11.38              | 2.00           | 1.29  | .261 |
|   | 4       | 11.92              | 1.35           |       |      |
| Yazılı anlatım  | 1       | 12.46              | 1.63           | 0.08  | .775 |
|   | 4       | 12.61              | 2.19           |       |      |
| Duyu-içi kaynaşım                                     | 1       | 12.19              | 1.96           | 1.15  | .288 |
|   | 4       | 12.73              | 1.63           |       |      |
| Duyular-arası kaynaşım                                | 1       | 11.65              | 1.67           | 0.10  | .747 |
|   | 4       | 11.80              | 1.74           |       |      |
| Toplam  | 1       | 23.84              | 3.17           | 6.44  | .426 |
|   | 4       | 24.53              | 3.04           |       |      |

**Not:** Grupların RSPM puanları arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığından tabloda yer almamıştır.

İşaretleme Testine (İT) İlişkin Bulgular: Tablo 1’de görüleceği gibi, deneklerin I. ve IV. sönestrde işaretledeikleri doğru hedef sayısı oldukça yüksektir. Kurt, Karakaş’a göre (2000); İT’deki düşük performans tek taraflı farkında olmamayı, tepki değiştirme kusurunu, ani beyin rahatsızlığını, dikkatin mekansal dağılımındaki karışıklığı ve genel tepkinin yavaşlamasını yansıtmaktadır. Bu durumda, deneklerde yukarıdaki belirtilerin olmadığı söylenebilir. Tablo 1’de görüleceği gibi, düzenli ve düzensiz harfler formunun tarama süresinde IV. sönestr öğrencileri, I. sönestre nazaran daha az süre kullanmış ve IV. sönestr öğrencilerinin lehine fark gözlenmiştir ( $p<.05$ ). Düzenli şekiller formunda işaretlenen hedef sayısı IV. sönestr öğrencilerinde daha yüksektir. Diğer taraftan atlanan hedef sayısı, işaretlenen yanlış hedef sayısı, toplam hata ve tarama süresi de IV. sönestr öğrencilerinde daha düşüktür. Bu durumda, testin tüm alt ölçümlerinde IV. sönestr öğrencilerinin lehine fark bulunmaktadır ( $p<.05$ ). Düzensiz şekiller formunun, işaretlenen hedef sayısı hariç diğer alt ölçümlerinin tümünde IV. sönestr öğrencilerinin lehine fark gözlenmiştir ( $p<.05$ ). Görüldüğü gibi, IV. sönestr öğrencilerinin İT’nin alt ölçümlerinin bir kısmından aldıkları puanlar I. sönestre nazaran daha yüksektir. Bu durumda IV. sönestr öğrencilerinin puanlarındaki artışa bakarak görsel tarama ve tepki hızının iki yıl önceye nazaran arttığı söylenebilir. Tepki hızının artmasında, büyümenin yanı sıra yüksekokulda süre kısıtlaması yapılan sınavların ve kısa sürede çok iş beklenen stajların etkili olabileceği düşünülmektedir. Tıbbi sekreterlerin doğru ve hızlı tepki vermesi hasta ve hasta yakınlarının sıra bekleyerek zaman kaybetmesini önleyeceğinden oldukça önemlidir.

Raven Standart Progresif Matrisler Testine (RSPM) İlişkin Bulgular: İki grubun RSPM’den aldıkları toplam puan ve süre puanları arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığından Tablo 1’de gösterilmemiştir. I. sönestr öğrencilerinin ( $x=48.00$ ) ve IV. sönestr öğrencilerinin ( $x=49.69$ ) aldığı toplam puan, alınabilecek en yüksek puana (60) yakın bulunmuştur. RSPM’in Türk formunun standardizasyon çalışmasında eğitim süresi artıka puanların yükseldiği bulunmuştur (Karakaş, Başar 1995). Ancak bizim çalışmamızda iki yıllık eğitimin, sınavlı yerleşen öğrencilerin RSPM puanını etkilemediği anlaşılmıştır.

Sayı Dizisi Öğrenme Testine (SDÖT) İlişkin Bulgular: Tablo 1’de görüleceği gibi, SDÖT’den alınan puan IV. sönestr öğrencilerinde daha yüksektir ve IV. sönestr deneklerinin lehine anlamlı düzeyde fark mevcuttur ( $p<.05$ ). Bu

durumda grubun kısa süreli bellek ve öğrenme yeteneğinde artış gözlenmiştir. I. s6mestr 6ğrencilerinin SD6T puanlarının d6ş6k olması, bu grubun y6ksekokula s6zel ağırlıklı puan ile yerleşmiş bulunmalarından ve sayısal konulara uzak olmalarından kaynaklanabilir.

G6rsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B- Formuna (GİSD-B) İlişkin Bulgular: Tablo 1'den anlaşılacağı gibi GİD-B'nin alt 6lç6mleri içerisinde g6rsel s6zel ve g6rsel uyarım puanları IV. s6mestr 6ğrencilerinde daha y6ksek olup I. s6mestre g6re anlamlı d6zeyde fark bulunmaktadır ( $p<.05$ ). Bulguya dayanarak, y6ksekokul eğitimi sonunda 6ğrencilerin g6rsel alandaki duyuşal-motor b6t6nleşmelerinde artış olduğu s6ylenebilir. Diğer alt 6lç6mlerde anlamlı d6zeyde fark gözlenmemiştir. Tıbbi sekreterlerde işitsel s6zel, işitsel yazılı, yazılı anlatım, s6zel anlatım da çok 6nemli iken bu alanlarda alınan puanlarda artış olmaması dikkat çekicidir. Tablo 1'de g6r6ld6đü gibi, I. ve VI. s6mestr 6ğrencilerinin işitsel s6zel, g6rsel s6zel, işitsel yazılı, g6rsel yazılı puanları ortanın 6zerindedir. Bu durumda, deneklerin ezber yeteneğinin ortanın 6zerinde olduğu s6ylenebilir.

### 3.2. 2002-2003 6đretim Yılında Sınavsız Yerleşen, I. ve IV. S6mestr 6ğrencilerinin N6ropsikolojik Testlerden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Sınavsız yerleşen, I. ve IV. s6mestr 6ğrencilerinin test puanların sonuçları Tablo 2'de, verilmiştir.

**Tablo 2. Sınavsız Yerleşen 6ğrencilerin I. ve IV. S6mestr N6ropsikolojik Test Puanlarının Karşılaştırılması**

| N=32 (I. s6mestr)<br>N=32 (IV. S6mestr) | S6mestr | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma | F    | P     |
|---|---------|--------------------|----------------|------|-------|
| <b>İşARETLEME TESTİ</b>                 |         |                    |                |      |       |
| <b>D6zenli Harfler Formu</b>            | 1       | 58.13              | 3.51           | 2.24 | .140  |
| İşaretlenen hedef sayısı                | 4       | 59.1               | 1.41           |      |       |
| Atlanan hedef sayısı                    | 1       | 2.06               | 3.53           | 3.13 | .082  |
|   | 4       | 0.87               | 1.41           |      |       |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı         | 1       | 0.18               | 0.78           | 1.85 | .0179 |
|   | 4       | 0.00               | 0.00           |      |       |
| Toplam hata                             | 1       | 2.25               | 3.72           | 3.83 | .055  |
|   | 4       | 0.87               | 1.41           |      |       |

**Tablo 2. Sınavsız Yerleşen Öğrencilerin I. ve IV. Sömestr Nöropsikolojik Test Puanlarının Karşılaştırılması (Devam)**

| N=32 (I. sömestr)<br>N=32 (IV. Sömestr)                    | Sömestr | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma | F      | P    |
|--|---------|--------------------|----------------|--------|------|
| Tarama süresi  | 1       | 82.91              | 23.6           | 1.70   | .197 |
|  | 4       | 75.9               | 19.11          |        |      |
| <b>Düzenli Şekiller Formu</b><br>İşaretlenen hedef sayısı  | 1       | 47.34              | 6.51           | 95.58  | .000 |
|  | 4       | 58.9               | 1.63           |        |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | 1       | 13.09              | 6.29           | 105.96 | .000 |
|  | 4       | 1.22               | 1.74           |        |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | 1       | 0.43               | 0.91           | 3.30   | .074 |
|  | 4       | 0.12               | 0.33           |        |      |
| Toplam hata  | 1       | 13.53              | 6.20           | 113.07 | .000 |
|  | 4       | 1.34               | 1.89           |        |      |
| Tarama süresi  | 1       | 79.13              | 18.8           | 10.22  | .002 |
|  | 4       | 65.3               | 15.8           |        |      |
| <b>Düzensiz Harfler Formu</b><br>İşaretlene hedef sayısı   | 1       | 58.16              | 2.41           | 3.84   | .054 |
|  | 4       | 59.1               | 1.23           |        |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | 1       | 1.90               | 2.59           | 3.69   | .059 |
|  | 4       | 0.93               | 1.19           |        |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | 1       | 0.06               | 0.35           | 0.20   | .656 |
|  | 4       | 0.03               | 0.17           |        |      |
| Toplam hata  | 1       | 1.96               | 2.81           | 3.45   | .068 |
|  | 4       | 0.96               | 1.18           |        |      |
| Tarama süresi  | 1       | 81.75              | 23.1           | 0.03   | .860 |
|  | 4       | 80.7               | 21.9           |        |      |
| <b>Düzensiz Şekiller Formu</b><br>İşaretlenen hedef sayısı | 1       | 56.25              | 3.03           | 26.77  | .000 |
|  | 4       | 59.3               | 1.35           |        |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | 1       | 4.25               | 2.83           | 39.48  | .000 |
|  | 4       | 0.81               | 1.26           |        |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | 1       | 0.50               | 0.87           | 5.00   | .029 |
|  | 4       | 0.09               | 0.53           |        |      |
| Toplam hata  | 1       | 4.75               | 2.90           | 45.98  | .000 |
|  | 4       | 0.90               | 1.38           |        |      |
| Tarama süresi  | 1       | 73.50              | 21.0           | 11.44  | .001 |
|  | 4       | 59.6               | 9.97           |        |      |
| <b>RSPM</b><br>Toplam puan                                 | 1       | 43.94              | 7.37           | 3.13   | .082 |
|  | 4       | 46.8               | 5.14           |        |      |
| Süre puanı   | 1       | 31.22              | 6.21           | 25.61  | .000 |
|  | 4       | 23.8               | 5.47           |        |      |

**Not:** Grupların SDÖT ve GİSD-B test puanları arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığından tabloda yer almamıştır.

Tablo 2’de görüleceği gibi, yüksekokula sınavsız yerleşen öğrenciler için, İT’nin düzenli harfler formunda yapılan toplam hata, düzenli şekiller formunda işaretlenen hedef sayısı, atlanan hedef sayısı, toplam hata, tarama süresi; düzenli harfler formunda işaretlenen hedef sayısı; düzenli şekiller formunun tüm alt ölçümlerinde IV sömestr öğrencilerinin puanları I. sömestrede aldıkları puanlara göre anlamlı düzeyde farklıdır ve bu farklılık IV. sömestr öğrencilerinin lehinedir. Bu sonuç yüksekokul eğitimine bağlanabilir. Ayrıca IV. sömestr öğrencileri düzenli-düzensiz harfler formuna göre, düzenli-düzensiz şekiller formunda daha fazla ilerleme kaydetmişler ve puanlar I. sömestre göre anlamlı düzeyde farklılaşmıştır.

RSPM’de grupların toplam puanları arasında anlamlı sayılabilecek düzeyde fark yoktur. Ancak iki grubun süre puanları arasındaki fark anlamlıdır ve bu fark IV. sömestr öğrencilerinin lehinedir. Öğrenciler IV. sömestrede testi daha kısa sürede tamamlayarak tepki hızında artış göstermişlerdir. İki grubun SDÖT ve GİSD-B testlerinden aldıkları puanlar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmamaktadır.

### **3.3. 2001-2002 Öğretim Yılında Sınavlı ve 2002-2003 Öğretim Yılında Sınavsız Yerleşen I. Sömestr Öğrencilerinin Nöropsikolojik Test Puanlarının Karşılaştırılması**

Sınavlı ve sınavsız yerleşen öğrencilerin nöropsikolojik testlerden aldıkları puanların sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

İşaretleme Testine (İT) İlişkin Bulgular: Tablo 3 den anlaşılacağı gibi, İT’nin düzenli şekiller formunun, işaretlenen yanlış hedef sayısı ve tarama süresi puanları sınavsız yerleşenlerde daha düşük olup, sınavsız giren öğrencilerin lehine anlamlı düzeyde fark gözlenmektedir ( $p < .05$ ). İT’nin, diğer alt testlerinde iki grup arasında anlamlı düzeyde fark bulunmamaktadır. Bulgu sınavsız yerleşen öğrencilerin daha pratik hareket ettiğini düşündürebileceği gibi, sınavlı yerleşen öğrencilere düzenli şekiller formunun daha kolay gelmiş olmasından da kaynaklanabilir.

**Tablo 3. Sınavlı ve Sınavsız Yerleşen Öğrencilerin I. Sömestride Nöropsikolojik Testlerden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması**

| N=26 (Sınavlı)<br>N=32 (Sınavsız)                          | Sınav    | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma | F    | P    |
|--|----------|--------------------|----------------|------|------|
| <b>İŞARETLEME TESTİ</b>                                    |          |                    |                |      |      |
| <b>Düzenli Harfler Formu</b><br>İşaretlenen hedef sayısı   | Sınavlı  | 58.85              | 1.32           | 1.08 | .302 |
|  | Sınavsız | 58.12              | 3.50           |      |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | Sınavlı  | 1.14               | 1.32           | 1.69 | .199 |
|  | Sınavsız | 2.06               | 3.52           |      |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | Sınavlı  | 0.00               | 0.00           | 1.61 | .209 |
|  | Sınavsız | 0.18               | 0.78           |      |      |
| Toplam hata  | Sınavlı  | 1.14               | 1.32           | 2.23 | .141 |
|  | Sınavsız | 2.25               | 3.71           |      |      |
| Tarama süresi  | Sınavlı  | 83.64              | 10.49          | 0.23 | .879 |
|  | Sınavsız | 82.90              | 23.61          |      |      |
| <b>Düzenli Şekiller Formu</b><br>İşaretlenen hedef sayısı  | Sınavlı  | 48.57              | 8.08           | 0.42 | 5.17 |
|  | Sınavsız | 47.34              | 6.50           |      |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | Sınavlı  | 12.89              | 6.91           | 0.14 | .907 |
|  | Sınavsız | 13.09              | 6.29           |      |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | Sınavlı  | 1.46               | 2.39           | 5.05 | .028 |
|  | Sınavsız | 0.43               | 0.91           |      |      |
| Toplam hata  | Sınavlı  | 14.35              | 6.47           | 0.25 | .616 |
|  | Sınavsız | 13.53              | 6.20           |      |      |
| Tarama süresi  | Sınavlı  | 89.78              | 20.12          | 4.49 | .038 |
|  | Sınavsız | 79.12              | 18.81          |      |      |
| <b>Düzensiz Harfler Formu</b><br>İşaretlene hedef sayısı   | Sınavlı  | 57.85              | 2.32           | 0.23 | .628 |
|  | Sınavsız | 58.15              | 2.41           |      |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | Sınavlı  | 2.14               | 2.32           | 0.13 | .713 |
|  | Sınavsız | 1.90               | 2.59           |      |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | Sınavlı  | 0.00               | 0.00           | 0.87 | .354 |
|  | Sınavsız | 0.02               | 0.35           |      |      |
| Toplam hata  | Sınavlı  | 2.14               | 2.32           | 0.06 | .796 |
|  | Sınavsız | 1.96               | 2.81           |      |      |
| Tarama süresi  | Sınavlı  | 86.32              | 24.33          | 0.55 | .459 |
|  | Sınavsız | 81.75              | 23.11          |      |      |
| <b>Düzensiz Şekiller Formu</b><br>İşaretlenen hedef sayısı | Sınavlı  | 57.35              | 4.16           | 1.41 | .240 |
|  | Sınavsız | 56.25              | 3.02           |      |      |
| Atlanan hedef sayısı                                       | Sınavlı  | 3.53               | 3.22           | .83  | .364 |
|  | Sınavsız | 4.25               | 2.82           |      |      |
| İşaretlenen yanlış hedef sayısı                            | Sınavlı  | 0.89               | 1.83           | 1.16 | .285 |
|  | Sınavsız | 0.50               | 0.87           |      |      |

**Tablo 3. Sınavlı ve Sınavsız Yerleşen Öğrencilerin I. Sömestride Nöropsikolojik Testlerden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (Devam)**

| N=26 (Sınavlı)<br>N=32 (Sınavsız)                 | Sınav    | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma | F    | P    |
|---|----------|--------------------|----------------|------|------|
| Toplam hata                                       | Sınavlı  | 4.42               | 3.19           | 0.16 | .684 |
|   | Sınavsız | 4.75               | 2.89           |      |      |
| Tarama süresi                                     | Sınavlı  | 76.75              | 17.64          | 0.41 | .523 |
|   | Sınavsız | 73.50              | 21.01          |      |      |
| <b>RSPM</b><br>Toplam puan                        | Sınavlı  | 48.17              | 5.53           | 6.20 | .016 |
|   | Sınavsız | 43.93              | 7.37           |      |      |
| Süre puanı  | Sınavlı  | 33.00              | 6.30           | 1.21 | .276 |
|   | Sınavsız | 31.21              | 6.21           |      |      |
| <b>GÖRSEL İŞİTSEL SAYI DİZİLERİ TESTİ B-FORMU</b> |          |                    |                |      |      |
| İşitsel sözel                                     | Sınavlı  | 5.96               | 1.23           | 1.83 | .180 |
|   | Sınavsız | 5.59               | 0.87           |      |      |
| Görsel sözel                                      | Sınavlı  | 5.39               | 1.10           | 0.06 | .794 |
|   | Sınavsız | 5.46               | 1.13           |      |      |
| İşitsel yazılı                                    | Sınavlı  | 6.32               | 1.05           | 4.58 | .036 |
|   | Sınavsız | 5.71               | 1.11           |      |      |
| Görsel yazılı                                     | Sınavlı  | 6.28               | 1.41           | 0.49 | .486 |
|   | Sınavsız | 6.06               | 1.04           |      |      |
| İşitsel uyarım                                    | Sınavlı  | 12.28              | 1.92           | 4.35 | .041 |
|   | Sınavsız | 11.31              | 1.69           |      |      |
| Görsel uyarım                                     | Sınavlı  | 11.67              | 2.17           | 0.07 | .783 |
|   | Sınavsız | 11.53              | 1.95           |      |      |
| Sözel anlatım                                     | Sınavlı  | 11.35              | 2.00           | 0.42 | .519 |
|   | Sınavsız | 11.06              | 1.50           |      |      |
| Yazılı anlatım                                    | Sınavlı  | 12.60              | 1.79           | 3.04 | .086 |
|   | Sınavsız | 11.78              | 1.86           |      |      |
| Duyu-içi kaynaşım                                 | Sınavlı  | 12.25              | 1.97           | 1.63 | .206 |
|   | Sınavsız | 11.65              | 1.61           |      |      |
| Duyular-arası kaynaşım                            | Sınavlı  | 11.71              | 1.76           | 1.34 | .251 |
|   | Sınavsız | 11.18              | 1.74           |      |      |
| Toplam  | Sınavlı  | 23.96              | 3.31           | 1.85 | .178 |
|   | Sınavsız | 22.84              | 3.04           |      |      |

**Not:** Grupların SDÖT puanları arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığından tabloda yer almamıştır.

Raven Standart Progresif Matrisler Testine (RSPM) İlişkin Bulgular: Tablo 3'de görüleceği gibi, RSPM toplam puanı sınavlı yerleşen öğrencilerde daha



yüksek olup, bu grubun lehine anlamlı düzeyde fark bulunmaktadır ( $p<.05$ ). RSPM, genel zekanın en iyi yordayıcısı olduğundan bu bulgu oldukça önemlidir. Bu bulgunun sınavlı yerleşen grubun lehine olması, öğrencileri sınav ile seçmenin önemli olduğunu düşündürmektedir. İki grubun RSPM süre puanları arasında ise anlamlı düzeyde fark bulunmamaktadır.

Sayı Dizisi Öğrenme Testine (SDÖT) İlişkin Bulgular: Sınavlı ve sınavsız yerleşen grupların SDÖT puanları arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığından Tablo 3'de yer almamıştır.

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B- Formuna (GİSD-B) İlişkin Bulgular: Tablo 3'de görüleceği gibi, GİSD-B'nin alt ölçümlerinden İşitsel Yazılı ve İşitsel Uyarım puanları sınavlı yerleşen grupta daha yüksek olup, sınavlı yerleşen grubun lehine anlamlı düzeyde fark bulunmaktadır ( $p<.05$ ). Bu durumda sınavlı yerleşen öğrencilerin işitsel ağırlıklı duyuşal-motor bütünleşmelerinin, sınavsız yerleşenlere göre yüksek olduğu ifade edilebilir. Ancak GİSD-B'nin diğere alt ölçümlerinde iki grup arasında anlamlı düzeyde fark gözlenmemiştir.

#### **3.4. 2001-2002 Öğretim Yılında Sınavlı ve 2002-2003 Öğretim Yılında Sınavsız Yerleşen Öğrencilerin IV. Sömestrde, Nöropsikolojik Test Puanlarının Karşılaştırılması**

Sınavlı ve sınavsız yerleşen öğrencilerin yüksekokuldan mezun olurken nöropsikolojik testlerden aldıkları puanların sonuçları Tablo 4'de verilmiştir. İşaretleme testi (İT) ve Sayı Dizisi Öğrenme Testinde (SDÖT) iki grubun puanları arasında anlamlı sayılacak fark gözlenmediğinden tabloda yer almamıştır.

Raven Standart Matrisler Testine (RSPM) İlişkin Bulgular: Tablo 4'de görüleceği gibi, RSPM'in toplam ve süre puanı, sınavlı yerleşen grubun lehine daha yüksek olup, sınavsız yerleşen grubun puanlarından anlamlı sayılacak düzeyde fark sergilemektedir.

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B formuna (GİSD-B) İlişkin Bulgular: Tablo 4'de görüleceği gibi, iki grubun sadece görsel yazılı (GY) puanları arasında fark vardır ve bu fark sınavlı yerleşen grubun lehinedir. Sınavlı yerleşen öğrencilerin sınavsız gruba oranla, gördüğü malzemeyi yazıya dökmede daha fazla başarı

göstermiş olması ilginçtir.

**Tablo 4. Sınavlı ve Sınavsız Yerleşen Öğrencilerin IV. Sömestrde Nöropsikolojik Testlerden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması**

| N=26 (Sınavlı)<br>N=32 (Sınavsız)                 | Sınav    | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma | F      | P    |
|---|----------|--------------------|----------------|--------|------|
| RSPM<br>Toplam puan                               | Sınavlı  | 49.69              | 4.37           | 5.368  | .024 |
|   | Sınavsız | 46.75              | 5.13           |        |      |
| Süre puanı  | Sınavlı  | 30.50              | 6.83           | 17.129 | .000 |
|   | Sınavsız | 23.81              | 5.47           |        |      |
| <b>GÖRSEL İŞİTSEL SAYI DİZİLERİ TESTİ B-FORMU</b> |          |                    |                |        |      |
| İşitsel sözel                                     | Sınavlı  | 5.96               | .82            | 1.291  | .261 |
|   | Sınavsız | 5.62               | 1.31           |        |      |
| Görsel sözel                                      | Sınavlı  | 5.96               | .91            | .679   | .414 |
|   | Sınavsız | 5.75               | 1.01           |        |      |
| İşitsel yazılı                                    | Sınavlı  | 5.84               | 1.28           | .512   | .477 |
|   | Sınavsız | 6.09               | 1.32           |        |      |
| Görsel yazılı                                     | Sınavlı  | 6.76               | 1.30           | 4.162  | .046 |
|   | Sınavsız | 6.12               | 1.09           |        |      |
| İşitsel uyarım                                    | Sınavlı  | 11.80              | 1.81           | .027   | .871 |
|   | Sınavsız | 11.71              | 2.24           |        |      |
| Görsel uyarım                                     | Sınavlı  | 12.73              | 1.84           | 3.152  | .081 |
|   | Sınavsız | 11.87              | 1.80           |        |      |
| Sözel anlatım                                     | Sınavlı  | 11.92              | 1.35           | 1.594  | .212 |
|   | Sınavsız | 11.37              | 1.84           |        |      |
| Yazılı anlatım                                    | Sınavlı  | 12.61              | 2.19           | .487   | .488 |
|   | Sınavsız | 12.21              | 2.12           |        |      |
| Duyu-içi kaynaşım                                 | Sınavlı  | 12.73              | 1.63           | 3.767  | .057 |
|   | Sınavsız | 11.75              | 2.10           |        |      |
| Duyular-arası kaynaşım                            | Sınavlı  | 11.80              | 1.74           | .006   | .490 |
|   | Sınavsız | 11.84              | 1.86           |        |      |
| Toplam  | Sınavlı  | 24.53              | 3.04           | 1.145  | .289 |
|   | Sınavsız | 23.59              | 3.56           |        |      |

Not: Grupların İT ve SDÖT puanları arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığından tabloda yer almamıştır.

#### IV. TARTIŞMA

Uzmanlaşma sonucu ortaya çıkan tıbbî sekreterlik mesleği, sağlık kuruluşlarında hasta ile sağlık personeli arasındaki iletişimi kolaylaştırmakta, hizmetin kolay sunulmasına yardımcı olmaktadır. Hastalara, yakınlarına, sağlık

çalışanlarına güvenli, kaliteli, hızlı ve ekonomik hizmet sunmak sağlık işletmelerinin temel amaçlarındandır. Bu amacı geliştirmek için iyi yetişmiş sağlık ve yardımcı sağlık personeli yanında, iyi yetişmiş tıbbî sekreterlere ve iyi organize edilmiş sekreterlik hizmetlerine gereksinim duyulmaktadır (Tengilimoğlu 2003).

Uzmanlık yönünden diğer sekreterlik türlerinden ayrılan tıbbî sekreterler, hastanenin tüm birimlerinde hizmet vermekte, teşhis, tedavi, hastanın izlenmesi, gerekli malzeme temini vb. konularda yazışmalar yaparak hayati öneme sahip görevleri yerine getirmektedir (Tengilimoğlu 2003; Tutar 2001).

Tıbbî sekreterler, sağlık kuruluşlarının dışı açılan penceresi olduğundan, tıbbî terminolojiyi iyi bilmeleri, mantıklı düşünüp doğru ve bağımsız karar verebilmeleri gerekir (Başpınar 1997). Bu bağlamda tıbbî sekreterlerin hızlı öğrenmesi, akıl yürütebilmesi, dikkatli olması, hızlı tepki vermesi, düzenli ve doğru düşünmesi, kuvvetli bir belleğe sahip olması kendi mutlulukları ve çalıştığı yerin etkililiği açısından oldukça önemlidir. Çünkü bellek, kimlik algısının, uyumun ve dolayısıyla da ruh sağlığının temelidir (Karakaş 1999).

Bu çalışmada; iki yıllık önlisans eğitiminin, tıbbî sekreter olacak öğrencilerin zihinsel özelliklerine etkisini incelemek ve önlisans eğitimine sınavlı ve sınavsız yerleşen öğrencilerin zihinsel özelliklerini karşılaştırmak amacı ile dört nöropsikolojik testten yararlanılmıştır. Bu testler Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan İT, RSPM, SDÖT ve GİSD-B’dir.

Bulgularda da belirtildiği gibi; sınavlı yerleşen öğrencilerin I ve IV. sönestr puanları karşılaştırılmasında; İT’in düzenli-düzensiz harfler ve düzenli-düzensiz şekiller formunda kullandıkları tarama süresi, IV. sönestr öğrencilerinin lehinedir. Bu durumda önlisans eğitiminin, tepki hızını olumlu etkilediği söylenebilir. Aynı şekilde düzenli şekiller formunun tüm alt ölçümleri ile, düzensiz şekiller formunun işaretlenen hedef sayısı dışındaki tüm alt ölçümlerinde IV. sönestr öğrencilerinin lehine anlamlı düzeyde fark gözlenmiştir. İki grubun SDÖT puanlarında da anlamlı düzeyde fark vardır ve bu fark IV. sönestr öğrencilerinin lehinedir. Araştırmalarda da belirtildiği gibi, yeni bilgileri mevcut bilgilerle ilişkilendirme, etkili zihinsel stratejileri kullanma, olaylardaki geçerli ilkeleri çıkarabilme, yaratıcılık ve esneklik ancak üniversite eğitimi görmüş bireylerde istatistiksel farklılık göstermektedir (Karakaş 2000). IV. sönestr öğrencilerinin İT ve SDÖT puanlarındaki artış,

başka araştırmalarda da ifade edildiği gibi hem eğitim, hem de olgunlaşmadan kaynaklanabilir (Koppitz 1997). GİSD-B'nin alt ölçümleri içerisinde görsel sözel ve görsel uyarım puanları arasında fark bulunması ve bu farkın IV. sönestr öğrencileri lehine olması önlisans eğitiminde verilen derslerin uygulama ağırlıklı olmasından ileri gelebilir. İki grubun RSPM puanları arasında ise istatistiksel farklılık bulunmamaktadır. RSPM'in Türk formunun standardizasyon çalışmasında eğitim süresi arttıkça puanların yükseldiği bulunmuştur. Ancak bu araştırmada, iki yıllık önlisans eğitiminin sınavlı yerleşen öğrencilerin RSPM puanını etkilemediği görülmektedir. Bu durumda iki yıllık önlisans eğitiminin, sınavlı yerleşen grubun doğru ve düzenli düşünme yeteneğini etkilemediği ifade edilebilir. Bunun yanı sıra sınavlı yerleşen öğrencilerde iki yıllık önlisans eğitiminin ve olgunlaşmanın dikkat, tepki hızı, görsel özellikler, ezberlemeye dayalı öğrenme yeteneğini, belleği olumlu etkilediği söylenebilir. Diğer taraftan tüm grubun testlerden aldığı puanlara bakarak (bkz. Tablo 1), tıbbi sekreter adaylarında öğrenmeye dayalı ezberleme yeteneğinin, doğru düşünme ve akıl yürütme yeteneğinin, tepki hızı ve ataklığın, belleğin güçlü olduğu ifade edilebilir.

Sınavsız yerleşen öğrencilerin I. ve IV. sönestr puanlarının karşılaştırılmasında; İT'de yapılan toplam hata; düzenli şekiller formunda işaretlenen hedef sayısı, atlanan hedef sayısı, toplam hata, tarama süresi; düzensiz harfler formunda işaretlenen hedef sayısı; düzensiz şekiller formunda tüm alt ölçüm puanları; IV. sönestr öğrencilerin lehinedir. Bu durumda yüksekökol eğitiminin görsel tarama ve tepki hızını geliştirdiği belirtilebilir.

RSPM'in süre puanı IV. sönestr öğrencilerinin lehinedir ( $p<.05$ ). Bu durumda yüksekökol eğitiminin sınavsız yerleşen öğrencilerin görsel tarama ve tepki hızını geliştirdiği belirtilebilir. Diğer taraftan I. ve IV. sönestr öğrencilerinin SDÖT ve GİSD-B puanları arasında anlamlı düzeyde fark gözlenmemiştir. Bu sonuç sınavsız yerleşen öğrencilerin tümünün meslek lisesi çıkışlı olmalarından ileri gelebilir.

Sınavlı ve sınavsız yerleşen grupların I. sönestr puanlarının karşılaştırıldığı Tablo 3'de görüleceği gibi, testlerin alt ölçümlerinin çoğunda iki grubun puanlarında anlamlı düzeyde farklılık gözlenmemiştir. Anlamlı düzeyde farklılık gözlenen alt ölçümler şunlardır: İT'nin sadece düzenli şekiller formunda, işaretlenen yanlış hedef sayısı ve tarama süresi sınavsız grubun lehinedir. Diğer taraftan RSPM'in toplam puanı ile GİSD-B'nin işitsel yazılı ve işitsel uyarım

puanı sınavlı yerleşen grupta daha yüksektir. Sınavlı ve sınavsız yerleşen grupların IV. s0mestr puanları karşılaştırıldığında, RSPM'in toplam ve süre puanı sınavlı yerleşen grubun lehine daha yüksek ve anlamlı düzeyde farklıdır. Bu durumda RSPM'e ilişkin bulgu dikkate değer gör0lebilir. 0rneklem grubunun dar olması nedeni ile genelleme yapmak zordur. Ancak RSPM'in düzenli ve doğru düşünebilme yeteneği, zihinsel beceri ve faaliyet hızı, akıl yürütme yeteneği ve genel zeka için bir yordayıcı olduğu düşün0ldüğünde, tıbbi sekreter adaylarının seçiminde sınav sisteminin doğru seçime yardımcı olacağı söylenebilir. Diğer taraftan GİSD-B'nin görsel yazılı (GY) alt testinde iki grubun puanları farklıdır ve bu fark sınavlı yerleşen grubun lehinedir. Sınavlı yerleşen grubun IV. s0mestrde, gördüğünü yazıya dökmedeki başarısı yüksekokulda bu konuda verilen eğitimden daha fazla yararlanmış olabileceklarini düşündürmektedir.

Meslek Yüksekokullarına sınavsız geçiş programının amacı; mesleki ve teknik eğitimde dünya standartlarına göre çok geride olan okullaşma oranını yükseltmek, mesleki ve teknik orta öğretim ve yüksek öğretim arasında ilişki kurmaktır (MEB, YÖK, 2002). Ancak başka araştırmalarda da vurgulandığı gibi (Yüksel 2004) sınavsız geçiş projesi yukarıdaki amacına ulaşmaktadır ama, sınavsız yerleştirme kriterlerinde sorunlar bulunmaktadır. Genelleme yapmak mümkün olmamakla beraber bizim araştırmamızda, genel zekanın yordayıcısı sayılan RSPM'den, sınavsız yerleşen öğrencilerin sınavlı yerleşen öğrencilere göre daha düşük puan almış olmaları, sınavsız girişte sorun olduğunu düşündürmektedir. Yapılan bir araştırmada yüksekokul yöneticileri sınavsız geçiş ile öğrenci alma görüşüne katılmamışlar ve ÖSS ile (ek kontenjan) yerleşen öğrencileri sınavsız yerleşen öğrencilerden daha başarılı olarak değerlendirmişlerdir (Yüksel 2004). Sınavlı ve sınavsız yerleşen I. ve IV. s0mestr öğrencileri karşılaştırıldığında; IV. s0mestr öğrencilerinin bazı test puanlarında artış olması beklentiye uygundur. Sınavlı ve sınavsız yerleşen I. s0mestr öğrencileri karşılaştırıldığında; RSPM puanlarının sınavlı yerleşen grupta daha yüksek olması, sınav sisteminin doğru seçime yardımcı olduğunu düşündürmektedir.

Bu durumda bulgulara dayanarak; Sağlık Meslek Liseleri, Sağlık Meslek Yüksekokulları ve araştırmacılara yönelik aşağıdaki öneriler verilebilir. Sağlık Meslek liseleri için şu öneriler getirilebilir: Ezber eğitimden uzak öğrenme yeteneğini geliştirici ödevler verilmeli, sağlık meslek lisesi mezunlarının hazır bulunuşluk düzeyi yükseltilmelidir. Sağlık Meslek Yüksekokulları için şu

öneriler getirilebilir: Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokullarına yerleşecek öğrencilerde sadece orta öğretim başarı puanının dikkate alınması yeterli olmamaktadır. Bunun yanı sıra başka kriterler de getirilmelidir. Yüksekokulda hızlı ve doğru tepki vermeye yönelik bilgi yarışmaları düzenlenmeli, duyuusal motor bütünleşmeyi ve kısa süreli belleği geliştirici çalışmalar yapılmalı, derslerde birden çok duyu organına hitap eden araçlar kullanılmalı ve uygulamalı işlenmelidir. Araştırmacılar için yapılacak öneriler ise, tıbbi sekreterlerin meslek seçimini, lise ve yüksekokul sırasındaki sorunlarını, çalışma alanındaki sorun ve beklentilerini inceleyen araştırmalar yapılmalıdır. Aynı çalışma diğer üniversitelerin Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik bölümlerinde de tekrarlanmalıdır.

*NOT: Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Birimi tarafından desteklenmiştir.*

## **KAYNAKLAR**

1. Açıklan A. (1994) **Çağdaş Örgütlerde İnsan Kaynağının Yönetimi**. PEGEM Yayıncılık, Ankara.
2. Altınöz M. (1998) **Sekreterlik Teknikleri**. 2. Baskı, Nobel Yayın, Dağıtım Ltd. Şti. Ankara.
3. Anderson J.R. (1980) **Cognitive Psychology and its Implications**. W.H. Freeman & Co., San Francisco.
4. Aycan Z. ve Balcı H. (2001) Hizmet İçi Eğitimin Etkililiğini Yordayan Bireysel ve Kurumsal Faktörler. **Türk Psikoloji Dergisi** 16 (48), 14.
5. Aygen S. (2000) **Sekreterlik Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi ve Antalya İli Beş Yıldızlı Oteller Uygulaması**. Gazi Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
6. Başpınar N. (1999) **Sekreterlik Davranışları**. Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.
7. Benton AL., Hamsher K., Varney NR. ve ark. (1983) **Contributions to Neuropsychological Assessment: A Clinical Manual**. Oxford University Press, Oxford.

8. Cantez E., Akça Ş., Akkapulu F. ve ark. (1996) BİLNOT Bataryası Testlerinden İşaretleme Testi ve Sayı Dizisi Öğrenme Testinin Test-Tekrar Test Güvenirliği, **IX. Ulusal Psikoloji Kongresi**, İstanbul, Türk Psikologlar Derneği, Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji Bölümü, Ankara.
9. Demirtaş H. (1998) **Sekreterlik Mesleği ve Sekreterlik Profilini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma**. Gazi Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
10. Dempster F.N. (1981) Memory Span; Sources of Individual and Developmental Differences. **Psychological Bulletin**. 89 (1), 63-100.
11. Drachman DA. and Arbit J. (1966) Memory and the Hippocampal Complex: Is Memory a Multiple Process. **Arch Neurol** 15, 52-61.
12. Genç-Açıkgöz D. ve Karakaş S. (1996) Bellek ve Dikkat Fonksiyonlarını Ölçen Nöropsikolojik Testlerin Faktör Yapısı. **IX. Ulusal Psikoloji Kongresi**. Türk Psikologlar Derneği, Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji Bölümü. İstanbul.
13. Hanağası H.A. (1998) **Amyotrofik Lateral Skleroz Hastalığında Nöropsikolojik Değerlendirme ve Olaya İlişkin Potansiyeller**. İstanbul Üniversitesi Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi. İstanbul.
14. İldız G. (1998) **Primer Generalize Epilepsilerde Bilişsel İşlevlerin Nöropsikolojik Değerlendirme ve Olaya İlişkin Potansiyeller**. Sağlık Bakanlığı Ankara Hastanesi Nöroloji Kliniği Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi. Ankara.
15. İzgören A.Ş. (2000) **İş Yaşamında 100 Kanguru**. Akademi Yayınevi. Ankara.
16. Kafadar H. (2000) “Nöropsikolojik Testlerin Uygulanmasına İlişkin Kurallar” dersi.
17. Karaburçak M. (2002) **Dünyada ve Türkiye’de Büro Yönetimi ve Sekreterliği Eğitimi**. Doktora Proje Taslağı. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Büro Yönetimi Eğitimi Ana Bilim Dalı. Ankara.
18. Karakaş S. ve Başar E. (1995) Nöropsikolojik Testlerin Türk Örnekleme Üzerinde Değişik Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre Standardizasyonu **Kriz Dergisi** 3, 1-2.
19. Karakaş S., Eski R., Başar E. (1996) Türk Kültürü İçin Standardizasyonu Yapılmış Bir Nöropsikolojik Testler Topluluğu: BİLNOT Bataryası. **32. Ulusal Nöroloji Kongresi Kitabı**. Ufuk Mat.

20. Karakaş S. (1996) Nöroloji Bilimi: Tanımı, Faaliyet Alanları, Ülkemizdeki Durumu. **Türk Psikoloji Bülteni** 2 (4), 21-26.
21. Karakaş S. (1999) Bellek Nedir? Belleğin Güçlendirilmesi. **Popüler Bilim** 68:22-24.
22. Karakaş S. (2000) Zeka: Ülkemizdeki Durum, İşlevsel ve Yapısal Unsurları, **Yaratıcı Zeka ve Eğitim Sempozyumu Bildirileri**. MEB, Ankara.
23. Keyvan N.Ç. (1991) **Sekreterlik Hizmetiçi Eğitim Programının Değerlendirilmesi**. Hacettepe Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara.
24. Klatzky R.L. (1980) **Human Memory: Structures and Processes**. 2. Baskı, W.H. Freeman and Co., New York.
25. Koppitz EM. (1977) **The Visual Aural Digit Span Test**. Grune and Stratton, New York.
26. Kurt M. ve Karakaş S. (2000) Sağ Serebral Hemisferin Bilişsel İşlevlerine Duyarlı Üç Nöropsikolojik Testin Özellikleri ve Aralarındaki İlişkiler. **3 P Dergisi** 8(4).
27. Lezak M.D. (1995) **Neuropsychological Assessment**. Oxford University Press, New York.
28. MEB-YÖK (2002) Mesleki ve Teknik Eğitimde Orta ve Kurumlarında Meslek Öğretim Kurumlarından Meslek Yüksekokullarına Sınavsız Geçiş Uygulama Esasları. (**Sınavsız Geçiş**) **Bilgi Klavuzu**. Ankara.
29. MSK (1999) **Meslek Standardı**, Araştırma ve Teknik Hizmetler Birimi, Ankara.
30. Örnek İ. (1996) **Parkinson Hastalığında Prefrontal Korteks Dolayımı Kognitif Bozukluklar**. İstanbul Üniversitesi, Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi. İstanbul.
31. Raven JC, Court JH., Raven J. (1992) **Manual for Raven's Standard Progressive Matrices**. Oxford Psychologists Pr., Oxford.
32. Spreen O. and Strauss E. (1991) **A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms and Commentary**. Oxford University Press, New York.



33. Şimşek L (1994) **Mühendislerin İş Tatminini Etkileyen Faktörler ve Uygulamalı Bir Çalışma.** Marmara Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
34. Tengilimoğlu D. (2001) **Sağlık Kurumlarında Halkla İlişkiler.** Gül Kitabevi, Ankara.
35. Tengilimoğlu D. (2003) **Yönetici ve Tıp Sekreterliği.** Seçkin Yayıncılık, Ankara.
36. Tutar H. (2001) **Profesyonel Sekreterlik ve Büro Uygulaması.** Nobel Yayını, Ankara.
37. Yüksel E. (2004) **Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarından Meslek Yüksekokullarına Sınavsız Geçiş Uygulamasının Değerlendirilmesi.** Hacettepe Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
38. Zangwill OL. (1943) Clinical Tests of Memory Impairment. **Proceedings of Royal Society of Medicine** 36, 576-580.